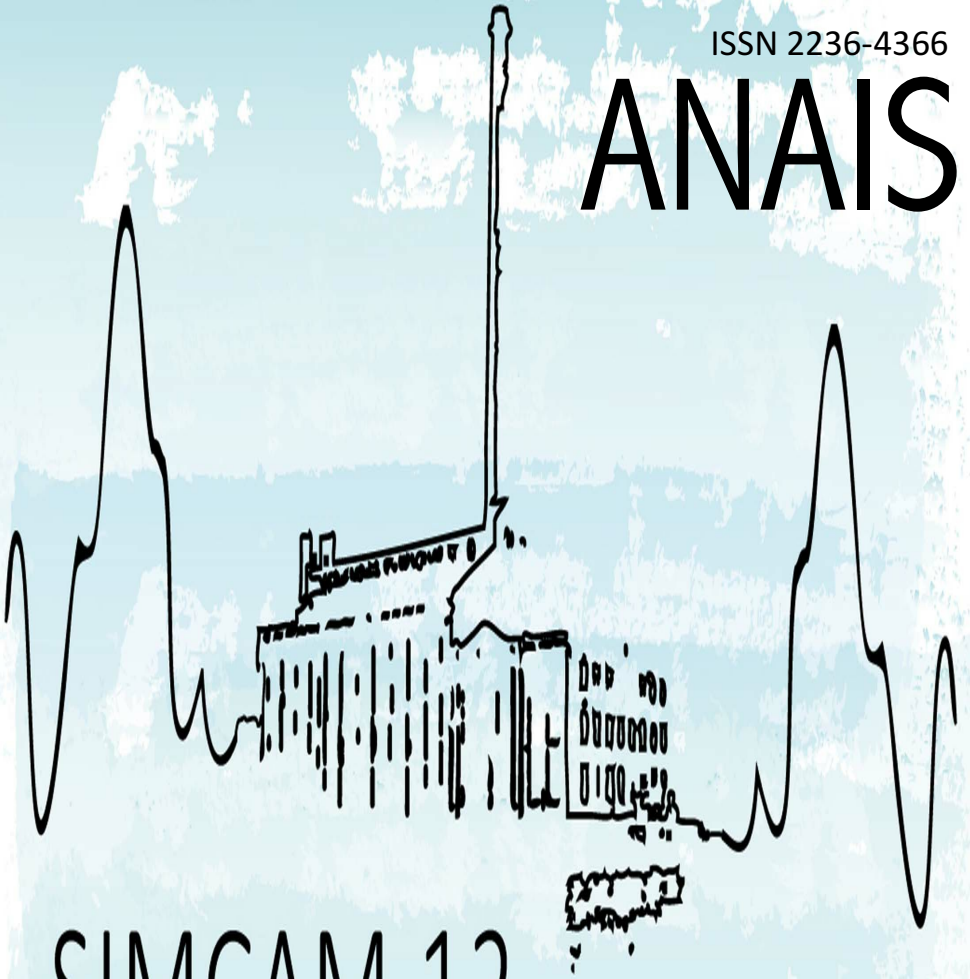


ISSN 2236-4366

ANAIS



SIMCAM 12

12º Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais

UFRGS-Porto Alegre/RS

24 a 27 de maio de 2016

Promoção:

Associação Brasileira
de Cognição e
Artes Musicais

Anais do
XII SIMCAM
Simpósio Internacional de
Cognição e Artes Musicais

Marcos Nogueira, *editor*

**Anais do
XII SIMCAM
Simpósio Internacional de
Cognição e Artes Musicais**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Regina Antunes Teixeira dos Santos, *Coordenadora Geral*

Porto Alegre, 24 a 27 de maio de 2016

Realização:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

Reitor

Carlos Alexandre Netto

Pró-Reitor de Pesquisa

José Carlos Frantz

Pró-Reitora de Extensão

Sandra de Deus

Diretora do Instituto de Artes

Lucia Becker Carpena

Chefe do Departamento de Música

Luciana Prass

Coordenador do PPGMUS

Daniel Wolff

Coordenadora do Programa de

Extensão do DEMUS

Regina Antunes Teixeira dos Santos

Promoção:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS

Presidente

Rosane Cardoso de Araújo

Vice-Presidente

Maurício Dottori

Secretário

Luis Felipe Oliveira

Tesoureira

Clara Márcia de Freitas Piazzetta

Relações Públicas

Beatriz Raposo de Medeiros

Web Designer

Rael Gimenes Toffolo

COMITÊ CIENTÍFICO – SIMCAM12

Diretor

Marcos Nogueira

Comitê Científico

Antenor Ferreira Corrêa

Beatriz Raposo de Medeiros

Clara Piazzetta

Luis Felipe Oliveira

Rael Gimenes Toffolo

Rosane Cardoso Araújo

Pareceristas

Aline Guterres Morim, Álvaro Borges, Ana Cristina Tourinho, André Sinico, Anna Rita Addressi, Antenor Ferreira Corrêa, Beatriz Ilari, Beatriz Raposo de Medeiros, Camila Siqueira Golvêa Acosta Gonçalves, Carla Ladeira Pimentel Águas, Christian Benvenuti, Clara Márcia Piazzetta, Claudia Regina Zanini, Cristiane Nogueira, Cristiane Otutumi, Cristina Wolffenbüttel, Danilo Ramos, Diana Santiago, Edwin Pitre-Vásques, Elena Patersotti, Evandro Higa, Geraldo Lima, Graziela Bortz, Gregório Queiroz, Hugo Leonardo Ribeiro, José Davison da Silva, José Eduardo Fornari, Liliam Barros Cohen, Luis Felipe Oliveira, Luiz Naveda Marcela Lichtensztejn, Marcelo Fernandes Pereira, Marcelo Gimenes, Marcos Nogueira, Maria Bernadete Castelan Póvoas, Marília Nunes-Silva, Maurício Dottori, Noemi Ansay, Rael Gimenes Toffolo, Regina Antunes Teixeira dos Santos, Renato Sampaio, Ricardo Dourado Freire, Rosane Cardoso de Araújo, Rosemyriam Cunha, Sandra Rocha, Sheila Volpi, Sonia Ray, Tais da Silva, Tereza Raquel Alcantara Silva, Valéria Cristina Marques, Viviane Beineke

XII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS –
SIMCAM12

Coordenação Geral

Regina Antunes Teixeira dos Santos

Diretor do Comitê Científico

Marcos Nogueira

Comissão Executiva

Regina Antunes Teixeira dos Santos

Rosane Cardoso Araújo

Marcos Nogueira

Clara Márcia Piazzetta

Rael Gimenes Toffolo

Comissão Artística

Marcos Nogueira

Regina Antunes Teixeira dos Santos

Rosane Cardoso Araújo

Webmaster

Rael Gimenes Toffolo

Designer Gráfico

Paula Ebert Harsteln

Bolsistas PROEXT

Pedro Paulo Leal Medeiros

Beatriz Domingues

Martin Weiler

Assistentes de Produção

Alexandre Alves (funcionário do CME-IA-UFRGS)

Didon Perius

Elisa Cunha

Murilo Bordignon

Nikolas Gomes Ferranddis

Rafael Bueno

Suelen Garcia Melo

Willian Lovato

Produção do Caderno de Programação

Marcos Nogueira (Digitação e diagramação)

Regina Antunes Teixeira dos Santos (Revisão)

Rosane Cardoso de Araújo (Revisão)

Paula Ebert Harsteln (Capa)

Apresentação

Bem-vindos ao SIMCAM 2016!

Em nome do Instituto de Artes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), temos o prazer de recepcioná-los no XII Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais – SIMCAM12, que estará ocorrendo nessa instituição no período de 24 a 27 de maio de 2016, em Porto Alegre/RS.

Acolher a décima segunda edição do SIMCAM tem sido um desafio cotidiano de aprendizado em termos de organização e gerenciamento deste tipo de evento acadêmico-científico. Neste sentido, gostaria de agradecer o convite e a confiança da Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais (ABCM) pela oportunidade proporcionada. Gostaria também de realçar o suporte e a disposição da ABCM em ajudar, orientar e atuar em parceria para a realização deste evento. Desta forma, agradeço especialmente à presidente desta associação, Prof^a. Dr^a. Rosane Cardoso que esteve incondicionalmente presente e atuante em todos os trâmites deste evento, e ao Prof. Dr. Marcos Nogueira, pelo direcionamento e aconselhamento seguro e generoso, assim como pela atuação de liderança frente ao comitê científico deste evento.

Tendo recebido mais de 100 trabalhos e contando com cerca de 80 trabalhos aceitos, gostaríamos de agradecer aos autores nacionais e estrangeiros em compartilhar seus conhecimentos neste evento. Esperamos que essa semana seja uma excelente oportunidade para discutirmos tanto resultados, como proposições teórico-conceituais no campo da cognição musical, que vem cada vez mais se consolidando com uma vertente de investigação consistente para a área de Música no Brasil.

Finalmente, agradeço ainda à direção do Instituto de Artes e ao Departamento de Música (DEMUS-UFRGS) pela infraestrutura e apoio na realização deste evento; à Capes, FAPERGS, assim como ao Programa de Extensão em Música do DEMUS, ao PPGMUS e à COMPESQ desta instituição (UFRGS) pelos financiamentos concedidos.

Desejamos a todos um produtivo, agradável e profícuo simpósio.

Regina Antunes Teixeira dos Santos
Coordenadora Geral – SIMCAM12

Em nome da diretoria da ABCM (Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais) quero dar as boas vindas a todos os convidados, pesquisadores, professores, alunos e colaboradores de diferentes instituições do Brasil e do exterior, que vêm participar do SIMCAM 12 com o objetivo de divulgar estudos e pesquisas acadêmicas que contribuem para a ampliação da área da cognição musical no Brasil e no mundo.

O SIMCAM de 2016 marca uma nova etapa na história de nossa associação, pois está sendo realizado após a consolidação de duas parcerias internacionais muito importantes: a assinatura dos convênios com a SACCoM (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música) e a AEPMIM (Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación Musical). Com estas ações a ABCM busca, cada vez mais, fortalecer e promover as parcerias internacionais e estreitar laços de amizade e colaboração com pesquisadores e instituições não brasileiras.

Aproveito também nesta saudação para agradecer especialmente o empenho da coordenadora geral do evento, a Prof^{fa}. Dr^a. Regina Antunes que dirigiu brilhantemente a parceria da ABCM com o Instituto e Artes e o Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Agradeço, por fim, a todos os professores convidados, pareceristas, pesquisadores, *performers*, alunos de graduação e pós-graduação, alunos monitores, enfim, a todos aqueles que contribuíram de algum modo para que o evento fosse organizado e

realizado, em 2016, com grande êxito, incluindo a colaboração institucional de UFRGS, Ca-pes e FAPERGS.

Saudações a todos!

Rosane Cardoso de Araújo
Presidente da ABCM

É com imensa satisfação que vemos, mais uma vez, o Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais, SIMCAM, agora em sua 12ª edição, trazer a público um conjunto importante de comunicações de pesquisa nas diferentes subáreas da Cognição Musical. Em 2016, o evento ultrapassou pela primeira vez o número de 100 trabalhos submetidos, seja de pesquisadores experientes, seja de resultados de pesquisa de doutorado, mestrado ou iniciação científica. O principal fórum brasileiro de pesquisa em cognição musical recebeu contribuições de instituições de todas as regiões do país, além de contribuições de pesquisadores vinculados a instituições da Argentina, Colômbia, Inglaterra e Itália.

O estreitamento dos laços da pesquisa em cognição musical brasileira com a de centros de pesquisa estrangeiros, com especial destaque para os de países vizinhos, vem, a cada ano, se tornando mais consistente. Não à toa este ano marca o início de um processo de formalização de convênios e acordos de cooperação da Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais (ABCM) com instituições da América do Sul, como a Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música (SACCoM) e a Asociación Colombiana de Investigadores en Psicología de la Música y Educación Musical (PSICMUSE), bem como com a Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación Musical (AEPMIM), dedicadas à pesquisa na área. Essa rede de colaborações e intercâmbios representa, certamente, um passo decisivo para uma maior visibilidade e internacionalização da produção científica dos países envolvidos.

A comunidade científica encontrará nesta edição do Simpósio a publicação de pesquisas em crenças de autoeficácia, autodeterminação, motivação, autorregulação da aprendizagem, experiência de fluxo, música e linguagem, aprendizagem e

tecnologia, prática deliberada, imagética musical, metacognição, desenvolvimento cognitivo, música e emoção, práticas musicoterapêuticas, memória e atenção, percepção auditiva, dentre inúmeros outros objetos de estudo e métodos em cognição da música. Os trabalhos foram programados em sessões de comunicação oral e de pôsteres, durante o evento, considerando-se alguns critérios de afinidade temática. Assim, os textos completos são aqui apresentados levando-se em conta esta ordem de apresentação. O conteúdo do presente volume, apresentado durante o evento, estará permanentemente disponibilizado no sítio eletrônico da ABCM.

Merecem todo o nosso respeito e agradecimento a equipe organizadora do IA-UFRGS, representada por sua coordenadora geral, Dr^a. Regina Antunes Teixeira dos Santos, pela iniciativa e esforço para realizar este evento tão significativo para o desenvolvimento da área no país, e a diretoria da ABCM, na pessoa de sua presidente, Dr^a. Rosane Cardoso de Araújo, que vem obtendo conquistas importantes para a consolidação da entidade promotora da pesquisa em Cognição Musical no país. Agradeço, pessoalmente, o convite para dirigir o comitê científico do Simpósio, assim como a generosidade com que diretores de avaliação e pareceristas aceitaram a tarefa de examinar os trabalhos submetidos.

Marcos Nogueira

Diretor do Comitê Científico do SIMCAM12

Sumário

PROGRAMAÇÃO GERAL, 18

CONFERÊNCIAS - Resumos, 23

Peter Webster (USC – United State of America)

Seven big ideas in music teaching and learning: Implications for cognitive research and practice

Isabel Cecilia Martínez (UNLP – Argentina)

Música, cuerpo y significado: El giro epistemológico en el camino hacia el encuentro de la experiencia musical

Eugenia Costa-Giomi (OSU – United State of America)

The sounds of early childhood

MESAS REDONDAS

Resumos, 29

COMUNICAÇÕES ORAIS

Camila Betina Röpke

Crenças de autoeficácia dos professores de música que atuam na educação infantil: Uma pesquisa em andamento, 39

Fernanda Krüger

O perfil de formação musical do professor que trabalha com música no ensino médio e a sua relação com as crenças de autoeficácia, 47

Aline Seligson Werner

Professores dos anos iniciais e suas crenças de autoeficácia, 54

Gina Samoa Neves

O perfil e as crenças de autoeficácia dos professores de música que atuam nos anos finais do ensino fundamental, 61

Cristina Mie Ito Cereser, Mário André Wanderley Oliveira, Liane Hentschke

Um estudo sobre crenças de autoeficácia de professores de música para utilizar as TIC no ensino público brasileiro, 70

Francine Kemmer Cernev

O desenvolvimento da autonomia dos alunos para a aprendizagem musical em sala de aula: Uma pesquisa sob a perspectiva da Teoria da Autodeterminação, 78

Flávia de Andrade Campos Rosane Cardoso de Araújo

Um estudo sobre motivação e estado do fluxo em aulas de musicalização, 87

Marina Maugeri Santos, Luiz B. P. Amato, Adriana N. A. Mendes

A motivação para Shinichi Suzuki e o ensino baseado na promoção de autonomia, 96

Tais Dantas da Silva

Motivação e Licenciatura em Música: Um estudo dos processos motivacionais a partir da Teoria da Autodeterminação, 104

Anna Rita Addessi, Luisa Bonfiglioli, Nick Clough

The impact of teachers' music training on flow experience and emotion regulation of students and teachers in the framework of LINK project, 112

Reginaldo Carvalho Neves, Roanny Phannually Marinho Silva

Teoria das inteligências múltiplas no ensino e aprendizagem da música: A aprendizagem musical em diferentes perfis intelectuais, 121

Maria Luíza Santos Barbosa, Diana Santiago

Música e linguagem: Uma revisão integrative, 130

Djenane Vieira

Jovens, mídias e música: Rap e identidade cultural, 138

Milson Casado Fireman

Medidas de leitura musical: Construção do Teste de Flashes, 148

Ana Cristina Gama dos Santos Tourinho, Roberta Gurgel Azzi

Crenças de autoeficácia de violonistas para atuação profissional, 156

Luciana Hamond

A natureza do feedback na aprendizagem e ensino de piano de nível avançado com uso de tecnologia: Um estudo de caso, 164

Sara Cohen, Salomea Gandelman

Contribuições da psicologia experimental e da prática pedagógica de professores de piano para a performance da polirritmia, 173

12 *Elsa Renée Perdomo Guevara*

Do the meanings that performers attribute to performance predict the quality of their performance experience?, 182

Lucas Ferreira Piccoli

“É variável”: A utilização de estratégias de planejamento de sessões de estudo por alunos universitários de violão, 191

Juliana Lima Verde Ricardo Dourado Freire

Desenvolvimento da expressividade no violino: Estudo de caso de

- composições de uma criança, 199
Celio Roberto Eyng, Magda Floriano Damiani
Imagética musical: Entre o "corpo sem mente" e a "cognição incorporada", 208
- Marcelo Rodrigues de Oliveira, Michele de Almeida Rosa Rodrigues*
Relato de experiência: Processo criativo musical no contexto formal do ensino regular, 217
- José Antônio Silva, Claudia Oliveira Zanini*
Cognição musical: Relações entre a teoria sociointeracionista e os conceitos de enculturação e treino para o ensino musical escolar, 224
- Aline Lucas Guterres Morim*
Compreendendo a construção melódica de Daniel: Processo de composição musical, 233
- Bruno Felix da Costa Almeida, Cristina Rolim Wolffbüttel*
Música e pesquisa-ação em uma escola de ensino fundamental de Montenegro-RS, 242
- Aluizio Barbosa de Oliveira Neto, Arícia Ferigato, Thiago de Almeida Campolina, Ravi Shankar Viana Domingues, Mauricio Alves Loureiro*
Ferramentas de análise empírica e metacognição no processo de interpretação musical, 250
- Igor Mendes Krüger, Veridiana de Lima Gomes Krüger*
Modelo de sistemas para a criatividade e Teoria Social Cognitiva: Uma relação complexa de complementaridade, 258
- Pedro de Alcântara Senra de Oliveira Neto*
Criação e validação de instrumentos de pesquisa: Consciência intervalar e proficiência em solfejo, 267
- Marcos Botelho Lage*
O ensino de trombone nas universidades do Brasil: Resultados preliminares, 274
- Cesar Augusto Pereira da Silva, Ricardo Goldemberg*
Análise da entoação praticada por flautistas profissionais: Um estudo de caso a partir de performances da Partita para flauta solo, BWV 1013, de J. S. Bach, 283
- Heitor Marques Marangoni, Ricardo Dourado Freire*
Uma discussão entre os conceitos de ouvido interno, representação mental, imagética, audição e prática mental e suas implicações para a cognição musical, 292

Veridiana de Lima Gomes Krüger, Igor Mendes Krüger

O papel da experiência vicária na motivação para desenvolvimento musical: O caso El Sistema, 301

Ricardo Dourado Freire

Utilização da série harmônica e da série sub-harmônica como recurso pedagógico em aulas de percepção musical e solfejo, 311

Camilla dos Santos Silva, Fabio Scarduelli

Aprendendo a aprender: O ensino de instrumento musical com base na autorregulação da aprendizagem, 320

Roberto Marcos Gomes de Onofrio

O professor como agente motivador em cursos de violão em ambientes digitais: Uma pesquisa comparativa, 329

Roberto Marcos Gomes de Onofrio

O repertório popular de violão para iniciantes como agente motivador: Um estudo comparativo entre o aprendizado nos ambientes presencial e digital, a partir da opinião dos alunos, 337

Eduardo de Carvalho Torres

Estudos em motivação: A perspectiva da performance musical, 346

Rebecca Rodrigues, Regina Antunes Teixeira dos Santos

A comunicação de nuances da emoção triste em Ponteios de Camargo Guarnieri: Relações entre a estrutura musical e recursos expressivos segundo a percepção de estudantes universitários, 354

Luís Antonio Braga Vieira Junior

Autorregulação da aprendizagem: Possibilidades para estudos da aprendizagem musical, 363

Luiz Naveda, Cássio Campos

Representações do patrimônio imaterial como estratégias cognitivas incorporadas, 371

Gustavo Schulz Gattino, Igor Rodrigues, Gustavo Araujo

A musicoterapia improvisacional em ensaios controlados randomizados no Brasil: Uma revisão de literature, 383

Aline Moreira Andre, Cristiano Mauro Assis Gomes, Cybelle Maria Veiga Loureiro

Escalas Nordoff Robbins: Revisão bibliográfica, 392

Verônica Magalhães Rosário, Cybelle Maria Veiga Loureiro

Estudo sobre imagem musical e habilidades visuais, 400

Felipe de Souza, Gustavo Schulz Gattino

Musicoterapia para educadores: Uma atuação dentro da visão “orgânica”

da escolar, 408

Marília Nunes-Silva, Pedro Henrique Santos Abreu, Flávia Neves Almeida, Vitor Geraldi Haase

A cognição musical em adolescentes com Síndrome de Williams: Análise de uma série de casos clínicos, 415

Clara Márcia Piazzetta, Fernanda Zaguini

Intervenções musicoterapêuticas para o trabalho de reabilitação neurológica e suas bases teóricas, 425

Rafael Moreira Vanazzi de Souza, Vilson Zattera

Análise da cognição musical de leitores de musicografia Braille, 435

Patricia M. Vanzella, Joana B. Balardin, Rogério A. Furucho, João R. Sato

Correlatos neurais de processos cognitivos envolvidos na performance de duos de violinistas: Relato de pesquisa em fase de coleta de dados, 444

Fabiana Bonilha, Vilson Zattera, José Eduardo Fornari

Modelos computacionais para a musicografia Braille, 452

Luiz Carlos Martins Loyola Filho

O desenvolvimento da leitura rítmica à primeira vista a partir do método O Passo, 461

Jéssica de Oliveira Sabino, Lucyanne de Melo Afonso

Princípios metodológicos do ensino de violino para crianças com deficiência visual: Uma abordagem sobre o Método Suzuki, 470

Cecília Paulozzi De Melo, Vilson Zattera, Adriana do Nascimento Araújo Mendes

A aquisição de habilidades musicais: Caminhos para o desenvolvimento de crianças com deficiência, 479

Darcy Alcantara Neto

Análise e categorização de melodias para a leitura cantada à primeira vista: Considerações para a implementação de um algoritmo computacional, 487

Yuri Prado

Padronização no samba-enredo: Uma abordagem cognitiva, 496

Jorge César de A. Pires, Silvia S. D. Pillotto, Jane M. R. Voigt, Mirtes A. L. Strapazzon

Sentidos e experiências na docência: Experimentando a embocadura na flauta transversal, 504

Danilo Ramos, Fernando Kinach Loureiro

Mapeamento de estudos sobre a aquisição de expertise em performance de música popular instrumental brasileira publicados nos anais do SIMCAM

entre 2006 e 2015, 514

Daniilo Ramos, Gabriel Moreira Machado, Vinicius Bastos Gomes

Estratégias cognitivas empregadas na preparação da performance do Frevo de Egberto Gismonti para piano solo, 523

Marcos Mesquita

Segmentation and juxtaposition: Subtlety of musical procedures, 532

Bernardo Aguiar de Souza Penha, José Eduardo Fornari

Um estudo introdutório sobre a transmissão do significado simbólico em música, 541

Héctor Garcés, Guilherme Bertissolo

Aproximações ao espaço musical, 550

Nilo Rafael Mello

Tempo da música: Perspectivas subjetivas de movimento, 558

Rafael Puchalski, Regina Antunes Teixeira dos Santos

A percepção de cadências musicais sob a óptica cognitiva: Um estudo exploratório, 564

Cybele Maria Veiga Loureiro, Verônica Magalhães Rosário

Estudos dos conceitos neuropsicológicos de imagem musical e visual, 571

Cassius Roberto Dizaró Bonfim, Anahi Ravagnani, Renata Franco Severo Fantini

Educação musical, neurociências e cognição: Uma revisão bibliográfica dos anais do SIMCAM, 578

Marcos Nogueira

O sentido do inesperado: Resposta de orientação em música, 587

Pedro Omar Baracaldo

Sistema para la representación gráfico-esquemática de alturas y duraciones musicales, 598

Genoveva Salazar Hakim

Las prácticas auditivas musicales en escenarios de formación universitaria, 604

16

Diones Ferreira Correntino

A pedagogia *Third Stream* como caminho para aquisição de vocabulário musical nas práticas de improvisação ao piano, 613

Joao Batista Costa de Souza, Daniel Wolff

Memória e aprendizagem de obras para violão em afinações não usuais, 622

José Davison da Silva Júnior, Diana Santiago

A utilização da entrevista autobiográfica no estudo das memórias

autobiográficas evocadas pela música, 631

Mônica Cajazeira Santana Vasconcelos, Diana Santiago

Memória autobiográfica, histórias de vida e processos de criação, 640

Julio Cesar Vieira Merlino

A memória como condicionante do sentido musical na improvisação, 652

PÔSTERES

Verônica Penteado Siqueira, Beatriz Raposo de Medeiros

Abordagens teóricas entre a linguística e a cognição musical, 663

Ingrid Torres Barbosa

Jogos didáticos na educação musical, 672

Flávio Denis Dias Veloso, Rosane Cardoso De Araújo

Processos autorregulatórios na prática instrumental: Contribuições da Teoria Social Cognitiva para a formação do percussionista sinfônico, 679

Célia Regina Vieira de Albuquerque Banzoli

Um estudo sobre motivação de crianças em aulas de instrumentos musicais sob a perspectiva da teoria do fluxo, 689

Vanessa de Souza Jardim, Paulo Roberto Affonso Marins

O uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia motivacional no ensino da música no contexto da educação básica, 698

Jorge Alberto Falcón, Daniel dos Santos Benelli, Sérgio Borges Affornali

Projeto Musicverse: Complexidade, blended cognition, PBL e aplicativos para educação e percepção musical, 706

Susan Emanuelle Volkmann

A elaboração de um programa de modelação de domínio para a aprendizagem de habilidades performáticas no violon, 714

Pablo Victor Marquine, Heitor Marques Marangoni

Imagética musical aplicada à *Sonata 1942* de Claudio Santoro, 721

GRUPOS DE ESTUDO

Música, Cognição e Musicoterapia, 733

Criação Musical e Cognição, 734

Música e Teorias da Cognição, 736

Neurociências e Performance Musical, 737

Semântica Cognitiva e Música, 739

Programação Geral

Horário	24 de maio Terça-feira	25 de maio Quarta-feira
09:00		Grupos de Estudo (1)Cognição, música e musicoterapia; (2)Criação musical e cognição; (3)Música e teorias da cognição; (4)Neurociências e performance musical; (5)Semântica cognitiva e música
10:30	Reunião da Diretoria da ABCM	Comunicações Orais Sessões: A, B, C e D
12:30	Almoço	Almoço
14:30	Credenciamento	Mesa Redonda 1 <i>Rael Gimenes Toffolo</i> (UEM) <i>Rodolfo Coelho de Souza</i> (USP) <i>Celso Loureiro Chaves</i> (UFRGS)
16:30	Abertura	Intervalo
17:00	Conferência 1 Seven big ideas in music teaching and learning: Implications for cognitive research and practice <i>Peter Webster</i> (USC/EUA)	Conferência 2 Música, cuerpo y significado: El giro epistemológico en el camino hacia el encuentro de la experiencia musical <i>Isabel Cecilia Martínez</i> (UNLP/Argentina)
19:00	Concerto 1	Concerto 2
20:00		

Horário	26 de maio Quinta-feira	27 de maio Sexta-feira
09:00	Grupos de Estudo (1)Cognição, música e musicoterapia; (2)Criação musical e cognição; (3)Música e teorias da cognição; (4)Neurociências e performance musical; (5)Semântica cognitiva e música	Grupos de Estudo (1)Cognição, música e musicoterapia; (2)Criação musical e cognição; (3)Música e teorias da cognição; (4)Neurociências e performance musical; (5)Semântica cognitiva e música
10:30	Mesa Redonda 2 <i>Maria Bernardete C. Póvoas</i> (UDESC) <i>Sonia Ray</i> (UFG) <i>Cristina Capparelli Gerling</i> (UFRGS)	Comunicações Orais Sessões: J, K, L e M
12:30	Almoço	Almoço
14:30	Assembleia da ABCM	Conferência 3 The sounds of early childhood <i>Eugenia Costa-Giomi</i> (OSU/USA)
17:00	Comunicações Orais Sessões: E, F, G, H e I	Mesa redonda 3 <i>Graziela Bortz</i> (UNESP) <i>Luíz Felipe Oliveira</i> (UFMS) <i>Marcos Nogueira</i> (UFRJ)
19:00	Pôsteres Sessão N	Encerramento Concerto 3
20:30	Jantar de Confraternização	

Conferências

Conferência 1

Seven big ideas in music teaching and learning: Implications for cognitive research and practice

(apresentação *on line*)

Peter Webster

This presentation describes seven big ideas in music teaching and learning that play a role in any reform efforts to improve music in the schools. The talk has implications for practice as well as research. These are important issues too for any redesign of music teacher education at the college/university level. Central to the talk are notions about the importance of creative thinking in music for students and teachers and a shift from teacher-centered to student-centered learning.

Peter Webster is a Scholar-in-Residence in Music Education at the Thornton School with special expertise in music creative thinking, assessment, and music technology. He is an Emeritus Professor at the Bienen School of Music, Northwestern University, where he was a music professor and administrator for 25 years prior to his work at USC. Webster holds degrees in music education from the University of Southern Maine (BS) and the Eastman School of Music at the University of Rochester (MM, PhD). He was a public school music teacher in Maine, Massachusetts, and New York before moving to Cleveland to teach in the Department of Music at Case Western Reserve University for 14 years; he moved to Northwestern in 1988 where he served as the John Beattie Professor of Music Education, lead the Ph.D. Program in Music Education, and worked as an Academic Studies Department Chair and Associate Dean for Academics. His published work includes over 80 articles and book chapters on technology, music education practice, and creative thinking in music which have appeared in journals and handbooks in and outside of music. He is an editorial board member for several prestigious journals and has served as an editor for several projects, including co-editing of the MENC Handbook of Research on Music Learning published by Oxford University Press (2012). Webster is co-author of *Experiencing Music Technology*, 3rd edition Updated (Cengage, 2008), a standard textbook used in introductory college courses in music technology. He is the author of *Measures of Creative Thinking in Music*, an exploratory tool for assessing music thinking using quasi-improvisational tasks.

Conferência 2

Música, cuerpo y significado: El giro epistemológico en el camino hacia el encuentro de la experiencia musical

Isabel Cecilia Martínez

En la reciente producción artística se vuelve cada vez más difícil de evaluar los límites. Luego de más de una década de desarrollo de la investigación en cognición musical corporeizada, en el marco de un programa que predica que la base del conocimiento musical se encuentra en el modo en que sonido y movimiento se entranan en la continuidad del complejo mente-cuerpo-entorno, es tiempo de considerar el camino recorrido y algunos de los resultados alcanzados al abordar las relaciones entre música, cuerpo y significado. En esta conferencia se consideran problemas, limitantes, desafíos y posibilidades que presenta el giro epistemológico actual de la investigación en cognición musical corporeizada. Se discuten sus implicancias para la elaboración de una epistemología musical con bases ecológicas, centrada en el desarrollo de prácticas de significado intersubjetivo y culturalmente situado, con el fin de interpelar aspectos críticos de la teoría y práctica de la formación musical.

Isabel Cecilia Martínez es doctora en Psicología de la Música de la Universidad de Roehampton Surrey, Reino Unido. Es Licenciada y Profesora en Educación Musical egresada de la UNLP. Es Profesora Titular de Metodología de las Asignaturas Profesionales y Audioperceptiva 1 y 2 en la Facultad de Bella Artes de la UNLP. Es Docente Investigadora Categoría I y Directora del LEEM (Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical – UNLP). Dirige un equipo de investigadores en el Proyecto “Cognición Musical Corporeizada: Ontogénesis, Percepción y Performance” (UNLP-MEN). Es Presidente actual de SACCoM. Investiga aspectos de la cognición musical corporeizada y el pensamiento imaginativo en música. Ha publicado y difundido su investigación en el ámbito nacional e internacional.

Conferência 3

The sounds of early childhood

Eugenia Costa-Giomi

Mestre em Compared to previous generations, young children today hear music that differs not only in its content but also in its source of production, mode of transmission and integration with other activities. Music jumps out of crib mobiles, toys, phones, and digital applications, and soothes children to sleep through specially designed music. It is difficult to understand the value, uses, and effects of these “new” music experiences in young children’s lives considering that we know so little about their home music environment. In this presentation I will present recent research on young children’s home soundscapes and the opportunities for musical engagement and development they encounter in their daily lives.

Eugenia Costa-Giomi focuses on music perception and cognition during childhood, the non-musical benefits of music instruction, and the relationship between specific abilities and behaviors and musical achievement. She chaired the third International Conference in Music Perception and Cognition with Dr. Pennycook (1996), the 13th Symposium for Research in Music Behavior (1999), the Music Perception Interest Group of the Music Educators National Association (1998), is part of the editorial committees of the Journal of Research in Music Education and *Musicae Scientiae*. She has taught music to children in Argentina, Mexico, Canada and the United States and was Associate Professor of Music Education at McGill University, Canada (1991- 2002). Her areas of expertise: music perception and cognition in childhood; non-musical benefits of music instruction; music education.

Mesas Redondas

Mesa Redonda 1

Análise musical e os aspectos cognitivos dos sentidos da música

Resumos

Rael Gimenes Toffolo (UEM)

Os desafios da Análise Musical e da cognição musical no contexto da música enquanto prática fronteiriça

Na produção artística recente torna-se cada vez mais difícil demarcar quais são as fronteiras que delimitam cada uma das linguagens. A música tornou-se muito mais cênica, corporal, tecnológica e performática. As artes visuais tornaram-se mais sonoras, corporais e performáticas e cada uma das linguagens enche-se mais das outras a cada dia. Nesse contexto há que se direcionar os esforços da Ciência Cognitiva e também da análise musical para campos que contemplem esse novo horizonte artístico. Se antes se preocupava com a busca dos fundamentos cognitivos para melhor compreender o fenômeno musical agora há que se ampliar tais horizontes para fronteiras onde a cognição de enveredar-se pela seara das inter-relações entre as diversas linguagens artísticas. Como se dá o processo de significação no campo das intermodalidades artísticas? Como diferentes modalidades se relacionam e fazem emergir um novo campo de possibilidades interpretativas? Estas são questões cruciais a serem enfrentadas pela Ciência Cognitiva e que, por consequência, fazem ampliar o campo de atuação da Análise Musical. Diversos autores começaram a esboçar possibilidades teóricas que tentam dar conta de tais zonas fronteiriças (cf. Linson et al, 2012; Couter, 2010). Pretendemos, nesta apresentação, considerar de que formas o conceito de detecção de invariantes de J.J. Gibson (1966, 1979) e sua expansão para o de Redundância Perceptual, tal qual proposto por Bahrck (2000) a partir do trabalho de E. Gibson (1969), pode fornecer bases para a investigação dos fenômenos artísticos que se localizam em sistemas perceptuais diversos, ajudando a dar respostas às questões esboçadas acima e a outras que, com certeza, surgirão no caminho.

29

Rodolfo Coelho de Souza (USP)

A sinestesia como condição para a linguagem

A ciência frequentemente avança nossa compreensão do mundo quando focamos nossa atenção em fenômenos aparentemente irrelevantes. O bolor que

estragou uma cultura de bactérias permitiu a descoberta da penicilina, sonhos inúteis revelaram o pensamento inconsciente, um inócuo sinal de rádio, ubíquo no universo, provou o Big Bang. A sinestesia é um desses fenômenos que aparecem nos rodapés dos tratados científicos. À primeira vista seria uma extravagância da natureza que acomete uma pequena parcela da humanidade, causando transtornos e nenhum ganho palpável. Trata-se, como se sabe, de interferências entre sinais no processamento cerebral de funções perceptivas: sons que induzem cores, sabores que estimulam sons, cores que estimulam cheiros, etc. Oliver Sacks (2007, p.260) observa que “a ligação entre os sistemas auditivo e motor parece ser universal nos humanos, e surge espontaneamente no início da vida”. Em nota de rodapé observa ainda que “os humanos, ao que parece, são os únicos primatas que exibem este acoplamento entre os sistemas cerebrais motor e auditivo—macacos não dançam, e apesar de que algumas vezes batem tambores, (...) não sincronizam seus movimentos a uma batida do mesmo modo que os humanos”. De fato, as pesquisas indicam que nosso cérebro nasce com diversas conexões sinestésicas que são desfeitas à medida que crescemos. Entretanto, por alguma razão, todos os humanos conservam, em maior ou menor grau, a capacidade sinestésica de conectar sons e movimentos. Baseando-nos nessa observação propomos a conjectura de que tal resquício sinestésico foi preservado devido à vantagem evolutiva de ser uma condição necessária para o desenvolvimento da linguagem. A gênese da linguagem verbal está intimamente ao ritmo da fala que articula por repetição os movimentos dos músculos do corpo responsáveis pela emissão vocal. Vemos esse processo evolutivo se replicar em todos os bebês. Por outro lado, macacos não dançam e não falam, mas papagaios dançam e falam, assim como golfinhos. Espécies que conservaram a sinestesia som/movimento são capazes de articular algum tipo de linguagem, mesmo tendo graus diferentes na capacidade de simbolização. Esses fatos parecem indicar que a música, como junção de ritmo e entoação de alturas, não é um mero subproduto da civilização, mas a própria condição para a existência de todas as linguagens, e consequentemente da civilização. Em outras palavras, os povos “primitivos” cantam e dançam, porque é na articulação sinestésica entre sons e movimentos que nasce a linguagem verbal, como suporte do simbólico. Nas artes, e em particular na música, sinestésias de diversos tipos emergiram ao longo da história em diversos projetos. O movimento simbolista, por exemplo, renovou a ópera romântica propondo a “obra de arte total” que re-alizaria a conexão sinestésica entre todos os estímulos perceptivos. O cinema, principal manifestação artística de nosso tempo, é herdeiro direto do projeto operístico wagneriano, assim como o vídeo-clip.

Celso Loureiro Chaves (UFRGS)

O processo criativo na clave da crítica genética

Este trabalho parte dos princípios norteadores da crítica genética propostos por Grésillon (2007) e chega às discussões recentes de Lérroux (2010) e Donin (2016) e suas transposições para a música. Neste percurso, são descritos três enfoques de processos criativos em composição musical, três processos de tomada de decisão que a crítica genética possibilitou a este autor delinear— a música de Armando Albuquerque, como recuperação de um processo criativo já extinto; a canção de Vitor Ramil, como aproximação a um repertório ainda em formação; e a minha própria *Estética do Frio III*, como avaliação de um processo composicional recém passado. Assim procedendo, busca-se exemplificar aqui um enfoque teórico-composicional que deixa de circunscrever a análise à matéria morta e propõe enfrentar a tomada de decisões ainda em formação e o processo criativo ainda em processo.

Mesa Redonda 2

Abordagens cognitivas na pesquisa em performance musical

Resumos

Maria Bernardete Castelán Póvoas (UDESC)

Desempenho músico-instrumental: Um processo cognitivo de interação

Entende-se a ação instrumental como o conjunto de meios e processos que determinam o desenvolvimento do desempenho musical. Tendo como meta o alcance da excelência, músicos, professores e pesquisadores vêm procurando, senão novos meios e recursos que otimizem a relação homem-ferramenta de trabalho, entender a funcionalidade de evidências seculares. Acredita-se que tal busca estaria na base da excelência que depende, sobremaneira, da interação entre a utilização de técnicas instrumentais e de sua operacionalização, sempre em função dos elementos da construção musical e de seus objetivos sonoros. Esta interação seria resultante da permanente consideração da relação consciente entre o corpo/movimento (questões de ordem físico-mecânicas) e a produção sonora e interpretativa resultante durante o treinamento ou prática.

Em nosso trabalho específico, a ação pianística é tratada como um ato de construção, propondo-se que suas bases sejam alicerçadas no treinamento consciente das relações entre elementos e meios necessários à realização musical, um processo cognitivo. Como resultado de procedimentos amalgamados por meio de processos cognitivos realizados de maneira eficiente deve-se alcançar reflexos positivos no desempenho global. Tal orientação depende, sobretudo, da busca por recursos técnico-instrumentais e estratégias de estudo apropriadas e adequadas à produção do objeto sonoro, da organização da prática (treinamento) e da permanente avaliação do processo vivenciado (feedback das ações e resultados), somente assim garantindo o sucesso do investimento. Nesta exposição levantamos estudos teóricos e experimentais que evoluem dentro da perspectiva cognitivo/ interdisciplinar da pesquisa em práticas instrumentais, com foco no piano.

Sonia Ray (UFG)

Aspectos da percepção na avaliação da performance musical

A avaliação é um dos aspectos mais controversos e complexos da prática profissional da performance musical. Controvérsias ficam por conta das múltiplas percepções que os profissionais da área têm de como o processo deve ocorrer e a complexidade concentra-se na amplitude de conceitos que este processo envolve. A percepção aqui tem duas abordagens centrais que se influenciam mutuamente: o aspecto cultural e o contexto no qual se dá a audição. Os conceitos estão diretamente relacionados aos métodos de avaliação e sua falta de padronização mínima na prática avaliativa no Brasil. Esta exposição pretende contribuir apresentando um estado atual da questão e propondo uma reflexão sobre possíveis caminhos para ampliar a compreensão do papel do avaliador na prática de atividades de bancas, concursos e provas de performance musical. A abordagem proposta é conceitual e sedimentada na literatura da psicologia da performance musical, sobretudo nos aspectos tocantes a preparação para a performance.

Cristina Caparelli Gerling

Prática efetiva e ansiedade de performance musical, APM:

Investigação com estudantes de música e profissionais

A performance musical é um ato extraordinariamente complexo e, no nível de excelência, as pressões podem tornar-se constantes e intensas. A situação de performance e o momento de performance costumam ser responsabilizados por insucessos mais do que as estratégias adotadas durante as etapas de preparação. Por outro lado, a proliferação recente de manuais de estudo vem fornecendo

listas e sugestões de estratégias, recursos e procedimentos a serem utilizados e testados durante o aprendizado e antes da apresentação pública de qualquer natureza (Bruser, 1997, Klicskstein, 2009; Horvarth, 2002). Kenny (2011) e Valentine (2002) insistem na importância da situação de performance como elemento desencadeador ou impactante no comportamento ansioso do músico. No entanto, como a literatura comprova a relação estreita entre o estresse e a situação de performance, salientamos que poucos estudos se voltam para o papel da preparação. Propomo-nos a relatar os resultados obtidos em estudos recentes com estudantes e profissionais visando etapas de preparação e a aplicação sistemática de Guias de Execução de forte conteúdo analítico (Chaffin et al, 2002; Chaffin, Gerling, Demos, & Melms, 2013; Assis, 2016; Borges, 2016).

Mesa Redonda 3

Percepção e representação nas interfaces da cognição musical

Resumos

Graziela Bortz (UNESP)

Percepção melódica produtiva e receptiva: Avaliação e validação de critérios

O fato de padrões escalares predominarem em tantas culturas têm intrigado músicos e cientistas, o que conduziu à realização de testes com relação à percepção intervalar de indivíduos. Em música, a capacidade de categorizar intervalos é considerada crucial para o desenvolvimento do conhecimento teórico e das habilidades de um músico. É necessário que o músico seja capaz de diferenciar os intervalos chamados maiores, menores, diminutos, aumentados e justos de acordo com as escalas diatônicas. Essa capacidade não é restrita ao campo teórico. Músicos são treinados a diferenciar os vários intervalos da escala e suas inversões auditivamente. No entanto, para Covington e Lord (1994), o fato de um estudante ser capaz, por exemplo, de decodificar um intervalo de tritono isolado não significa que ele automaticamente desenvolva a capacidade de diferenciar esse mesmo intervalo em contextos musicais variados. A despeito da necessidade de experimentos para avaliar a efetividade do treinamento em reconhecer intervalos, inexistem testes validados que possam esclarecer se há relação entre a percepção de intervalos melódicos e a percepção da melodia

como Gestalt. Dessa forma, poucas evidências podem ser estabelecidas no que tange à relação entre o treino musical cujo propósito é o de se produzir intervalos melódicos cantados de memória e a capacidade de se solfejar uma melodia desconhecida. Dito de outra forma, não se tem disponível no mercado um instrumento (teste/escala) que permita mensurar o quão bem tal habilidade de percepção se comporta. Este projeto visa avaliar a dificuldade e discriminação de cada um dos itens das seguintes avaliações de percepção para músicos: uma receptiva e outra produtiva; e avaliar e validar a concordância dos critérios para a avaliação produtiva.

Luís Felipe Oliveira (UFMS)

O debate sobre o representacionalismo nas ciências cognitivas

Uma das noções centrais para se compreender a história das ciências cognitivas é a representação mental. Trata-se de um conceito muito mais antigo que as próprias ciências que constituem essa área interdisciplinar, presente em inúmeras teorias desenvolvidas ao longo da história da filosofia ocidental. Dentro das teorias e abordagens sobre a mente humana desenvolvidas especificamente nas ciências cognitivas, o debate sobre as formas da representação mental, assim como sobre as suas funções explicativas, acompanham o próprio desenvolvimento dessa ciência. Se entendemos que se pode dividir a história da ciência cognitiva em três abordagens centrais, a saber, o cognitivismo clássico, o conexionismo, e o paradigma dinâmico da cognição, argumentamos que em cada um existe uma visão distinta sobre a forma da representação mental e sobre a sua necessidade explicativa. Nesse sentido, faremos uma exposição que apresente o debate sobre o representacionalismo ao longo do desenvolvimento das ciências cognitivas, estabelecendo uma relação entre essa discussão e a área da cognição musical, especificamente.

Marcos Nogueira (UFRJ)

Um entedimento não objetivista de forma musical

“Representação” implica atividade simbólica, um tipo de atividade que se encontra no centro de nossas experiências semânticas e sintáticas. Por isso, é fácil pensar que se o cérebro pode repetir uma performance, então “representa”. Para a neurociência cognitiva, no entanto, não há mensagem pré-codificada no sinal e por essa razão—entre outras—a memória no cérebro não pode ser representacional. É, de outro modo, um reflexo de como o cérebro muda sua dinâmica, de modo a permitir a repetição de uma performance. Desse modo, no contexto teórico não objetivista da ciência cognitiva incorporada a razão usa e se constitui *a partir* das capacidades sensório-motoras do corpo humano: a razão

surge *do* corpo, não o transcende, e por isso não pode ser autônoma como propôs Kant. E se a razão é formada pelo corpo e por sua ação no mundo, é estritamente restringida pelos limites do nosso sistema conceitual. A complexa rede de contribuições das ciências cognitivas de base enacionista vem demonstrando que a *experiência* é o lugar de toda unidade cognitiva e a percepção é o princípio de toda experiência. Perceber é um modo de atuar; a percepção é uma simulação interior da ação e um exercício de antecipação dos efeitos da ação. À luz deste paradigma contemporâneo é plausível investigar os fundamentos idealistas que embasaram o sistema “formalista” original da Musicologia, a fim de conhecer as potencialidades desse sistema numa ótica distinta daquela sob a qual vem sendo abordado e atualizado desde então, mas principalmente a fim de revelar as lacunas deixadas por suas abordagens tradicionais, que o mantiveram restrito à prática descritiva de uma sintaxe da obra musical.

Comunicações Orais

Crenças de autoeficácia dos professores de música que atuam na educação infantil: Uma pesquisa em andamento

Camila Betina Röpke

camila_betina@yahoo.com.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: Esse artigo apresenta um recorte de uma pesquisa em andamento que visa investigar o perfil e as crenças de autoeficácia dos professores de música que atuam na educação básica do Brasil. Para a minha pesquisa, será utilizada apenas a amostra dos professores que atuam na educação infantil. As crenças de autoeficácia são as percepções que um indivíduo possui a respeito de sua própria capacidade de realizar uma determinada ação. O método utilizado nesta pesquisa é um *survey* autoadministrável baseado na Internet. A técnica de coleta de dados é um questionário dividido em duas partes: a primeira visa conhecer o perfil do professor, a segunda é um instrumento de avaliação psicológica intitulado “Escala de Autoeficácia do Professor de Música”. Ao investigar o perfil e as crenças de autoeficácia dos professores que atuam na educação infantil podemos diagnosticar se esses profissionais sentem-se autoeficazes para o exercício da docência. Através desse estudo esperamos compreender melhor esses profissionais e verificar se existe alguma relação entre seu perfil e suas crenças de autoeficácia.

Palavras-chave: Autoeficácia, Pedagogia musical, Motivação, Educação infantil

Early childhood teachers and self-efficacy beliefs: An ongoing research

This paper is a subproject from a large ongoing study that aims to investigate the self-efficacy beliefs of Brazil music teachers who work in regular education. In my study, we will consider only teachers from early childhood education. Self-efficacy beliefs are the self-perception of capacities to perform a specific task. The method will be a self-administered survey based on the internet. The data collection technique will be a questionnaire divided into two parts: the first one aims to know the teacher's profile, the second one is an instrument for psychological assessment entitled "Self-efficacy scale of Music Teacher". By investigating early childhood teachers' profile and self-efficacy beliefs, we can diagnose how they feel self-efficacy to teach music. Through this study, we hope to understand better some issues of teaching music in early childhood and verify whether there are correlations between teachers' profile and self-efficacy beliefs.

Keywords: Self-efficacy, Music pedagogy, Motivation, Early childhood education

A autoeficácia é uma teoria que compõe uma teoria maior, a Teoria Social Cognitiva desenvolvida por Albert Bandura no final da década de 60. As crenças de autoeficácia são as percepções que um indivíduo possui a respeito de sua própria

capacidade de realizar uma determinada ação (Bandura, 1977, 1993). Segundo Reeve (2011) “a auto-eficácia é definida como o julgamento que a pessoa faz de quão bem (ou quão mal) ela enfrentará a situação, dadas as suas habilidades e as circunstâncias com que se derrapa” (p. 147). Desde o surgimento dessa teoria, vários pesquisadores já adotaram esse referencial teórico em estudos em diferentes áreas do conhecimento; psicologia, educação, saúde, esportes, entre outros.

As crenças de autoeficácia exercem uma forte influência em relação ao resultado esperados, porém ela por si só não é um fator determinando da ação. Um indivíduo que possui fortes crenças em sua capacidade cognitiva e motora tende a obter melhor resultados em suas ações se comparado a outras pessoas que possuem baixas crenças de autoeficácia (Bandura, 1992, 1993, 1977, 2008). Bandura (2008) aponta que estudantes que possuem maior confiança a respeito do seu desempenho acadêmico, geralmente tiram notas mais altas e tendem a ter trabalhos que lhes traga maior satisfação pessoal e profissional. Bandura (1992,1993) afirma também que pessoas com que possuem maior confiança em relação as suas habilidades estabelecem metas mais elevadas para si mesmos e são mais comprometidos na busca pela concretização de seus objetivos.

As crenças de eficácia podem ser fortalecidas, ou enfraquecidas, por meio de quatro fontes diferentes de experiência; experiências de domínio, experiências vicárias, persuasão verbal, estado somáticos e emocionais (Bandura, 1977, 2008).

As experiências de domínio são a fonte mais influente para o desenvolvimento das crenças de autoeficácia. Por meio das experiências pessoas de sucesso as pessoas vão desenvolvendo suas crenças pessoais de eficácia (Bandura, 1977). Ao obter resultados positivos de suas atividades os indivíduos vão ficando mais confiantes em relação a suas habilidades. O contrário também acontece, os resultados negativos enfraquecem as crenças de autoeficácia para executar determinada ação (Pajares & Olaz, 2008). Se uma pessoa possui fortes crenças em relação a sua eficácia, essas crenças não serão abaladas caso algum fracasso ocorra. Entretanto, um indivíduo com baixas crenças de eficácia, possivelmente irá atribuir um resultado bem-sucedido a fatores externos e não a sua própria habilidade (Reeve, 2011).

40

As experiências vicárias são outras possíveis fontes geradoras de autoeficácia. Quando um indivíduo possui pouca experiência em uma atividade ou tem dúvidas a respeito de duas habilidades ele pode aumentar ou diminuir suas crenças de autoeficácia através da modelação, ou seja, observando experiências bem ou malsucedidas de um modelo (Pajares & Olaz, 2008; Bandura, 1977). Essa fonte de autoeficácia exerce uma influência maior quando as características de um modelo são similares a do observador (Reeve, 2011; Bandura, 2008). Um aluno ao observar os

resultados positivos de um colega de turma pode refletir a respeito de suas próprias habilidades e pensar “se ele consegue eu também consigo, afinal temos a mesma idade, estamos na mesma turma e temos a mesma professora”.

A persuasão verbal é muito utilizada para influenciar o comportamento humano, pois é um recurso rápido e de pronta disponibilidade (Bandura, 1977). Ouvir reforços positivos ou negativos a respeito das próprias habilidades pode favorecer ou minar as crenças de autoeficácia (Pajares & Olaz, 2008). Bandura (1977) afirma que essa fonte tem menor poder de influenciar as crenças pessoais se comparada as demais pois elas não são experiências autênticas de sucesso. Em muitos casos a persuasão verbal não apresenta nenhum resultado no fortalecimento das crenças pessoais pois as pessoas podem não acreditar nas informações ouvidas, especialmente quando a persuasão verbal contradiz as experiências já vividas por essas pessoas. Desta forma, Pajares e Olaz (2008) apontam que é mais fácil enfraquecer as crenças pessoais através de críticas negativas, do que as fortalecer através do encorajamento.

A última das fontes de autoeficácia são os estados somáticos e emocionais (Pajares & Olaz, 2008). Se uma pessoa não se sente capaz de realizar determinada tarefa ela poderá desenvolver algumas alterações emocionais tais como; ansiedade, estresse, excitação, depressão, entre outros (Pajares & Olaz, 2008; Reeve, 2011). Desta forma, algumas pessoas podem avaliar sua habilidade baseado em seu estado emocional e não em sua real capacidade para a execução da ação (Reeve, 2011). Segundo Bandura (1977), os indivíduos são mais propensos a obterem sucesso em suas atividades quando não estão envolvidos por sensações de angústia, estresse, ansiedade. Indivíduos com baixas crenças de autoeficácia tendem a evitar realizar atividades que gerem angústia, essa evitação em muitos casos impede o desenvolvimento de algumas habilidades. Assim, é possível aumentar o engajamento das pessoas em determinados tipos de atividades diminuindo seus estados emocionais negativos (Bandura, 1977).

A área da educação tem utilizado de várias teorias oriundas da psicologia em suas pesquisas. Essa apropriação de teorias vem contribuindo para uma melhor compreensão da educação e possibilitando diagnosticar as causas de certos problemas enfrentados pela área e dessa forma, buscar meios mais precisos de solucionar esses desafios.

Várias pesquisas já revelaram a importância das crenças de autoeficácia para a motivação e para o processo de aprendizagem dos alunos (Bzuneck, 2001; Ross et al 1996; Midgley et al 1989). Outras pesquisas trazem à tona a importância também das crenças de autoeficácia dos professores para potencializar esses processos de aprendizagem dos alunos. Segundo esses estudos, os professores com

altos scores de autoeficácia possuem uma tendência a criar um ambiente em sala de aula mais favorável a aprendizagem, sem estresse e com uma maior participação dos alunos (Gibson & Dembo, 1984; Ashton, 1985).

No Brasil, a área da educação musical iniciou recentemente seus estudos a respeito das crenças de autoeficácia. Já foram realizadas pesquisas a referentes das crenças de autoeficácia dos alunos (Gonçalves, 2013) e dos professores (Taporosky, 2014; Silva, 2012; Cereser 2011). Entretanto, nenhum desses trabalhos contemplou especificamente os professores de música que atuam na educação infantil. Desta forma, ainda não temos informações a respeito das crenças de autoeficácia desses profissionais.

A profissão de professor possui sua regulamentação no artigo 62 da LDB 9394. Este artigo determina que para atuar na educação básica, faz-se necessário que o professor seja graduado em licenciatura na modalidade plena. Entretanto, para a atuação na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental, a formação mínima exigida é o ensino médio na modalidade normal (Brasil, 1996). Cabe ressaltar que o ensino médio na modalidade normal é diferente do ensino médio regular. O curso normal é voltado especificamente para a formação de professores que irão atuar na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental (Brasil, 1999). Ainda conforme a legislação vigente, cabe ao professor unidocente lecionar todo conteúdo previsto no currículo, desta forma, presença de um profissional formado na área de música não é obrigatória.

Diversas pesquisas apontam que mesmo sem a presença de um profissional formado na área, a música está presente na educação infantil, porém, ela é utilizada como mero pano de fundo para outras atividades e para desenvolvimento de hábitos tais como; escovar os dentes, formar fila, lanchar, entre outros (Ribeiro, 2012; Soler, 2012; Diniz, 2005; Stravacas, 2008; Duarte, 2010). Apesar dessa forte presença da música na educação infantil, pesquisas apontam que ela é utilizada com bastante insegurança pelos professores unidocentes. Grande parte desses profissionais recebeu não formação em música em seus cursos de graduação e poucos tiveram a oportunidade de participar de cursos de formação continuada voltados para a educação musical (Diniz, 2005; Loureiro, 2010; Duarte, 2010; Lombardi, 2010; Gomes, 2011; Ribeiro, 2011; Marques, 2012). Soler (2008) investigou a presença da música nas escolas de educação infantil da cidade de Indaiatuba, interior de São Paulo. Participaram da pesquisa 97 professores unidocentes e 9 professores de música. O resultado da pesquisa apontou que mais de 97% destes professores consideram importante a presença de um profissional com formação específica para lecionar música na educação infantil.

Muitos cursos de licenciatura por sua vez, não preparam os profissionais para atuar na educação infantil (Gomes, 2011). Marques (2011), em sua pesquisa

de mestrado traz a fala de uma coordenadora de escola de educação infantil. Essa entrevista ressalta a dificuldade que essa profissional encontra para contratar professores de música com formação para atuar na educação infantil: “os cursos de licenciatura, geralmente, eles não são focados para a Educação Infantil, e trabalhar com criança pequena é muito diferente do que se trabalhar com crianças de 10, 12 anos ou adolescentes” (p. 77).

A educação infantil é historicamente um campo de trabalho destinado às mulheres (Paschoal & Machado, 2009) e assim continua até os dias atuais (Diniz, 2005; Istravacas, 2008; Loureiro, 2010; Duarte, 2010; Gomes, 2011, Pereira, 2015, Ribeiro, 2011). Entretanto, quando se trata de música na educação infantil, alguns estudos apontam que existe uma presença consistente de professores homens. Gomes (2011) em sua pesquisa de mestrado aponta para a grande presença de homens lecionando música para a educação infantil na cidade de Natal, dos 20 participantes de sua pesquisa, 10 eram homens.

Pereira (2015), entrevistou quatro professores de música que atuam na educação infantil no município de Porto Alegre, deste, três eram homens. Todos os professores homens entrevistados relataram que eram os únicos homens que trabalhavam em suas respectivas escolas de educação infantil. Segundo esses profissionais, quando começaram a lecionar na educação infantil ouve um certo estranhamento por parte dos alunos, pois eles não estavam habituados a terem uma figura masculina na escola. Um desses professores relata ainda a responsabilidade que sente em relação aos seus alunos, pois em alguns casos ele é a única figura masculina que as crianças têm.

Segundo Bandura (1977, 2008), os fatores pessoais tais como; formação profissional, sexo, idade, experiência profissional, e os fatores ambientais podem fortalecer ou enfraquecer as crenças de autoeficácia dos professores. Partindo deste conceito desenvolvido por Bandura, elaborou-se então os objetivos desta pesquisa. O objetivo geral: investigar o perfil do professor de música que atua na educação infantil e suas crenças de autoeficácia. Objetivos específicos: investigar quais os fatores pessoais que afetam a autoeficácia do professor de música que atua na educação infantil, investigar se os diferentes ambientes escolares afetam as crenças de autoeficácia dos professores de música que atuam na educação infantil, e por fim, investigar se homens e mulheres se identificam de igual forma com a docência na educação infantil.

Essa pesquisa é um recorte de uma grande pesquisa que vem sendo realizada pelo grupo de pesquisa FAPROM, coordenado pela Professora Dr^a Liane Hentschke e que está agora em fase de coleta de dados. Fará parte da minha pesquisa apenas a amostra dos professores que atuarem na educação infantil. O método empregado

nesta pesquisa é um survey baseado na internet (Cohen et al, 2007). Como instrumento de coleta de dados será utilizado um questionário auto administrado baseado na internet. Segundo Cohen e colaboradores (2007), a utilização da internet vem auxiliando no desenvolvimento de algumas técnicas de pesquisa tradicionais, tal como os surveys. Através da internet o pesquisador tem a possibilidade de localizar mais pessoas, aumentando assim o tamanho da sua amostra, como também, obter retornos dos seus materiais de pesquisa de forma mais rápida.

O questionário está dividido em duas partes: a primeira parte visa conhecer as variáveis sócio contextuais do professor de música, tais como: sexo, idade, formação, experiência profissional, entre outros. Essa primeira parte do questionário foi construída em conjunto pelos integrantes do grupo de pesquisa FAPROM. A segunda parte é constituída de uma escala likert de cinco pontos intitulada Escala de Autoeficácia do Professor de Música, já validada por Cereser (2011). Essa escala visa investigar as crenças de autoeficácia dos professores em cinco dimensões: a) ensinar música, b) motivar alunos, c) gerenciar o comportamento dos alunos, d) considerar a diversidade dos alunos, e) lidar com mudanças e desafios.

A técnica de seleção de amostra adotada nesta pesquisa é a Bola de Neve. O grupo FAPROM, está enviando o questionário/escala aos professores de música através de emails e de redes sociais. Estes professores serão por sua vez convidados a repassar o questionário/escala para outros profissionais de suas listas de contato. Através desse tipo de amostragem o pesquisador pode entrar em contato com populações de difícil acesso (Cohen et al, 2007).

Para a análise dos dados empregaremos de estatística descritiva, para descrever a amostra através da porcentagem, medidas de tendência central e desvio padrão, e de estatística inferencial, utilizada para verificar as associações entre as variáveis. Para os cálculos estáticos, será utilizado o programa SPSS para Windows.

As informações que temos a respeito dos professores de música são escassas, uma vez que as pesquisas realizadas pelo INEP não almejam traçar características dos profissionais de uma área específica. Desta forma, faz-se necessária a realização de um estudo que contemple as especificidades dos professores de música que atuam na educação infantil. Essa pesquisa trará dados a respeito do perfil dos professores, tais como: sexo, idade, tempo de experiência, formação profissional, entre outras. Como também nos fornecerá informações sobre como são as crenças de autoeficácia desses professores para atuar na educação infantil. Através desse estudo espera-se compreender melhor esses profissionais e contribuir para o ensino da música na educação infantil.

Referências

- Ashton, P. (1985). Motivation and the Teacher's Sense of Efficacy. In: C.Ames e R.Ames (Org.) Research on Motivation in Education. (p. 141-171). New York: Academic Press.
- Bandura, Albert. (2008). A evolução da teoria social cognitiva. In: Bandura, A. et al. (Org.). Teoria social cognitiva: conceitos básicos. (p. 15-42) Porto Alegre: Artmed.
- Bandura, A. (1977). Social learning theory. New York: General Learning Press.
- Bandura, A. (1992). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In: Schwarzer, R. (Org.). Self-efficacy: Thought control of action. (p. 3-38) Washington: Hemisphere.
- Bandura, A. (1993). Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Brasil. (1996). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm > Acesso em: 01 jul. 2005
- Brasil. (1999). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB nº 01/99. Brasília.
- Bzuneck, J. A. (2001). As crenças de autoeficácia e o seu papel na motivação do aluno. In: Bzuneck, J.A.; Boruchovitch, E. (Org.). A motivação do aluno. (p. 116-133) Petrópolis: Vozes.
- Cereser, Cristina Mie Ito. (2011). As crenças de autoeficácia dos professores de música. 2011. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Cohen, L. et al. (2007). Research methods in education. 6 ed. New York: Rountledge.
- Diniz, Lélia Negrini. (2005). Música na educação infantil: um survey com professoras da rede municipal de ensino de porto alegre. 2005 Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Duarte, Rosangela. (2010). A construção da musicalidade do professor de educação infantil. 2010. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação e Música, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Gibson, S. & Dembo, M.H. (1984). Teacher Efficacy: A Construct Validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Gomes, Carolina Chaves. (2011). O ensino de música na educação infantil da cidade de Natal: concepções e práticas docentes. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.
- Gonçalves, Lílian Sobreira. (2013). Um estudo sobre crenças de autoeficácia de alunos de percepção musical. 2013. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

- Lombardi, Silvia Salles Leite. (2010). Música na escola: um desafio a luz da cultura infantil. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista, São Paulo, SP, Brasil.
- Loureiro, Alícia Maria Almeida. (2011). O ensino da música na escola fundamental: um estudo exploratório. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Marques, Mônica Luchese. (2011). A ação pedagógico-musical na educação infantil: um estudo de caso com professora de música. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Midgley, C.; Feldlaufer, H.; & Eccles, J.S. (1989). Change in Teacher Efficacy and Student Self- and Task-Related Beliefs in Mathematics During the Transition to Junior High School. *Journal of Educational Psychology*, 81, 247-258.
- Pajares, F; Olaz, F. (2008). Teoria social cognitiva e auto-eficácia: uma visão geral. In: Bandura, A. et al. (Org.). *Teoria social cognitiva: conceitos básicos*. (p. 97-114) Porto Alegre: Artmed.
- Paschoal, Jaqueline D. & Machado, Maria C. G. (2009) A história da educação infantil no brasil: avanços, retrocessos e desafios dessa modalidade educacional. *Revista HISTEDBR On-line*, 33, 78-95. Disponível em <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/33/art05_33.pdf> Acesso em 10 jul. 2015.
- Reeve, Johnmarshall. (2011). *Motivação e emoção*. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC.
- Ross, J.A.; Cousins, J.B.; e Gadalla, T. (1996). Within-Teacher Predictors of Teacher Efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 12, 385-400.
- Pereira, Joana Lopes. (2015). Construindo trajetórias de trabalho na educação infantil: perspectivas de professores(as) de música da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Ribeiro, Rosa Maria. (2012). Música na educação infantil: um mapeamento das práticas pedagógico-musicais na rede municipal de ensino de belo horizonte. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Silva, Rudiany Reis da. (2012). Consciência de autoeficácia: uma perspectiva sociocognitiva para o estudo da motivação de professores de piano. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- 46 Stavracas, Isa. (2008). O Papel da Música na Educação Infantil. 2008. Dissertação de Mestrado, Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil.
- Soler, Karen Ildete Stahl. (2008). A Música na Educação Infantil: um estudo das EMEIS e EEIS da cidade de Indaiatuba – SP. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, SP, Brasil.
- Taporosky Júnior, Jairo João. (2014). Um estudo sobre crenças de autoeficácia de professores de música não especialistas. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

O perfil de formação musical do professor que trabalha com música no ensino médio e a sua relação com as crenças de autoeficácia

Fernanda Krüger

nandakruger@terra.com.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: Este projeto tem como temática a relação entre o perfil de formação musical e as crenças de autoeficácia do professor que trabalha com música no ensino médio. Este construto diz respeito às crenças do indivíduo sobre sua capacidade de executar determinados planos de ação para realizar tarefas específicas. Professores que tem sólidas crenças de autoeficácia tem mais comprometimento com o ensino, lidam de maneira mais eficaz com problemas de aprendizagem de alunos e com fatores acadêmicos estressantes, buscam inovações em suas práticas de ensino e buscam promover a autonomia e a confiança entre seus alunos. O objetivo principal será investigar as relações entre o perfil de formação musical e as crenças de autoeficácia do professor que trabalha com música no ensino médio. Como referencial teórico, será utilizada a Teoria da Autoeficácia. Esta pesquisa é um *survey* do tipo baseado na internet, com um questionário autoadministrado publicado em forma de HTML na web composto por duas partes: a primeira é composta por questões objetivas que dizem respeito aos dados pessoais, à formação e ao contexto de atuação do professor; a segunda é composta pela Escala de Autoeficácia do Professor de Música. A amostra da pesquisa será não probabilística, do tipo bola de neve. Atualmente, a pesquisa se encontra na fase de coleta de dados.

Palavras-Chave: Educação musical, Ensino médio, Crenças de autoeficácia dos professores, Educação básica

The musical training profile of the teacher who works with music in high school and their relationship with the beliefs of self-efficacy

Abstract: The thematic of this project is the relationship between the profile of musical training and the self-efficacy beliefs of the teacher who works with music in high school. This construct concerns the individual's beliefs about his/her ability to perform specific tasks. Teachers that has strong beliefs of self-efficacy have more commitment to education, deal better with students with learning problems and stressful academic factors, seek innovations in his/her teaching practices and seek to promote autonomy and trust among their students. The main objective is to investigate relations between the profile of musical training and self-efficacy beliefs of the teacher who works with music for high school. As theoretical reference it will be used the Theory of Self-efficacy. This research is an Internet based survey, with a self-administered questionnaire published in HTML form on the web with two parts: the first is made up of objective questions that pertain to personal data, to

training and to professional practice context; the second consists of the Self-efficacy scale of the Music Teacher. The sample of this investigation is a non-probability and snow ball sample. Currently, the research is in the data collection phase.

Keywords: Music education , High school, Teacher self-efficacy beliefs, Basic education

Este trabalho, um relato de uma pesquisa em andamento, tem como tema a relação entre o perfil de formação musical e as crenças de autoeficácia do professor que trabalha com música no ensino médio. Escolhi esta temática porque o grupo de pesquisa Formação e Atuação de Profissionais em Música (FAPROM), do qual participo, está realizando um estudo de levantamento para mapear os professores que atuam com o ensino de música na educação básica brasileira e suas crenças de autoeficácia, e meu trabalho será um recorte desta grande pesquisa, tendo como amostra os professores que atuam com o ensino de música no ensino médio. Escolhi pesquisar esta etapa da educação básica porque sou professora de uma instituição pública de ensino que prioriza o ensino técnico profissionalizante, com muitos cursos integrados ao ensino médio e pela existência de poucas pesquisas que abordam o ensino de música no ensino médio pela ótica dos professores.

O ensino médio é a última etapa da educação básica e tem alunos que estão geralmente entre os 15 e os 17 anos de idade. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio – PCNEM (Brasil, 2000, p. 10), esta

é a etapa final de uma educação de caráter geral, afinada com a contemporaneidade, com a construção de competências básicas, que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, e com o desenvolvimento da pessoa, como “sujeito em situação” — cidadão.

A arte é considerada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio fundamental para a formação e o desempenho social do indivíduo como cidadão (Brasil, 2000). A sua obrigatoriedade como componente curricular da educação básica é garantida pela Lei de Diretrizes e Bases (Brasil, 1996), e a música, com a lei 11769/2008, passou a ser um conteúdo obrigatório (Brasil, 2008).

48

Essa obrigatoriedade do ensino de música, principalmente quando no ensino médio, traz desafios para a educação musical, pois os grupos de alunos que se encontram nesta etapa são de uma grande diversidade de gêneros, idades, etnias, gostos, atitudes, hábitos, opiniões, costumes e valores (Santos, 2009; Neto *et al.*, 2014). Isso demanda das escolas e da área de educação musical novas propostas para o ensino da música (Del-Ben, 2012; Santos, 2009; Kebach & Leonini, 2010).

Para que os professores possam encarar esses desafios que o ensino da

música no ensino médio traz à tona, eles precisam acreditar em suas capacidades para ensinar música para estes alunos, ou seja, precisam ter fortes crenças de autoeficácia. As crenças de autoeficácia são aquelas que o indivíduo tem sobre suas capacidades para executar um curso de ação em um domínio específico. Segundo a literatura, a relação entre professor e aluno e também o desempenho e as atitudes deles são influenciadas pelas crenças de autoeficácia do professor (Bzuneck, 2003; Cereser, 2011; Morales & Maldonado, 2013; Gimenez & Tonelloto, 2007; Goddard, Hoy & Woolfolk-Hoy, 2004).

Professores que tem fortes crenças de autoeficácia, segundo Bzuneck (2003, p. 4),

apresentam níveis mais elevados de comprometimento com o ensino; adotam procedimentos mais eficazes para lidar com alunos portadores de algum problema na aprendizagem; são mais propensos a introduzir práticas inovadoras; assumem uma postura mais democrática em classe, promotora de autonomia e confiança; e administram eficazmente fatores acadêmicos estressantes mediante estratégias de solução de tais problemas.

Portanto, professores com fortes crenças de autoeficácia estão mais preparados para lidar com estes desafios e novas propostas que o ensino da música no ensino médio demanda.

A partir disto, cheguei à seguinte questão de pesquisa: qual a relação existente entre o perfil de formação musical e as crenças de autoeficácia do professor para trabalhar com o ensino de música no ensino médio? Para poder responder a esta questão, meu objetivo geral é investigar a relação existente entre o perfil de formação musical e as crenças de autoeficácia do professor que trabalha com música no ensino médio. Meus objetivos específicos são investigar o perfil do professor que trabalha com música no ensino médio, bem como suas crenças de autoeficácia.

Conhecer as crenças de autoeficácia dos professores que atuam com o ensino de música no ensino médio e seu perfil de formação musical permitirá saber qual o julgamento que os docentes têm em relação às suas capacidades para ensinar música na escola e como sua formação e atuação podem ter influenciado nestes julgamentos. Já é sabido, como foi exposto na introdução por meio das referências citadas, que um professor com fortes crenças de autoeficácia tem um maior comprometimento com o que ensina, lida melhor com os possíveis problemas de aprendizagem dos alunos, tem a tendência de promover a autonomia e a confiança dos alunos, entre outros aspectos. Essas atitudes do professor aumentam o comprometimento e o engajamento dos alunos com as atividades escolares.

O mapeamento proposto pelo grupo de pesquisa FAPROM, do qual minha pesquisa será um recorte, fornecerá um panorama sobre as crenças dos professores em atuar com o ensino da música dentro da escola a partir de diferentes dimensões da sua atuação. Também trará à tona a situação da inserção da música na escola após a aplicação da Lei 11.769, de 18 de agosto de 2008 que estabeleceu que a música deve ser conteúdo obrigatório do componente curricular Artes nos diversos níveis da educação básica (Brasil, 2008). Assim, tais dados podem fornecer dados importantes para as licenciaturas e cursos de formação continuada para professores, buscando a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem musicais no contexto escolar brasileiro.

Utilizarei como referencial teórico a Teoria da Autoeficácia, por meio dos textos de Bandura, Reeve, e Pajares e Olaz. A autoeficácia, segundo Reeve (2006, p. 147), “é uma capacidade de ordem mais geradora, com a qual o indivíduo organiza e orchestra suas habilidades de modo a enfrentar as demandas e circunstâncias que se lhe impõem.” As crenças de autoeficácia são julgamentos, percepções ou expectativas próprias do indivíduo de que ele terá êxito ou não em determinada ação que realiza (Reeve, 2006). Pessoas com fortes crenças de autoeficácia persistem perante os desafios e se esforçam mais para a realização de tarefas, mesmo para as mais difíceis.

Estas crenças são alimentadas por quatro tipos de fontes, que são selecionadas, integradas, interpretadas e recordadas para formá-las (Pajares & Olaz, 2008). A primeira das fontes é a experiência de domínio, que compreende as experiências prévias do indivíduo e interpretação dos resultados de suas ações anteriores. A segunda, a experiência vicária, é a observação da ação de outras pessoas para servir de modelo para sua própria ação. As persuasões sociais, a terceira das fontes, é o estímulo verbal feito por outras pessoas. A última fonte são os estados somáticos e emocionais, como o estresse, a ansiedade, a excitação e os estados de humor, que permitem a avaliação do grau de confiança da pessoa enquanto pensa em determinada ação.

50 Este trabalho é um recorte da pesquisa realizada pelo grupo FAPROM, coordenado pela Prof^á. Dra. Liane Hentschke, intitulada “Mapeamento dos professores que trabalham com música na educação básica”, um estudo de levantamento realizado com as escolas de educação básica do Brasil. Este estudo é um survey, uma maneira de coletar dados que, para Cohen, Manion e Morrison (2007, p. 224, tradução nossa) permite “descrever a natureza de condições existentes ou identificar padrões contra os quais as condições atuais possam ser comparadas, ou determinar as relações que existem entre eventos específicos”. É do tipo baseado na internet, com a amostra não probabilística do tipo bola de neve, composta por professores que trabalham com o

ensino de música do ensino médio, com ou sem formação na área, atuantes nas cinco regiões brasileiras. Estes professores, como é previsto no tipo bola de neve, serão usadas como informantes para que tenhamos contato com outros professores que também possam participar da pesquisa.

Por meio da plataforma *Survey Monkey* está sendo proposto como instrumento de coleta de dados um questionário composto de duas partes: dados pessoais e uma escala de autoeficácia do Professor de Música (adaptada e validada por Cereser, em 2011) que avaliará por meio de uma escala likert as cinco dimensões das crenças de autoeficácia do professor de música para atuar na Educação Básica. Primeiramente, foi realizado um estudo piloto, para testagem do instrumento de coleta de dados. O questionário foi enviado para 128 professores da educação básica e se obteve 36 respostas completas ao questionário. A partir da análise parcial destas respostas, foi discutido no grupo FAPROM a necessidade de algumas mudanças na parte de dados pessoais do questionário: na questão 6, que trata da trajetória de aprendizagem musical do professor, foi inserida a opção “curso de graduação” e “curso técnico”; na questão 12, na qual o professor deverá indicar a quantidade de escolas onde trabalha, foi colocada uma barra de rolagem ao invés de itens numéricos; na questão 15, que aborda as atividades musicais desenvolvidas pelo professor, incluiu-se a opção musicalização; na questão 16, que trata do vínculo do professor com a escola, foi acrescentada a opção concursado e efetivo na rede pública de ensino—30 horas; e todas as questões de múltipla escolha foram ser explicitadas com mais clareza, pois suscitaram dúvidas nos respondentes.

Atualmente, o projeto se encontra na etapa da coleta de dados. O questionário foi disponibilizado a possíveis respondentes por e-mail e através das redes sociais. Estima-se que a coleta terminará em maio de 2016, para uma posterior análise dos dados, que se dará em duas etapas. Na primeira, será feita uma estatística descritiva da amostra para a caracterização da mesma. Já na segunda, por meio da estatística inferencial, será feito um estudo sobre as relações entre as variáveis.

Referências

- Bandura, A. (1977). Self Efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, 1996. Extraído de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm
- Brasil. (2000). Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*.

- Brasília: MEC. Extraído de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>
- Brasil. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. *Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências*. Diário Oficial da União, Brasília, F, 26 jun. 2014. Extraído de http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 11.769, de 14 de agosto de 2008. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica*. Brasília, 2008. Extraído de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11769.htm
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.287, de 13 de julho de 2010. *Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte*. Brasília, 2010. Extraído de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12287.htm#art1
- Bzuneck, J. A. & Guimarães, S. E. (2003). Crenças de eficácia de Professores: Validação da escala de Woolfolke Hoy. *Revista Psico-USF*, 8, 2, 137-143.
- Cereser, C. M. I. (2011) *As crenças de autoeficácia de professores de música*. Tese (Doutorado em Música) – Programa de Pós-Graduação em Música, Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Extraído de <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/31429>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. New York: Routledge.
- Del-Ben, L. (2012). Educação Musical no Ensino Médio: alguns apontamentos. *Música em Perspectiva*, 5, 37-50. Extraído de <http://ojs.c3sl.ufrpr.br/ojs/index.php/musica/article/view/3014>.
- Gimenez, E. H. R. & Tonelotto, J. M. F. (2007). Crenças de uma professora e de seus alunos sobre o contexto escolar. *Revista de Educação*, 10, 10, 58-66. Extraído de [http://files.educacao38.webnode.com/200000016-00338012e4/cren%C3%A7as%20de%20uma%20professora%20\(1\).pdf](http://files.educacao38.webnode.com/200000016-00338012e4/cren%C3%A7as%20de%20uma%20professora%20(1).pdf)
- Goddard, R. D., Hoy, W. K. & Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational researcher*, 33, n. 3, 3-13.
- 52 Kebach, P., & Leonini, M. (2010). Educação musical no Ensino Médio: modos alternativos de se aprender música. *Revista Liberato*, 11, 137-147. Extraído de <http://gaia.liberato.com.br/ojs/index.php/revista/article/viewFile/159/149>.
- Morales, L. H. A. & Maldonado, E. C. A. (2013). Creencias de Autoeficaciade Docentes de la Universidad Autónoma de Chile y su Relación com los Resultados de la Evaluación Docente. *Revista de Psicología – Universidad Viña del Mar*, 2, 4, 33-56. Extraído de <http://sitios.uvm.cl/revistapsicologia/revista/04.02.autoeficacia.pdf>
- Pajares, F. e Olaz, F. (2008). Teoria social cognitiva e auto-eficácia: uma visão geral. IN:

- Bandura, A.; Azzi, R. G. e Polydoro, S. (Org.). *Teoria social cognitiva: Conceitos básicos*. Porto Alegre: Artmed, 97-114.
- Reeve, J. (2006). *Motivação e emoção*. Rio de Janeiro: LTC.
- Santos, C. B. (2009). Aula de música e escola: concepções e expectativas de alunos do ensino médio sobre a aula de música da escola. *Revista da Abem*, Londrina, 20, 27, 79-92. Extraído de <http://www.abemeducaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/162>

Professores dos anos iniciais e suas crenças de autoeficácia

Aline Seligson Werner

aline.seligson@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: Este trabalho reporta a uma pesquisa de mestrado em andamento ao qual, foca nas crenças de autoeficácia dos professores, que ensinam música nos anos iniciais do ensino fundamental. Este estudo de abordagem quantitativa, é um recorte e está vinculado ao projeto de mapeamento de professores que ensinam música na educação básica, desenvolvido pelo grupo de pesquisa FAPROM (Formação e Atuação de Profissionais em Música) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Portanto, esta pesquisa visa conhecer os professores que ensinam música neste nível, como identificar suas crenças de autoeficácia para ensinar e se seu perfil interfere nas suas próprias perspectivas ao exercício da docência de música. O objetivo desta pesquisa então, é investigar as crenças de autoeficácia dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, e a relação destas com as variáveis de sexo, formação e tempo de atuação. A presente investigação é baseada e traz como referencial a Teoria da Autoeficácia de Albert Bandura, a qual possui como princípio, as crenças de autoeficácia. Estas crenças são denominadas pelo próprio autor, como julgamentos das capacidades próprias do indivíduo em desempenhar uma específica atividade. Este é um estudo de levantamento, tendo como metodologia o *survey* baseado na internet, constando de amostra não probabilística e de modalidade bola de neve. Como instrumento para coleta, dentro desta investigação, um questionário dividido em duas partes: a) dados pessoais e b) Escala de Autoeficácia dos Professores de Música. Os resultados apresentados são os dados obtidos através estudo piloto desta pesquisa.

Palavras-chave: Motivação, Autoeficácia, Comportamento, Ensino fundamental, Educação musical

Elementary school teachers and their self-efficacy beliefs

Abstract: This work reports about a master's degree research that focuses on self-efficacy beliefs of elementary school teachers, who teach music. This quantitative study is a sub project of music teacher's mapping in basic education, it developed by FAPROM research group of Federal University of Rio Grande do Sul. Therefore, this investigation aims to know this professors, their self-efficacy beliefs and if their profile interferes in their own perspectives to teach music. So, the research objective is to investigate the self-efficacy of elementary school teachers and the relation it with sex, upgraduate degree and years of experience. This research is based on Self-Efficacy Theory of Albert Bandura, which has a principal groundwork, the self-efficacy beliefs. These beliefs are denominated by the author, which own capacities' judgments to make a specific activity. This present study is a

based-internet *survey*, and has a non-probability and snow ball sampling. Inside this master's degree investigation, the collection instrument is a questionnaire with two parts: a) personal data and b) Self-Efficacy of Music Teachers Scale. The presented results are data collected in pilot study of this master's research.

Keywords: Motivation, Self-efficacy, Behavior, Elementary school, Music education

O nível dos anos iniciais do ensino fundamental é destinado a crianças com 6 a 10 anos de idade. De acordo com a lei 11.114/2005, a obrigatoriedade da matrícula passou a ser efetivada a crianças com seis anos de idade, pois estas apresentam maior desempenho quanto aquelas que ingressavam aos sete anos, além da grande presença de crianças de classes média e alta com esta idade na escola (Brasil, 2014, p.19). No ano de 2015, foram matriculadas cerca de 12 milhões de crianças nesta etapa da educação básica, sendo de turno parcial e integral e de todas as dependências administrativas do país, conforme dados do Censo Escolar (Brasil, 2015). Este nível de ensino conforme a Lei de Diretrizes e Bases, é considerado como o período de formação básica da cidadania para desenvolver a leitura, a escrita, a capacidade de cálculo, além de compreender o ambiente social e natural, as artes, as tecnologias e os valores que compõe uma sociedade. Portanto, a cidadania necessita da arte para sua compreensão como todo e isto é reforçado com Lei Federal 11.769/2008 que atribui o conteúdo de música como obrigatório em todas as etapas da educação básica, inclusive os anos iniciais do ensino fundamental. No entanto, isso não exige a obrigatoriedade do professor especialista para ensinar música na escola, ou seja, um professor de música. Nos anos iniciais do ensino fundamental, três tipos diferentes de professores podem ministrar aulas de música, e são: a) professores licenciados em música, b) professores licenciados em pedagogia (unidocentes) e c) professores formados pelo Curso Normal – Antigo magistério.

A educação musical no contexto da educação básica especificamente os anos iniciais do ensino fundamental tem sido muito discutida. Um estudo de levantamento demonstrou que esta temática foi mais evidenciada dentro das publicações no decorrer dos anos. Os assuntos que se apresentaram corriqueiros foram sobre a formação e prática profissional do docente (Pires & Dalben, 2013).

Um assunto em destaque foi sobre o ensino de música por professores unidocentes. E segundo Figueiredo (2004) professores unidocentes são “[...] aqueles que atuam nos primeiros anos escolares, ou seja, na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental” (p.55). Como já mencionado, a lei 11.769/2008 não prevê a obrigatoriedade um professor especialista para dar aula de música, desta forma

a falta de profissionais especializados é recorrente pela não solicitação das escolas, especialmente nos anos iniciais da educação básica (Figueiredo, 2013; Sobreira, 2008). Abreu (2011) constata que há presença de profissionais não especializados, porém que atuam com ensino de música dentro da escola, declarando-se como professores de música. De acordo com os art. 61º parágrafo I e art. 62º da Lei de Diretrizes e Bases, apoiados pela lei federal 12.796/2013, lei federal 12.014/2009 e pela Resolução CNE/CP 1/2006 afirmam que os professores com as formações citadas anteriormente estão habilitados também a ensinar música neste contexto. Portanto o conhecimento do profissional que vem atuando nos anos iniciais com ensino de música, mesmo apresentando esta diversidade, é necessário para compreender a sua percepção da própria capacidade em ensinar música. Segundo Spanavello e Bellochio (2005) há necessidade de “conhecer quem é o profissional que atua nesses espaços, considerando sua formação, atrelada às suas concepções (crenças), pois ambas podem ser determinantes da natureza das práticas educativas por eles desenvolvidas” (p.90).

As concepções mencionadas pelas autoras interferem motivando ou desmotivando o profissional para seu exercício da docência. A motivação é entendida no senso comum, como um desejo, uma aspiração. Entretanto, de forma acadêmica, a motivação é compreendida como “aquilo que move uma pessoa ou que põe em ação ou a faz mudar de curso” (Bzuneck, 2004, p.9), sendo o fator ou o processo que faz um indivíduo iniciar, permanecer ou finalizar qualquer atividade. Reeve (2006) destaca que o estudo da motivação foca em entender os processos que direcionam e energizam o comportamento humano.

Este trabalho é embasado na motivação a partir dos julgamentos das capacidades que o próprio indivíduo acreditar ter, para desempenhar uma determinada tarefa, atribuída a Teoria da Autoeficácia desenvolvida por Albert Bandura. O julgamento das próprias capacidades do indivíduo e a interação com o ambiente trazem reflexão e altera o próprio comportamento. Desta forma, as crenças de autoeficácia influenciam a escolha das atividades e a seleção dos ambientes, além de afetar a quantidade de esforço e persistência durante a realização da tarefa. Estas crenças também influenciam na qualidade do pensamento e da tomada de decisão durante o desempenho, como também as reações emocionais como estresse e ansiedade, portanto estas crenças são fatores que ativam ou enfraquecem a motivação. (Reeve, 2006).

Bandura (1997) destaca que as pessoas que controlam suas ações e eventos ambientais, são capazes de alcançar seus desejos futuros e evitar resultados indesejados. Este desejo de praticar o controle pessoal está baseado nas crenças, cuja a

pessoa é dotada com o propósito de alcançar os resultados almejados por ela, fornecendo assim uma fonte forte para incentivar a motivação. O autor assegura ainda que o nível desta motivação, dos estados afetivos e das ações são baseados mais naquilo que acreditamos que objetivamente somos. Desta forma, estas crenças são denominadas por Pajares e Oláz (2008) como “julgamentos das pessoas em sua capacidade para organizar e executar cursos de ações necessários para alcançar certos tipos de desempenho” (p.101). É importante destacar que as crenças de autoeficácia não atribuem habilidades e, sim, que o indivíduo acredita que as possui, ou seja, acredita na sua capacidade de desempenhar estas habilidades com sucesso. Pessoas que estabelecem metas, empenham esforços, cometem erros e reestruturam seu senso de confiança e ainda acreditam que são capazes de controlar certas situações, são aquelas que possuem fortes crenças de autoeficácia (Bandura, 1986). O papel destas no funcionamento do ser humano é o nível da motivação em que os afetos e as ações direcionadas embasam o quanto elas acreditam que podem desempenhar com sucesso determinada tarefa.

Goya et al (2008) declaram que professores com alto nível de crenças de autoeficácia, demonstram mais comprometimento com o ensino, adotam maneiras diversificadas para atender melhor os alunos com dificuldades na aprendizagem, são mais propensos a introduzir práticas novas de ensino, assumem postura mais democrática na sala de aula, são maiores promotores de autonomia e confiança e administram melhor seus afazeres acadêmicos, evitando o estresse. No documento do Plano Nacional de Educação, é mencionado que um grupo de professores motivados, e comprometidos com os estudantes é indispensável para o sucesso da política educacional (Brasil, 2014, p.12).

Um estudo realizado na área da educação musical, desenvolvido por Cereser (2011), investigou as crenças de autoeficácia dos docentes. A autora através desta pesquisa, constatou que os professores de música atuantes na educação básica se encontram com fortes crenças de autoeficácia para ensinar música. Esta investigação foi realizada com professores de música de diversas etapas da educação básica no país. Desta forma, a pesquisa despertou o desejo de conhecer as crenças de autoeficácia especificamente dos professores dos anos iniciais, aos quais a seguir será relatado os resultados parciais da pesquisa em andamento.

A metodologia desenvolvida nesta pesquisa é um *survey* baseado na internet, constando de um questionário/escala em uma plataforma online, como instrumento de coleta de dados. Este questionário é dividido em duas partes: a) dados pessoais e b) Escala de Autoeficácia do Professor de Música. A construção do questionário foi realizada durante reuniões conjuntas com o grupo de pesquisa FAPROM e segunda

parte do instrumento, a escala desenvolvida por Cereser (2011) foi adaptada. Testes estatísticos foram realizados para verificar, se houve alteração na compreensão da escala adaptada tendo como referência a escala de Cereser (2011). Cabe ressaltar, que este projeto é um recorte e está vinculado ao mapeamento de professores de música da educação básica, desenvolvido pelo grupo de pesquisa além de ser um estudo em andamento.

Os resultados referenciados a seguir, são do estudo piloto desenvolvido no segundo semestre do ano de 2015. A amostra deste estudo é não probabilística e de modalidade bola de neve, devido não esclarecimento do número exato da totalidade de professores música. Esta amostra no estudo piloto foi composta por 43 participantes, sendo 36 respostas completas e sete incompletas de professores atuantes em todos níveis da educação básica. Quanto a caracterização da amostra, metade desta é composta pelo sexo feminino e outra pelo sexo masculino. A maioria dos respondentes são residentes no Rio Grande do Sul, seguido do Paraná.

A idade dos participantes desta amostra varia entre 21 anos até 57 anos, no entanto a maioria dos respondentes tem 31 anos. Logo em seguida, a idade que mostrou representatividade foi aos 24 anos. Já quanto à formação, a amostra apresentou a diversidade de sua trajetória de aprendizagem. Os caminhos mais percorridos para formação dos pesquisados foram aulas particulares (57,89%) e a formação em atividades conjuntas como bandas, orquestras e conjuntos musicais apresentando (78,95%). Outra trajetória adotada pela amostra atingindo 44,74% foi a categoria de participação em escolas específicas de música e conservatórios. A maior parte da amostra possui ensino superior ou especialização, porém uma pequena parcela desta possui ensino médio e magistério (curso normal, equivalente ao ensino médio).

O tempo de atuação destes professores está no intervalo de menos de um ano a 26 anos de exercício docente, cujo tempo de atuação na educação básica e o tempo como professor de música de maior evidência corresponderam aos 5 anos de docência. Dentro deste grupo de profissionais, metade (50%) atuam em um estabelecimento, enquanto a outra metade divide-se em (26,32%) 2 estabelecimentos, (10,53%) em três instituições. Além de trabalhar em diversas instituições, os participantes declaram ensinar música em múltiplos espaços, no qual os que apresentaram maior representatividade foram Educação Infantil (55,26%), Ensino Fundamental—anos iniciais (68,42%)—, Ensino Fundamental—anos finais (47,37%)—e Atividades extracurriculares (42,11%).

Já a identificação destes profissionais quanto professores, o mais evidenciado foi professor de disciplina específica correspondendo 76,23% da amostra geral. A

maioria dos professores são vinculados a instituições públicas municipais em sua maioria (60,53%) e seguida vinculados a escolas privadas (39,47%). Portanto o vínculo empregatício destes em sua maioria é concursado efetivo- 20 horas e contrato em rede privada. E as atividades declaradas pelos participantes que mostraram ênfase na pesquisa, foram aula de música como componente curricular (78,95%), aulas individuais de instrumento (31,58%) e aulas coletivas de instrumentos (47,37%).

A respeito da segunda parte do questionário, a Escala de Autoeficácia do professor de Música, a qual mede sucessivamente de um—não posso fazer—, três— posso fazer moderadamente— e cinco— posso fazer plenamente—, o quanto estes professores se julgavam capazes de ensinar música. A maioria da amostra demonstrou estar confiante, no entanto, ao analisar separadamente algumas atividades, nem todos os participantes demonstraram estar com fortes crenças de autoeficácia.

Neste estudo, as atividades aos quais os professores não se sentem capazes, foram as relacionadas com o comportamento de alunos que possuem dificuldades ao obedecer normas estabelecidas na sala ou pela escola. Outra atividade que os professores mostraram fracas crenças foi ao motivar alunos com dificuldades a ter bom desempenho, assim como motivar este com pouco interesse nas aulas. Outras questões, mesmo um número pequeno de respostas, como organizar atividades adaptando ao desenvolvimento dos alunos, como trabalhar sem espaço físico e material adequado além lecionar com turma numerosa enfraquecem as crenças e consequentemente a motivação destes profissionais. Contudo, o presente estudo nos proporcionou entender a motivação através das crenças de autoeficácia dos professores e como algumas atividades do cotidiano na docência podem interferir no próprio julgamento da sua capacidade como professor de música.

Referências

- Abreu, Delmary Vasconcelos de. (2011). *Tornar-se um professor de música na educação básica: um estudo a partir de narrativas de professores*. 2011. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Bandura, Albert. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, Albert. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Brasil. (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9.394/96. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm > Acessado em : 22 de fevereiro de 2016.
- Brasil. (2014). *Plano Nacional da Educação*. Disponível em:

- pne.mec.gov.br/imagens/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acessado dia: 22 de fevereiro de 2016.
- Brasil. (2015). *Censo Escolar*. Disponível em: portal.inep.gov.br/basica-censo. Acessado em: 22 de fevereiro de 2016.
- Bzuneck, J. A. (2004). As crenças de auto-eficácia e seu papel na motivação do aluno. In: Bzuneck, J. A; Boruchovitch, E. (Org.). *A motivação do aluno*. (p. 9-36) Petrópolis: Vozes.
- Cereser, Cristina Mie Ito. (2011). *As crenças de autoeficácia dos professores de música*. 2011. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Figueiredo, Sérgio L. F. de. (2004). A preparação musical de professores generalistas no Brasil. *Revista da ABEM*, 11, 55- 61.
- Figueiredo, Sérgio L. F. de. (2013). Currículo escolar e educação musical: uma análise das possibilidades e desafios para o ensino de música na escola brasileira na contemporaneidade. *Intermeio (UFMS)*, 19, 29-52.
- Goya, A. et al. (2008). Crenças de eficácia de professores e motivação de adolescentes para aprender física. *Psicologia Escolar e Educacional*, 12, (1), 51-67.
- Pajares, F; Olaz, F. (2008). Teoria social cognitiva e auto-eficácia: uma visão geral. In: Bandura, A. et al. (Org.). *Teoria social cognitiva: conceitos básicos*. (p. 97-114) Porto Alegre: Artmed.
- Pires, Nair; Dalben, Ângela I.L. de Freitas. (2013). Música nas escolas de educação básica: o estado da arte na produção da Revista da Abem (1992-2011). *Revista da ABEM*, 21, (30), 103-118.
- Reeve, Johnmarshall. (2006). *Motivação e emoção*. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC.
- Spanavello, C. S.; Bellochio, C. R. (2005). Educação musical nos anos iniciais do ensino fundamental: analisando as práticas educativas de professores unidocentes. *Revista da ABEM*, 12, 89-98.
- Sobreira, Sílvia. (2008). Reflexões sobre a obrigatoriedade da música nas escolas públicas. *Revista da ABEM*, 20, 45-52.

O perfil e as crenças de autoeficácia dos professores de música que atuam nos anos finais do ensino fundamental

Gina Samoa Neves

ginaneves@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande Sul

Resumo: Esse artigo trata de uma pesquisa de mestrado em andamento que tem como objetivo geral investigar as possíveis relações existentes entre o perfil dos professores de música que atuam nos anos finais do ensino fundamental com suas crenças de autoeficácia. Pretende-se, com base nos dados coletados buscar ferramentas que possam auxiliar na formulação de políticas públicas de incentivo a formação inicial e continuada dos professores, e auxiliar nas discussões acerca da atuação desses profissionais na escola básica. O referencial teórico será a Teoria da Autoeficácia de Albert Bandura (1997), que refere-se à percepção da pessoa sobre sua capacidade para organizar e executar cursos de ação para realizar uma determinada tarefa. A metodologia dessa pesquisa, consiste em um *survey* do tipo interseccional e não probabilístico. Para análise dos dados, primeiramente será feita a caracterização da amostra através da estatística descritiva. Em um segundo momento, os dados serão analisados através da estatística inferencial.

Palavras-chave: Motivação; Autoeficácia; Professor de música; Aptidão; Escola básica

Profile and self-efficacy beliefs of elementary school music teachers

Abstract: This article is part of a master's research project that has as main objective to investigate the possible relationship between the profile of music teachers working in the final years of elementary school and their self-efficacy beliefs. Based on collected data, this work intends to propose tools that can assist public policies formulation that encourage initial and continuous teachers training, as well as support the discussion of these professional works in primary school. The theoretical framework used is the Theory of Self-Efficacy of Albert Bandura (1997), which refers to the perception of the person on their ability to organize and execute sequences of action to accomplish a certain task. The methodology applied is a no probabilistic interseccional survey. Initially, we will characterize the sample using descriptive statistics tools. In a second phase, data will be analyzed using inferential statistics.

Keywords: Motivation, Self-efficacy, Music teacher, Aptitude, Elementary school

Esse artigo se trata de uma pesquisa de mestrado em andamento que tem como objetivo geral investigar as relações existentes entre o perfil dos professores de música que atuam nos anos finais do ensino fundamental com suas crenças de

autoeficácia. O mapeamento do perfil desses professores construirá para que a área de educação musical tenha dados empíricos para as discussões em defesa da continuidade e real implementação da obrigatoriedade do ensino dos conteúdos musicais nas escolas de educação básica brasileiras. Também buscará novos dados, com base nas crenças de autoeficácia, com o intuito de auxiliar na formulação de políticas públicas de incentivo a formação inicial e continuada dos professores, e auxiliar nas discussões acerca da atuação desses profissionais na escola básica.

O ensino da música tem sido incluído e subtraído do currículo das escolas de educação básica brasileiras a cada reforma educacional. Já foi categorizado como componente curricular e como conteúdo vinculado ao ensino de Arte. Esta trajetória histórica já foi retratada por diversos autores. Segundo Queiroz (2012) o ensino de música nas escolas está inserido em documentos oficiais da legislação nacional desde, pelo menos, 1854.

Atualmente a música é conteúdo obrigatório na educação básica, conforme a Lei nº 11.769, de agosto de 2008, mas não exclusivo do componente curricular “Artes” no qual está incluído além da música, o teatro, a dança e as artes visuais. Para uma melhor compreensão da atual situação da música na escola básica, é imprescindível retornarmos a 1971 na implementação da Educação Artística pela Lei de Diretrizes e Bases nº 5.692, onde em seu artigo 7º consta que: “Será obrigatória a inclusão de Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programas de Saúde nos currículos plenos dos estabelecimentos de 1º e 2º graus” (BRASIL, 1977, p.13). Essa lei define que o professor de Artes Cênicas, Artes Plásticas ou Educação Musical não necessita “ser um especialista em determinadas divisões da Arte mas perceber o fato artístico na substancial unidade que reveste em meio às suas distintas manifestações.

A partir deste momento, segundo Junior e Costa (2015), acontece um enfraquecimento do ensino da música no Brasil, com o surgimento dos professores polivalentes para atuação dentro da Educação Artística. A formação inicial desses professores passou a ser de caráter generalista e muitos desses acabaram por privilegiar a formação em Artes Visuais, que passou a ser a principal linguagem artística na escola, tornando cada vez mais rara a presença da música na educação básica.

Segundo Mateiro, Vechi e Egg (2014), essa situação permaneceu, mesmo com a reestruturação da educação brasileira com a nova Lei de Diretrizes e Bases n. 9.394, implantada em 1996, quando é excluída a Educação Artística e em seu lugar é incluída a disciplina de Artes. Martinez e Pederiva (2013) apontam que “a troca de terminologia não provocou mudanças no ensino das artes na educação básica,

pois a ideia da polivalência continuou a persistir nas escolas e entre os professores” (p.20). Entretanto, Junior e Costa (2015) esclarecem que,

o aumento da oferta de licenciaturas específicas para cada linguagem (música, dança, artes cênicas e artes visuais) nos anos 2000 trouxe novas perspectivas para a formação do professor de Arte, cuja capacitação ocorre atualmente dentro de uma única linguagem. Essa medida vem amenizando os problemas ocasionados pela polivalência, ganhando cada vez mais força a adoção da linguagem de especialidade do docente na constituição dos conteúdos a serem lecionados em sala de aula (Junior; Costa, 2015, p.37).

Nesse contexto Penna (2008) argumenta que a conquista de espaços para a música na escola depende, em grande parte, do modo como o professor atua no cotidiano escolar e como atua diante as diversas instâncias educacionais. Para entender a atual situação do ensino da música, alguns autores se propuseram a investigar como ela está presente nas escolas. (Andraus, 2008; Hirsch, 2007; Pires E Dalben, 2013; Souza et al., 2002). É possível identificar nesses trabalhos três principais formas que a música se faz presente no contexto escolar, que são: como atividade extracurricular, como disciplina obrigatória na grade curricular e como parte das atividades desenvolvidas pelos professores regentes das séries iniciais. Outros trabalhos ressaltam que, em geral, a música não está prevista no projeto político pedagógico das escolas de educação básica e são oferecidas somente como atividade extracurricular (Del Ben, 2012; Hirsch, 2007; Náder, 2014; Wolffenbüttel, 2010). Além de não estar presente em alguns projetos políticos pedagógicos das escolas básicas, na legislação atual, não existe nenhuma orientação clara a respeito do ensino de música, ficando a critério das escolas decidirem quais as séries devem ter aulas de música, e essas podem ser ministradas por professores que não tenham formação em licenciatura em música.

Outro fator que deve ser levado em conta sobre a aula de música na escola é o valor atribuído a ela, alguns estudos da área de educação musical, revelam que a aula de música não é valorizada como componente no currículo escolar (Del Ben; Hentschke, 2007; Ghazali, 2006; Seebben; Subtil, 2010). E isso pode ser um dos fatores que contribuirão para um não investimento das escolas em materiais adequados para o desenvolvimento das atividades musicais. Nesse contexto Pizzato (2010) menciona que “muitas escolas não possuem recursos materiais adequados para o ensino de música, tais como instrumentos musicais, sala de aula apropriada e recursos didáticos” (p.46).

A escassez de recursos apropriados aliado a falta de orientações claras nos documentos que legitimam o ensino da música nas escolas, aumenta a

responsabilidade do professor de música, no sentido de que cabe a ele conquistar seu espaço na escola. Nesse sentido, a área de educação musical vem desenvolvendo inúmeros estudos voltados à formação e atuação dos professores de música na escola básica (Abreu, 2011; Del Ben, 2012; Junior E Costa 2015; Penna, 2008; Pires, 2015). Esses estudos apontam inúmeros problemas na formação inicial e continuada dos professores de música. Gabardo e Hobold (2011) constataram em sua pesquisa no ensino fundamental da rede pública, que a maioria dos professores entrevistados apontaram dificuldades nos anos iniciais de atuação profissional, e atribuíram a falta de orientações em suas graduações como principal responsável pelo impacto gerado no ambiente escolar.

Nesse sentido Nóvoa (2009) esclarece que a inserção na escola é um dos momentos mais difíceis da entrada na carreira docente. Autores como Bellochio e Garbosa (2010) definem a formação inicial de professores como uma alternativa para “melhorar a realização e a qualidade da educação básica, através da qualificação pessoal, crítica e reflexiva, e de conscientização acerca da responsabilidade para as questões educacionais, formais e não formais” (p.249).

A revisão dos trabalhos expostos acima levaram-me aos seguintes questionamentos: Qual a formação dos professores de música atuantes nas escolas de educação básica do Brasil? O quanto esses professores se sentem capazes de desenvolver atividades musicais, que possam motivar seus alunos, diante da diversidade cultural do contexto escolar? O quanto esses professores se sentem capazes de lidar com os níveis cognitivos distintos de seus alunos e com suas questões comportamentais? Com o intuito de buscar ferramentas para responder a essas questões, busquei estudos sobre a motivação do professor pois segundo Cereser (2011),

existem inúmeras publicações e pesquisas que apontam a importância do estudo da motivação dos professores. (...) pelo fato de o professor ser considerado um dos agentes determinantes para a motivação dos alunos na escola (Cereser, 2011, p.22).

64

Nesse contexto, ainda segundo Cereser (2011), um significativo número de pesquisas sobre motivação, nos processos de ensino e aprendizagem, têm sido desenvolvidas a partir da perspectiva social cognitiva. Nessa perspectiva o comportamento humano é considerado como resultado de uma interação mútua e constante entre eventos pessoais, comportamentais e ambientais. Dentre as teorias sociais cognitivas da motivação está a Teoria da Autoeficácia que refere se à percepção da pessoa sobre sua capacidade para organizar e executar cursos de ação para realizar uma determinada tarefa (Bandura, 1997). Capelo e Pocinho (2014)

ressaltam que um professor com elevados níveis de crença de autoeficácia é mais dinâmico, autônomo, responsável e reflexivo. Isso acontece, pois segundo Reeve (2006), as crenças de autoeficácia, afetam as escolhas, o esforço, a persistência, a tomada de decisão, a qualidade do pensamento e as reações emocionais dos indivíduos em uma determinada tarefa.

O referencial teórico desta pesquisa de mestrado será fundamentada na perspectiva da teoria social cognitiva, mais especificamente nas Crenças de Autoeficácia de Albert Bandura (1997). Segundo Bandura (1997), o funcionamento humano na perspectiva social cognitiva acontece quando simbolizamos experiências e assim podemos criar estruturas, significado e continuidade para uma ações. A simbolização também faz com que as pessoas armazenem as informações necessárias para orientar seus comportamentos futuros. Segundo Pajares e Olaz (2008), os indivíduos possuem capacidades de simbolizar, planejar estratégias alternativas (antecipação), aprender com experiências vicárias, auto-regular e auto-refletir. Essas capacidades proporcionam meios cognitivos que influenciam e determinam suas ações. É através desses processos que são capazes de modelar o comportamento observado.

Nesse sentido Bandura (1997) afirma que, o comportamento observacional é um processo de atenção, retenção, produção e motivação. A atenção refere-se à capacidade do indivíduo de observar as ações. Os comportamentos observados somente podem ser reproduzidos se forem retidos na memória, um processo possibilitado pela capacidade humana de simbolizar. A produção refere-se ao processo de realizar o comportamento observado. Finalmente, se a realização do comportamento observado produzir os resultados desejados, o indivíduo se sente motivado para adotar o comportamento e repeti-lo no futuro. Essa capacidade de auto-reflexão é um aspecto proeminente da teoria social cognitiva.

Através da perspectiva social cognitiva é possível explicar os aspectos referentes à motivação, ao pensamento e à ação dos indivíduos. Esses aspectos estão em interação mútua e constante com eventos ambientais, pessoais, cognitivos, afetivos, biológicos e comportamentais. Ou seja, o ambiente e os sistemas sociais influenciam o comportamento humano por meio de mecanismos psicológicos do sistema do *self*.

Assim, fatores como condições econômicas, status socioeconômico, estruturas educacionais e familiares não afetam o comportamento humano diretamente, mas sim seu comportamento auto-regulatório. Conforme Pajares e Olaz (2008), nesses comportamentos regulatórios, surgem as autocrenças, entre elas, a de autoeficácia, que permite o desenvolvimento, a realização e a

transformação de uma ações.

Para uma melhor compreensão das Crenças de Autoeficácia é importante ressaltar que nesta pesquisa de mestrado será utilizada a definição de “autoeficácia percebida” (Bandura, 1997) que refere-se às crenças do(a) pessoa(s) em suas capacidades de organizar e executar cursos de ação requeridos para produzir certas realizações. Nesse sentido Pajares e Olaz (2008), afirmam que as crenças de autoeficácia se referem à percepção da pessoa sobre sua capacidade para aprender ou desempenhar uma tarefa específica. Assim, as expectativas pessoais determinam o início, o esforço dispensado e a duração de um comportamento.

O indivíduo que não acredita na própria capacidade reduz seu esforço muito antes ao enfrentar dificuldades, se comparado com aquele que tem uma crença forte na sua capacidade. Pajares e Olaz (2008) apontam quatro aspectos responsáveis por estabelecer a percepção de autoeficácia, que são: experiências de domínio, experiências vicárias, persuasão social e estados somáticos e emocionais. As experiências de domínio, são interpretações do indivíduo dos resultados de seus comportamentos, sendo esse o aspecto de maior influência sobre as crenças de autoeficácia, que é fortalecida pela experiência de sucesso em atividades variadas. A persuasão social, que se refere a exposição e julgamento verbal que os outros fazem em relação ao comportamento do indivíduo. As experiências vicárias, que consistem na observação de modelos sociais, quanto maior a similaridade ou analogia entre modelo e observador, maior a influência. Por fim, os estados somáticos e emocionais (fisiológicos), que auxiliam o controle do raciocínio e melhoram a crença de autoeficácia (Pajares; Olaz, 2008).

Esta pesquisa utilizará um recorte de dados de uma pesquisa maior que está sendo desenvolvida em nosso grupo de pesquisa. Como integrante desse grupo, atuei em todas as etapas dessa pesquisa: a) revisão da literatura sobre Autoeficácia; b) elaboração do questionário; c) estudo piloto; d) contato com os professores para a coleta de dados; e) envio dos questionários; e f) análise de dados. A metodologia dessa pesquisa, consiste em um *survey* de grande porte. Segundo Marden e Wright (2010), um *survey*,

66

envolve a coleta de informações de indivíduos (através de questionários, telefonemas, entrevistas pessoais, etc.) sobre eles mesmos ou sobre as unidades sociais a que pertencem. (Marden; Wright, 2010, P.19)

O método *survey* é um tipo de estudo que, segundo Babbie (2003), possui três objetivos gerais: descrever, explicar e explorar uma amostra. Ainda segundo Babbie (2003), na maior parte das pesquisas, o método *survey* é utilizado implicitamente no

sentido de “survey por amostragem”, com o intuito de diferenciá-lo dos estudos que abrangem todos os componentes de uma população ou grupo. Nesta pesquisa o survey realizado é de tipo interseccional, que tem como objetivo descrever uma amostra em um dado momento do tempo e determinar relações entre certas variáveis da mesma.

O método de seleção da amostra será o bola de neve, que segundo Spreen (1992) é um método utilizado em pesquisas em que não se conhece o número total da população a ser investigada. Este método pressupõe que há uma ligação entre os membros da população, ou seja, os membros de uma população são capazes de identificar outros membros da mesma. Como instrumento de coleta de dados, será utilizado um questionário, auto administrado de caráter fechado baseado na internet, que possui duas partes distintas, a primeira parte com 17 questões que objetivam mapear o perfil dos professores, já a segunda parte apresenta 13 questões que utilizam a Escala de Autoeficácia do Professor de Música adaptada e validada por Cereser (2011) em sua tese de doutorado. Está escala mensura as cinco dimensões das crenças de autoeficácia do professor de música que atua na escola básica, que são: “ensinar música; gerenciar o comportamento dos alunos; motivar os alunos; considerar a diversidade do aluno e lidar com mudanças e desafios” (Cereser, 2011, p.6).

A amostra geral da pesquisa realizada por nosso grupo de pesquisa, contará com profissionais que atuam dentro das escolas de educação básica do Brasil, de todas as etapas, deste a educação infantil até o ensino médio, e modalidades, como educação especial e EJA. Fará parte da amostra tanto professores que ministram aulas de música no componente curricular, quanto aqueles atuam em atividades extraclasse, oficinas, grupos musicais e coros.

Como amostra da presente pesquisa de mestrado, serão utilizados somente os dados referentes aos professores do componente curricular música das séries finais do ensino fundamental. Para análise dos dados, primeiramente será feita a caracterização da amostra através da estatística descritiva. Em um segundo momento, os dados serão analisados através da estatística inferencial, com o objetivo de verificar a existência de relações entre as variáveis.

Referências

- Abreu, D. V. (2011). *Tornar-se professor de música na educação básica: um estudo a partir de narrativas de professores*. Porto Alegre: UFRGS, 2011. Tese (Doutorado em música), - UFRGS, Porto Alegre, 196.
- Andraus, G. C. (2008). Um olhar sobre o ensino de música de Uberlândia (MG). *Revista da*

ABEM, Porto Alegre, n. 19, p. 65-73.

- Babbie, E. (2003). *Métodos de Pesquisas de Survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bellochio, C.; Garbosa, L. (2010). Educação musical na formação inicial e continuada de professores: projetos compartilhados do Laboratório de Educação Musical - LEM - UFSM/RS. *Cadernos de Educação (UFPel)*, Pelotas, v. 37, p. 217-272.
- Capelo, R.; Pocinho, M. (2015) Autoeficácia docente: predição da satisfação dos professores. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 54, p. 175-184.
- Cereser, C. M. I. (2011). *As crenças de autoeficácia de professores de música*. Tese (Doutorado em Música) – UFRGS, Porto Alegre, 182.
- Del Ben, L. (2012). Sobre ensinar música na educação básica: ideias de licenciados em música. *Revista ABEM*, Londrina, v. 20, n. 29, p. 51-61.
- Del Ben, L. Hentschke, L. (2007). Educação musical no Rio Grande do Sul: mapeando práticas, limites e possibilidades. In: Oliveira, A.; Cajazeira, R. *Educação musical no Brasil*. Salvador: Sonare, p. 69-75.
- Gabardo, C.; Hobold, M. (2011). Início da docência: investigando professores do ensino fundamental. Formação Docente: *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p. 85-97.
- Ghazali, G. M. (2006). *Factors influencing malaysian children's motivation to learning music*. Tese (Doutorado) – School of Music and Music Education, University of New South Wales, Sydney, 436.
- Hirsch, I. B. (2007). *Música nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio: um survey com professores de arte/música de escolas estaduais da região sul do Rio Grande do sul*. Dissertação (Mestrado em Música) – UFRGS, Porto Alegre, 105.
- Junior, J. F.; Costa, F. S. (2015). Pibid e a formação inicial de professores de música no Brasil: uma análise exploratória. *Revista da ABEM*, Londrina, v.23, n.35, p.35-48.
- Marden, P. V.; Wright, J. D. (2010). *Handbook of Survey Reseach*. Emerald, Second Edition, Bingley, UK.
- Martinez, A. P.; Pederiva, P. L. M. (2013). Um breve olhar para o passado: contribuições para pensar o futuro da educação musical. *Revista da ABEM*, Londrina, v.21, n.31, p. 11-22.
- Mateiro, T.; Vechi, H.; Egg, M. S. (2014). A prática do canto na escola básica: o que revelam as publicações da ABEM (1992-2012). *Revista da ABEM*, v. 22, n. 33, p. 57-76.
- 68 Náder, A. M. (2014). O ensino de música através de projetos de extensão universitária: o programa EDUCARTE. *Anais do XII Encontro Regional Nordeste da ABEM*, São Luis, MA.
- Nóvoa, A. (2009). Para uma formação de professores construída dentro da profissão. *Revista de Educación*, Madrid, n. 350, p. 203-220.
- Pajares, F.; Olaz, F. (2008). Teoria social cognitiva e autoeficácia uma visão geral. In: Bandura, A.; Azzi, R. G.; Polydoro, S. et al. *Teoria social cognitiva: conceitos básicos*, Porto Alegre, Artmed, p.97-114.
- Penna, M. (2008). Caminhos para a conquista de espaços para a música na escola: uma

- discussão em aberto. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, n.19, p. 57-64.
- Pires, N. (2015). A profissionalidade emergente: a expertise e a ética profissional em construção no Pibid Música. *Revista da ABEM*, Londrina, v.23, n.35, p. 49-61.
- Pires, N.; Dalben, A. I. L. (2013). Música nas escolas de educação básica: o estado da arte na produção da Revista da Abem (1992-2011). *Revista da ABEM*, Londrina, v.21, n.30, p. 103-118.
- Pizzato, M. (2010). *Motivação em Aprender Música na Escola: Um Estudo sobre o Interesse*. Dissertação (Mestrado) – UFRGS, Porto Alegre, 126.
- Queiroz, L. R. (2012). Música na Escola: aspectos históricos da legislação nacional e perspectivas atuais a partir da Lei 11.769/2008. *Revista da Abem*, Londrina, v. 28, n. 20, p.23-38.
- Reeve, J. (2006). *Motivação e emoção*. Rio de Janeiro: LTC.
- Seebben, E. E.; Subtil, M.J. (2010). Concepções de adolescentes de 8a série sobre música: possíveis implicações para implementação das práticas musicais na escola. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, n.23, p.48-57.
- Souza, J. et al. (Org.). (2002). *O que faz a música na escola? Concepções e vivências de professores do ensino fundamental*. Série Estudos, n. 6.
- Spreen, M. (1992). Rare populations, hidden populations and link-tracing designs: what and why? *Bulletin de Méthodologie Sociologique*. V. 36, p. 34-58.
- Wolffenbüttel, C. R. (2010). A inserção da música no projeto político pedagógico: o caso da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre/RS. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, n. 24, p. 73-80.

Um estudo sobre crenças de autoeficácia de professores de música para utilizar as TIC no ensino público brasileiro

Cristina Mie Ito Cereser

crismieito@yahoo.com.br

Universidade Aberta do Brasil

Universidade Federal de São Carlos

Mário André Wanderley Oliveira

mawoliveira@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Liane Hentschke

liane.hentschke@portoweb.com.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: Esta comunicação apresenta resultados de uma pesquisa sobre crenças de autoeficácia dos professores de música para utilizar as tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação básica. A pesquisa foi desenvolvida pelo grupo de pesquisa Formação e Atuação de Profissionais em Música (FAPROM) e, em sua primeira fase, teve como objetivo investigar as crenças de autoeficácia dos professores de música para atuar com tecnologias digitais em atividades na educação básica, como método de pesquisa, o *survey* baseado na internet. A segunda fase teve o objetivo de avaliar um curso de formação de professores de utilização de TIC e o desenvolvimento das crenças de autoeficácia utilizando o método qualitativo de estudo de entrevista. A fundamentação teórica se baseia na Teoria de Autoeficácia de Bandura. A amostra foi composta por professores de música que atuam nas escolas municipais de Porto Alegre (Rio Grande do Sul, Brasil) e os dados foram analisados a partir da estatística descritiva e inferencial, na primeira fase, e análise iterativa na segunda fase. Os resultados da primeira fase da pesquisa serviram de base para a elaboração de um curso de formação continuada de professores de música cujo foco foi a utilização de TIC na educação básica. Esperamos que os resultados possam fomentar discussões e reflexões acerca de TIC na formação inicial e continuada de professores de música, bem como sobre políticas públicas que tratam da inserção dessas tecnologias no âmbito educacional.

Palavras chave: Formação de professores de música, Crenças de autoeficácia, Educação musical, Educação básica, Tecnologias digitais, TIC

A study about music teacher's self-efficacy beliefs to use Information and Communication Technologies in public school of Porto Alegre

Abstract: This paper presents results of research on music teachers' self-efficacy

beliefs to use information and communication technologies (ICT) in basic education. The research was developed by FAPROM Group and in its first phase, aimed to investigate the self-efficacy beliefs of music teachers to work with digital technologies in activities in basic education, as a research method, the internet-based survey. The second phase was to evaluate a course of training in ICT use and the development of teachers' self-efficacy beliefs using the qualitative method of interview study. The theoretical framework is based on Bandura's Self-Efficacy Theory. The sample was composed by music teachers who work in public schools in Porto Alegre (Rio Grande do Sul, Brazil) and the data were analyzed by descriptive and inferential statistics, in the first phase and iterative analysis in the second phase. We hope the results will encourage discussions and reflections on ICT in initial and continuing music teacher education, as well as public policies that address the integration of these technologies in the educational field.

Keywords: Music teachers education, Self-efficacy beliefs, Music education, Basic education, Digital technologies, ICT

Introdução

Esta comunicação apresenta resultados de uma pesquisa cujo objetivo geral foi investigar as crenças de autoeficácia de professores de música brasileiros para atuarem com tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação básica. O trabalho está inserido na linha de pesquisa motivação para ensinar e aprender música – temática do Grupo de Pesquisa Formação e Atuação de Profissionais em Música (FAPROM), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGMus/UFRGS). Esta pesquisa foi realizada com professores da rede municipal de Porto Alegre e foi estruturada em duas fases: a primeira, de caráter quantitativo, envolveu um *survey* sobre a autoeficácia dos professores participantes e a segunda fase, de caráter qualitativo, envolveu a organização, realização e avaliação de um curso, cuja proposta foi baseada nos dados da primeira fase do estudo.

Diversos trabalhos têm discutido a relação entre educação musical e as TIC. Galizia (2009) relata que as vivências e experiências musicais dos estudantes nas escolas de ensino fundamental com as tecnologias digitais vão além da audição, interpretação e composição. Eles também gravam e distribuem suas músicas na internet, exercendo atividades semelhantes aos produtores musicais, técnicos de som e distribuidores comerciais. Os estudantes têm se mostrado cada vez mais estimulados com a música através das tecnologias digitais, seja em casa, com os amigos, na escola.

Por outro lado, é possível observar que os estudantes brasileiros da educação básica têm se sentido pouco motivados com o ensino tradicional da música no

contexto escolar (Hentschke, 2010; Pizzato; Hentschke, 2010). Por meio de pesquisa coordenada por Hentschke (2010), ficou evidenciado que, quando comparado a outros países, o Brasil apresenta estudantes da educação básica que, em sua grande parte, atribuem alto valor à música; porém, não necessariamente têm aulas de música na escola. E exatamente aqueles que têm aulas de música na educação básica indicam baixo nível de interesse, importância e utilidade em relação às aulas de música (Hentschke, 2010; Pizzato; Hentschke, 2010).

De acordo com diversos autores, as tecnologias digitais na educação promovem a motivação dos estudantes e professores (Bekele, 2010; Sarıçoban, 2013; Simon, S/D). Para Braga (2009), Gohn (2009) e Henderson (2007), os professores ao promoverem a utilização da tecnologia no ensino de música podem contribuir com a motivação dos estudantes para aprender. Porém, essa tecnologia deverá ser utilizada de forma adequada para que as experiências de aprendizagem na música sejam significativas.

Os professores de música precisam inovar utilizando outros recursos, como por exemplo, tecnologias digitais como internet, plataformas em nuvem, softwares musicais, para se aproximar ao universo musical do estudante. Dessa forma, faz-se necessário buscar desenvolver nos professores de música competências e habilidades para atuarem com as TIC e as novas tendências de aprendizagem. Ao desenvolver competências e habilidades dos professores de música, serão desenvolvidas fortes crenças de autoeficácia para sua atuação docente e motivação e que, conseqüentemente, poderão motivar seus estudantes.

Desse modo, buscamos nesta pesquisa identificar quais os recursos e competências de professores de música para atuar com TIC na educação básica, a fim de subsidiar dados para fundamentar um curso de capacitação para esses mesmos profissionais. Para fundamentar este estudo, lançamos mão da Teoria de Autoeficácia, proposto por Bandura (1997).

Autoeficácia, de acordo com Bandura (1997), são as crenças que as pessoas desenvolvem sobre sua capacidade para organizar e realizar ações para produzir resultados desejados. Essa capacidade pode variar de acordo com cada atividade, apresentando diferentes níveis de acordo com um determinado domínio, situações e ambientes. São fontes das crenças de autoeficácia: a) *a experiência de domínio*, que servem como indicadoras de capacidade; b) *a experiência vicária*, que alteram as crenças de eficácia através da modelação em comparação com as realizações de outras pessoas; c) *as persuasões verbais* (ou sociais), nas quais o indivíduo recebe informações de que possui certas capacidades; e d) *os estados somáticos e emocionais*, em que as pessoas julgam suas capacidades, força e vulnerabilidade (Pajares; Oláz, 2008). É

possível avaliar as crenças de autoeficácia a partir de três dimensões: a) *magnitude*, que compreende os distintos níveis de dificuldades da atividade; b) a *força*, que diz respeito ao nível de intensidade da crença do indivíduo em face dos diferentes aspectos do domínio; e c) *generalidade*, que trata da amplitude das crenças de autoeficácia relacionadas a domínio mais geral ou específico (Azzi; Polydoro; Bzuneck, 2006).

Metodologia

Esta pesquisa foi estruturada em duas fases: a primeira, de caráter quantitativo, envolveu um *survey* sobre a autoeficácia dos professores e a segunda fase, de caráter qualitativo, envolveu a organização, realização e avaliação de um curso. Na primeira fase, utilizamos o método de pesquisa *Survey*, baseado na internet (Cohen, Manion, Morrison, 2007). Participaram deste estudo 25 professores concursados da rede municipal de Porto Alegre, selecionados por meio de amostragem não probabilística, seguindo o princípio de amostragem proposital (Cohen; Manion; Morrison, 2007). Na primeira fase de coleta de dados, foi utilizado um questionário adaptado de uma escala de crenças de autoeficácia dos professores de música validada (Cereser, 2011). O questionário possui 40 questões, abertas e fechadas, e foi dividido em três partes: 1) *Dados demográficos dos professores de música* (10 questões); 2) *Escala das crenças de autoeficácia dos professores de música em tecnologias digitais*, com 17 itens agrupados em cinco dimensões: ensinar música utilizando recursos tecnológicos digitais; gerenciar comportamento de estudantes; motivar estudantes nas atividades musicais que utilizam tecnologias digitais; lidar com a diversidade de conhecimentos tecnológicos e musicais dos estudantes; enfrentar mudanças e desafios. 3) *Tecnologias Digitais* (13 questões). Os dados foram analisados com técnicas e procedimentos de estatística descritiva e inferencial por meio do *software SPSS*.

A segunda fase da pesquisa contou com a participação de 13 professores. Essa etapa foi constituída por: a) criação e implantação de um curso de capacitação de professores de música voltado ao uso das tecnologias digitais na educação básica (com distribuição gratuita de material didático); b) avaliação do curso; e c) identificação das crenças de autoeficácia dos professores de música após a implantação da proposta pedagógica através da entrevista com três professores.

Resultados e Discussão

Dos 25 participantes desta pesquisa, 14 são do sexo masculino e 11 do sexo feminino. A idade dos participantes variou entre 25 a 56 anos, tendo como média 37,2 anos. Quanto ao tempo de atuação como professores de música, os

participantes indicaram de dois a 30 anos de experiência (média de 14,3 anos). Quanto à formação, 15 professores possuem apenas a graduação, 7 professores possuem especialização e três professores são mestres.

Os professores atribuíram uma intensidade considerada intermediária, entre média a moderada alta (3,16 a 3,92), a todas as dimensões das crenças de autoeficácia. Para averiguar a relação entre sexo e o grau das crenças de autoeficácia, conduziu-se o teste *Mann-Whitney*. O teste foi significativo apenas na dimensão 1 – ensinar música utilizando tecnologias digitais ($U = 36,5$; $p < 0,05$). Foi constatado que os homens possuem fortes crenças de autoeficácia em ensinar música utilizando tecnologias do que as mulheres. A idade, enquanto variável escalar, foi correlacionada com os fatores provenientes da escala utilizada neste estudo. Utilizou-se o teste não-paramétrico ρ de Spearman (Field, 2009). No resultado não foram encontradas correlações significativas entre as dimensões e a idade do participante. Esse resultado pode ser consequência do número reduzido da amostra ($N=25$).

Para verificar a existência de relação significativa entre o grau das crenças de autoeficácia e o tempo de atuação utilizou-se o teste ρ de Spearman. O teste foi significativo nas dimensões 2—gerenciar o comportamento dos estudantes ($\rho = 0,569$; $p < 0,01$) e 3—motivar os estudantes nas atividades que envolvam tecnologias digitais ($\rho = 0,462$; $p < 0,05$). Em outras palavras, quanto maior o tempo de atuação dos professores, mais fortes tendem a ser suas crenças de autoeficácia para gerenciar o comportamento dos estudantes e motivá-los nas atividades que envolvam tecnologias digitais.

Na pesquisa de Cereser (2011), foi constatado que nas variáveis idade e tempo de atuação, os resultados mostraram que quanto maior a idade e quanto mais anos dedicados à docência em música na escola maior tende a ser o escore médio atribuído à dimensão *gerenciar o comportamento dos alunos*. De acordo com Bandura (1997), quanto maior a quantidade de experiência de domínio, maior tende a ser crença de autoeficácia. Portanto, é possível afirmar que durante a sua atuação os professores apresentam maiores experiências nas atividades docentes, podendo assim melhorar cada vez mais a sua prática.

O teste *Kruskal-Wallis* foi efetuado para verificar relações significativas entre as categorias de formação e o grau de crenças de autoeficácia. Contudo, não foram observadas diferenças significativas entre os níveis de formação.

Quanto ao curso de capacitação, os seguintes dados foram coletados: 1) as escolas em que os participantes atuam possuem conexão com *internet* e há tecnologias digitais disponíveis. Além disso, os professores, bem como seus estudantes, também possuem e levam seus próprios aparelhos digitais. Alguns professores responderam

que a dificuldade em trabalhar com as tecnologias digitais em sala de aula ou atividades musicais se deve ao pouco conhecimento sobre utilização de tecnologias digitais e seus recursos. Outros professores relataram que sentem dificuldade em trabalhar com turmas numerosas. No entanto, a maioria aponta a internet lenta e a falta de estrutura física e de equipamento nos seus ambientes de trabalho.

Entre os conhecimentos em tecnologias digitais que os professores gostariam de desenvolver estão: gravação, mixagem e edição de músicas, informação sobre *softwares* em geral (livres), jogos musicais, programas musicais para computador; edição de partituras, utilização de microfones, operação de equipamentos diversos, ferramentas de pesquisa. A maioria dos professores respondeu que se houvesse um curso de formação continuada estariam dispostos em participar. Como justificativa, mencionaram a oportunidade para atualizar, aprender, potencializar conhecimentos e ampliar a possibilidade da utilização de tecnologias digitais em suas atividades.

Após essa análise do questionário e da escala foi estruturado o curso de capacitação para os professores de música, com dois convidados da área de informática na educação e também professores do grupo de pesquisa. Este curso constou de três encontros presenciais totalizando 16 horas. Dos 25 professores da primeira fase, 13 participaram do curso. No último dia do curso, foi realizada uma entrevista focal com todos os participantes, para que pudessem comentar sobre as atividades desenvolvidas e também sobre o material que receberam durante o curso. Os participantes relataram a satisfação em ter recebido, como doação do projeto de pesquisa, os materiais didáticos de tecnologias digitais para o ensino de música.

Alguns professores relataram dificuldade de trabalhar com o material fornecido em sala de aula, especialmente softwares ou que exigem conexão de internet, pois nem todas as escolas possuem os computadores adequados ou boas conexões. Relataram também que uma aula por semana limita o trabalho que pode ser desenvolvido.

Na educação infantil, os professores possuem mais dificuldades em utilizar algumas tecnologias como softwares. Uma professora relatou que ela utiliza “vídeo da internet, (...) um aplicativo no *tablet* que tem sons de animais, então a gente trabalha timbre, a gente trabalha alturas imitando os animais e reconhecendo os animais” (Entrevistado 2).

Fica claro a ausência de materiais interativos utilizados em sala de aula, muitas vezes por desconhecimento do professor ou por falta de laboratórios em funcionamento. Por outro lado, reconhecem que o uso de tecnologias digitais oferece maneiras diferentes de apresentar os conteúdos, uma nova ferramenta de trabalho.

Considerações

Esta pesquisa foi desenvolvida com o intuito de investigar as crenças de autoeficácia de professores de música brasileiros para atuarem com as TIC na educação básica e, com base nos resultados, desenvolver e testar uma metodologia para trabalhos posteriores. A partir dos resultados, foi possível destacar que é recorrente a percepção dos professores de que a diversidade de tecnologias digitais, apesar de estar presente na escola, não tem o seu potencial aproveitado, em virtude das limitações infraestruturais. Devido a esses relatos, buscamos desenvolver uma metodologia condizente com as limitações e possibilidades dessa realidade escolar.

Para colaborar com ações que promovam o desenvolvimento das crenças de autoeficácia e proporcionar uma formação de professores, tanto inicial como continuada, é necessário conhecer os ambientes que os professores atuam, os limites e possibilidades para desenvolver propostas de ensino e aprendizagem tecnológica significativa. Diante dos desafios apresentados, pesquisas sobre o tema, em todas as áreas de conhecimento, ainda são necessárias no Brasil. Conhecer e compreender as crenças de autoeficácia desses professores poderá auxiliar no diagnóstico das crenças com as quais os professores apresentam mais dificuldades e necessidades (Albion, 1999). Ao identificar esses limites, problemas e dificuldades, será possível refletir e propor estratégias e ações pedagógico-musicais aliadas as TIC que desenvolvam fortes crenças de autoeficácia no professor de música da educação básica.

Referências

- Azzi, Roberta G., Polydoro, Soely & Bzuneck, José. A. (2006). Considerações sobre a autoeficácia docente. In: Azzi, Roberta. G. & Polydoro, Soely (Org.). *Auto-eficácia em diferentes contextos*. (pp. 149-159). Campinas: Alínea.
- Albion, Peter R. (1999). Self-Efficacy Beliefs as an Indicator of Teachers' Preparedness for Teaching with Technology. In J. Price et al. (Eds.). *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. (pp. 1602-1608) Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Bandura, Albert (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bekele, Teklu A. (2010). Motivation and Satisfaction in Internet-Supported Learning Environments: A Review. *Educational Technology & Society*, Vol. 13, N, 2, (pp. 116-27).
- Braga, Paulo David Amorim (2009). *Oficina de violão a distância: estrutura de ensino e padrões de interação em um curso mediado por computador*. Tese (Doutorado em Música) Programa de Pós-Graduação em Música da UFBA. Salvador, Bahia.

- Cereser, Cristina Mie Ito (2011). *As crenças de autoeficácia dos professores de música*. Tese (Doutorado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Cohen, Louis, Manion, Lawrence & Morriison, Keith (2007). *Research methods in education*. 6th ed. New York: Routledge.
- Dancey, Christine; Reidy, John (2006). *Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows*. 3.ed. Porto Alegre: Artmed.
- Field, Andy (2009). *Descobrimdo a estatística usando o SPSS*. Porto Alegre: Artmed.
- Galizia, Fernando S. (2009). Educação musical nas escolas de ensino fundamental e médio: considerando as vivências musicais dos estudantes e as tecnologias digitais. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, V. 21, (pp. 76-83).
- Gonh, Daniel M. (2009). *Educação musical a distância: Propostas para o ensino e aprendizagem de percussão*. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da USP. São Paulo.
- Henderson Filho, José R. (2007). *Formação continuada de professores de música em ambiente de ensino e aprendizagem online*. Porto Alegre 2007. 250 f: Tese (Doutorado em Música) - Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Hentshcke, Liane (2010). Students' motivation to study music: The Brazilian context. *Research Studies in Music Education*, Vol. 32 (2), (pp.139-154).
- Pajares, Frank. & Oláz, Fabián (2008). Teoria social cognitiva e auto-eficácia: uma visão geral. In: Bandura, A. et al. *Teoria social cognitiva: conceitos básicos*. Porto Alegre: ArtMed, 2008. (pp. 98-114).
- Pizzato, Miriam S. & Hentschke, Liane (2010). Motivação para aprender música na escola. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, V. 23, (pp. 40-47).
- Simon, Audrey B. (S/D). *The Teacher on the Internet: Self-Efficacy Beliefs, Usage, and Attitudes (S/D)*.
- Sarıçoban, Arif (2013). Prospective and Regular ELT Teachers' Digital Empowerment and Self-Efficacy. *Porta Linguarum* n. 20, (pp.77-87).

O desenvolvimento da autonomia dos alunos para a aprendizagem musical em sala de aula: Uma pesquisa sob a perspectiva da Teoria da Autodeterminação

Francine Kemmer Cernev

francine@cernev.com.br

Universidade Estadual de Maringá

Resumo: Este artigo tem como objetivo discutir a autonomia dos alunos para aprender música utilizando as tecnologias digitais no contexto da educação básica. Recorte de uma pesquisa de doutorado, o referencial teórico utilizado buscou entender a motivação sob a perspectiva da Teoria da Autodeterminação - TAD. A metodologia adotada foi a pesquisa ação, tendo como instrumentos de coleta de dados entrevistas semiestruturadas, questionários, fotografias e observações com gravações em vídeo. Visando compreender qualitativamente aspectos musicais e centrados em atividades interativas, o artigo tem como foco os processos colaborativos desenvolvidos nas aulas de música e as percepções dos alunos sobre a autonomia no contexto escolar. Os resultados apontaram como os alunos possuem dificuldade de estabelecer ações autônomas no momento da aprendizagem, mas que essas ações são possíveis se o professor se valer de estratégias que auxiliem essa percepção em sala de aula. Este artigo pretende contribuir para a área de cognição musical ao demonstrar como os professores podem se valer de estratégias motivacionais autônomas para auxiliar a aprendizagem musical e, consequentemente, na motivação para aprender música na escola.

Palavras-chave: Motivação, Autonomia, Aprendizagem colaborativa

The development of autonomy of the students for learning music in the classroom: a research from Self-Determination Theory perspective

Abstract: This article aims to discuss the autonomy of the students to learn music using Digital Technologies in the context of basic education. Part of a doctoral research, the theoretical framework aimed to understand the motivation from the perspective of the Self-Determination Theory - SDT. The methodology adopted was action research, using as data collection semi-structured interviews, questionnaires, photographs and observations with video recordings. Aiming to understand qualitatively musical aspects and focusing on interactive activities, the article focuses on collaborative processes developed in music classes and perceptions of students' autonomy in school context. The results showed how students have difficulty in establishing autonomous actions at the moment of learning, but these actions are possible if the teacher use strategies that help this realization in the classroom. This article aims to contribute to the field of music cognition to demonstrate how teachers can make use of autonomous motivational strategies to help learning music and consequently the motivation to learn music in school.

Keywords: Motivation, Autonomy, Collaborative learning

Introdução

A motivação é caracterizada pela energia utilizada numa ação (Deci & Ryan, 2000). Tendo sua raiz no latim *motivum*, Bzuneck (2009) explica que todas as ações que fazem uma pessoa agir ou mudar o curso da ação compreendem motivação. Alguns estudos na área da psicologia educacional abordam a motivação para fins acadêmicos, demonstrado como o uso de estratégias motivacionais por parte do professor pode auxiliar na motivação dos alunos em sala de aula (Alderman, 2004; Brophy, 1999; Lowman, 2004).

Alderman (2004) reporta a importância de investigar a motivação considerando todas as influências que ocorrem no ambiente escolar, fundamentais para que os professores possam desenvolver estratégias que auxiliem na motivação dos alunos. Especificamente sobre as estratégias motivacionais, Lowman (2004) sugere maneiras pelas quais os professores podem relacionar-se com os alunos de forma a incentivar a motivação e a aprendizagem em sala de aula. O autor evidencia o uso de estratégias com ênfase no diálogo, na apresentação clara de conteúdos, no fornecimento regular de *feedback* apropriados e no oferecimento de opções de escolha para que os alunos possam participar ativamente do processo de aprendizagem.

Para entender a autonomia dos alunos para as aulas de música no contexto da educação básica, este artigo apresentará um recorte de uma pesquisa de doutorado cujo referencial teórico foi a motivação dos alunos a partir da perspectiva da Teoria da Autodeterminação – TAD. Para a concretização da tese, foi realizada uma pesquisa de campo com uma turma composta de 21 alunos do 7º ano de um colégio público no interior do Estado do Paraná (Cernev, 2015). A pesquisa, delineada por meio da pesquisa ação, propiciou um contato direto com as práticas e construções pedagógicas coletivas por meio de estratégias motivacionais, possibilitando vivenciar de forma integral o cotidiano destes alunos, durante um semestre letivo.

A Teoria da Autodeterminação

Desde sua origem, na década de 1970, Deci e Ryan (2012; 2008a; 2000) têm estudado e desenvolvido uma base teórica para considerar as interações estabelecidas com o ambiente e a percepção da motivação humana. Assim, propuseram a Teoria da Autodeterminação - TAD (*Self-determination Theory - SDT*) uma macroteoria orgânico-dialética que investiga como as pessoas interagem com o ambiente, conquistam novos desafios, aumentam seu potencial e se satisfazem psicologicamente. Dentro da

perspectiva da Teoria da Autodeterminação (Ryan & Deci, 2000), a motivação é percebida nas relações cognitivas, sociais, culturais e aspectos interpessoais como personalidade e interesse pessoal. Interações das variáveis psicológicas motivacionais com o ambiente social e cultural se explicam dentro da teoria nos tipos de motivação autônoma e controlada (Deci & Ryan, 2012; 2008b; Roth *et al.*, 2007). Em outras palavras, as experiências psicológicas pessoais (positivas ou negativas) são frequentemente causadas por comportamentos dos alunos diante das variáveis de contexto, tais como escola, professores, grupos de amigos e família.

A motivação é considerada um construto multifacetado, utilizado para compreender o papel da aprendizagem por diferentes faces, princípios e objetivos. Para compreender a motivação em diferentes perspectivas, a Teoria da Autodeterminação (TAD) foi expandida e refinada ao longo destes anos, sendo atualmente considerada uma macroteoria da motivação, investigada sob os mais diversos domínios (Reeve, 2012; Deci & Ryan, 2008b). Deci e Ryan (2012; 2000) elaboraram um conjunto de seis subteorias que abordam a motivação e sua interação com a personalidade humana. Entre elas está a subteoria das necessidades psicológicas básicas que aborda a autonomia, objeto deste estudo.

A teoria das necessidades básicas - TNB

A *teoria das necessidades básicas* (*basic psychological needs theory*) explica que as pessoas possuem uma série de necessidades que, quando satisfeitas, são percebidas como uma condição essencial ao seu bem-estar (Reeve, 2006). Elas são formadas por três necessidades que os autores argumentam como fundamentais para medir a qualidade da motivação: a necessidade de autonomia, a necessidade de competência e a necessidade de pertencer (Deci & Ryan, 2000). De forma resumida, a competência reflete a necessidade de se sentir eficaz e capaz de alcançar os resultados desejados e o pertencimento envolve uma necessidade de se sentir conectado e compreendido por outros (para maiores aprofundamentos ver: Cernev, 2015; Deci & Ryan, 2000).

80

Dentro das necessidades psicológicas básicas propostas pela Teoria da Autodeterminação (TAD), a necessidade de autonomia representa a vontade de tomar ações por meio da vontade pessoal e não porque uma pessoa se sente pressionada por circunstâncias ou por outras pessoas (Deci & Ryan, 2012). Experimentando uma sensação de escolha, oportunidade e agindo de uma forma que se destaca os desejos pessoais, as pessoas sentem-se autônomas em suas ações, o que resulta na satisfação da necessidade intrínseca de autonomia. Reeve (2006) destaca três qualidades que operam juntas para compreender a experiência subjetiva de autonomia: o *locus de causalidade percebido*, a *volição* e a *escolha percebida*.

O *locus de causalidade percebido* é um aspecto essencial à necessidade de autonomia, pois é por meio dele que a pessoa percebe se possui controle sobre sua própria vida ou se outras pessoas a controlam. No meio acadêmico, o *locus de causalidade percebido* refere-se, por exemplo, à compreensão que o aluno possui sobre sua fonte de motivação. Se o aluno mostra interesse e conhece o valor da atividade ele terá um *locus de causalidade interno*. No entanto, se o aluno tiver comportamentos realizados por fatores externos (como, por exemplo, notas), seu *locus de causalidade percebido* será externo (Reeve, 2006).

A *volição* refere-se à vontade que os alunos possuem para desenvolver uma atividade. Se os alunos sentem-se pressionados pelo professor ou pelos colegas para desenvolver uma atividade, a *volição* é considerada mínima ou ausente. Em sentido contrário, a *volição* é elevada quando um aluno faz uma atividade por espontânea vontade e interesse (Reeve, 2006). Já a *escolha percebida* refere-se àquele sentimento de escolha, quando um aluno tem flexibilidade para uma ação. Este ponto é importante para a aprendizagem musical colaborativa, pois as atividades colaborativas podem propiciar oportunidades para os alunos escolherem de forma reflexiva suas produções musicais.

A percepção de autonomia por parte dos alunos

Desenvolver uma pesquisa em que se buscava constantemente a autonomia dos alunos no contexto da educação básica foi um desafio diário por parte das professoras envolvidas (professora de artes do colégio e professora investigadora). Ao mesmo tempo em que os alunos precisavam se sentir autônomos, eles deviam fazer concessões para que o trabalho fosse realizado e coeso com o grupo sem perder o enfoque educacional.

No início, os alunos não entendiam como poderiam ser autores de seu próprio conhecimento e como poderiam tomar decisões em sala de aula de acordo com seus interesses. Os alunos não compreendiam que era possível explorar as ferramentas tecnológicas sem um tutorial com um ‘passo a passo’ sincronizado com todos, uma vez que eles já tinham internalizado essa forma de aprender em outras disciplinas. Sob esse assunto, Jang *et al.* (2009) explicam que, no momento em que os alunos compreendem a experiência de autonomia, eles tendem a ser mais predispostos a desenvolver atividades democráticas e colaborativas de forma menos sequencial. Assim, se engajam de forma autônoma nos processos de aprendizagem, buscam soluções para resolver problemas e dúvidas geradas durante esse processo o que propicia maior bem-estar pessoal e social.

Ao longo da pesquisa, foi possível perceber o entendimento dos alunos para esta questão a partir do momento que eles internalizaram sua ação como autores de seu próprio conhecimento e quando compreenderam que possuíam o controle de suas ações e interesses em sala de aula. Assim, pouco a pouco, eles foram se interessando pelas atividades propostas pelo valor do próprio aprendizado, revelado ao longo do tempo por uma causa interna. É o caso, por exemplo, de uma atividade proposta para aprender sobre o conteúdo musical ritmo. Após os alunos explorarem o caráter expressivo e os parâmetros do som por meio de uma produção vocal, alguns alunos comentaram que tal atividade ficaria melhor se fosse criada uma base rítmica. Para tanto, conversaram com a professora de artes e com a professora investigadora e refletiram:

(*Gordinho*) Professora, essa atividade aqui iria ficar melhor se a gente tivesse um ritmo nela.

(*Profª. de artes*) Hum... É verdade. Legal. Vamos ver com a Francine?

(*Gordinho*) Professora, professora, vem cá. Viu, essa atividade aqui iria ficar melhor se a gente tivesse um ritmo nela.

(*Francine*) É? Porque você acha isso?

(*Gordinho*) Ah... por que faltou. A gente mudou o som, deixamos as vozes assim, mas podia ter uma base assim constante, tipo um Rap.

(*Francine*) É? Ué. Podemos fazer. Mas pra isso precisamos aprender sobre o ritmo, né?

(*Gordinho*) Massa, vamos fazer, isso? Vamos? [eufórico].

(*Francine*) Pessoal [dirigindo-me para todo o grupo] olha só. O nosso colega *Gordinho* achou interessante aprender sobre ritmo. O que vocês acham?

(*Estudante*) Legal professora. A gente já entendeu timbre, trabalhamos voz, seria legal o ritmo agora.

(*Manu*) Ah.. é massa, quero saber como faz os batiques no computador.

(*Francine*) Ok, vocês topam? Então vamos pensar: o que precisamos saber sobre ritmo? Como podemos fazer isso?

(*Delena*) Com o corpo.

(*Lalalá*) Pode ser com o corpo, com instrumento, mas dá pra fazer com o computador também?

(*Francine*) A *Lalalá* e a *Delena* comentaram que a gente pode fazer o ritmo com o corpo, com instrumentos. Vocês acham que é possível também com o computador?

(*Manu, Lalalá, Delena, Estudante e Gordinho*) sim, sim.

(*Francine*) Combinado então. Pensem sobre o ritmo durante a semana, onde vocês encontram ele e semana que vem trabalhamos com o tema, ok? (Cernev, 2015, p. 158,159).

Pela conversa com os alunos, foi possível constatar o interesse em aprender mais sobre suas produções e a necessidade de ampliar o conhecimento adquirido até então. A curiosidade para inserir novos elementos musicais às suas criações, para entender como eles poderiam fazer isso utilizando as tecnologias, mostra o potencial para desenvolver novos conteúdos em sala de aula e propiciar a satisfação da necessidade de autonomia, segundo a Teoria da Autodeterminação.

A literatura tem apontado que quando o ambiente, as relações e o contexto sociocultural são bem sucedidos, eles são considerados como apoiadores ou promotores de autonomia (Deci, Ryan & Guay, 2013). O fato de os alunos se envolverem e exporem o que gostariam de aprender, de acordo com as necessidades geradas em sala de aula, mostra como o ambiente educacional e a aprendizagem colaborativa despertaram nos alunos o envolvimento com as tarefas e o senso de autonomia na construção da aprendizagem musical.

Ao verificar o interesse dos alunos em conhecer mais sobre este conteúdo, a aula seguinte foi desenvolvida para este fim. O resultado foi que eles realmente perceberam que as ações em sala de aula refletiam diretamente as escolhas geradas por eles e foram essenciais inclusive para desenvolver a característica subjetiva da volição. Sob este assunto *Lalalá* reflete:

(*Lalalá*) Eu achei muito legal que a gente pôde aprender aquilo que a gente queria. Sabe, não é normal a gente em sala de aula escolher, nem poder fazer o que a gente quer. E isso não quer dizer que a aula foi bagunça. A gente se interessou mais e ficávamos esperando a semana começar (Cernev, 2015, p. 159).

O comentário de *Lalalá* faz emergir duas questões a serem analisadas. A primeira delas é a visão de alguns professores, pautada no senso comum, de afirmarem que liberdade e autonomia são sinônimos de uma banalização do ensino. Sob este aspecto, o desenvolvimento de um trabalho colaborativo que visa à motivação dos estudantes, requer dos envolvidos um olhar atento para que todos possam construir e serem atores e autores de sua própria produção de forma autônoma.

Outra questão importante gerada nesse discurso foi como a satisfação da necessidade de autonomia pôde contribuir para que as atividades educacionais pudessem ser interessantes sem perder o foco educacional. Pelos relatos dos alunos, em nenhum momento eles sentiram ou externalizaram que não estavam aprendendo, nem que a aula de música não era significativa para sua formação pessoal, conforme destacam os alunos *Anny, Nanda, Vitor e DiFerrero*.

(*Francine*) Vocês sentiram liberdade em direcionar suas atividades em sala de aula? Como isso aconteceu?

(*Anny, Nanda, Vitor e DiFerrero*) Sim.

(*Anny*) Ah... assim, a gente podia escolher a música, o que tocar, como fazer, essas coisas.

(*Nanda*) Mas também a gente pôde escolher o que fazer, não só a música.

(*Anny*) É. Isso foi legal também, porque a gente aprendia porque a gente queria, era nossa vontade aprender.

(*Vitor*) O legal era que a gente não se sentia numa aula igual às outras, porque a gente queria estar ali, aprender, porque parecia que a gente estava em casa.

(*Francine*) Como assim?

(*Vitor*) Ah, professora, a gente fazia isso com prazer, não porque tinha que ser feito.

(*Francine*) E isso foi bom? Como vocês se sentiram?

(*DiFerrero*) Eu gostei bastante, porque nunca pude fazer nada por mim mesmo (Cernev, 2015, p. 160, 161).

O estudo de Hall (2004) explica que uma proposta que visa à aprendizagem de forma colaborativa é uma importante ação do professor para o trabalho em grupo e propicia maior motivação para o aprendizado. Foi possível perceber ao longo desta pesquisa que propiciar a autonomia dos alunos foi importante para as aulas de música pois contribuiu não apenas para a aprendizagem dos alunos como deu subsídios para eles se sentirem autônomos na construção de seus próprios conhecimentos.

Considerações finais

O presente artigo teve como proposta apresentar como as situações vividas no dia a dia em sala de aula poderiam contribuir com a percepção de autonomia dos alunos para as aprendizagens musicais na escola. Para que estas ações ocorressem, foi necessária a adoção de estratégias motivacionais pela professora investigadora para poder propiciar um ambiente salutar para o envolvimento e engajamento dos alunos dentro do contexto escolar. Desta forma, o estudo evidenciou a viabilidade destas estratégias por parte da professora, sua consequência para percepção de autonomia dos alunos e, conseqüentemente, maior motivação em sala de aula.

Os resultados relatados neste artigo demonstram que a aprendizagem colaborativa e a adoção de estratégias motivacionais por parte do professor tem grande potencial para atender a satisfação das necessidades psicológicas básicas previstas na Teoria da Autodeterminação, uma vez que esse tipo de abordagem

propiciou maior interação entre os pares, potencializou o processo de construção do conhecimento musical de forma autônoma e reflexiva, auxiliou para que os alunos se sentissem autônomos para o uso das tecnologias na construção musical e forneceu suporte para que a maioria dos alunos desenvolvessem as atividades musicais por motivação autônoma.

Conforme destacado pela Teoria da Autodeterminação a motivação não pode ser ensinada ou treinada como se fosse simplesmente uma habilidade ou técnica para a assimilação do conhecimento. Os alunos se percebem motivados se tiverem um ambiente onde eles possam desenvolver ações autônomas de forma que facilite a socialização e a aprendizagem musical. Desta forma, a motivação não apenas influencia os resultados de aprendizagem desenvolvida pelos alunos como também ela própria é o resultado das interações sociais estabelecidas e desenvolvidas entre os alunos para as atividades musicais em sala de aula.

Referências

- Alderman, M. K. (2004). *Motivation for achievement: possibilities for teaching and learning*. 2a ed. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Brophy, J. (1999). Toward a model of the value aspects of motivation in education: developing appreciation for particular learning domains and activities. *Educational Psychologist*, 34(2), 75-85.
- Bzuneck, J. A. (2009). A motivação do aluno: aspectos introdutórios. In: Boruchovitch, E. & Bzuneck, J. (Orgs). *A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea*. (4a ed. pp. 9-36). Petrópolis: Vozes.
- Cernev, F. K. (2015). *Aprendizagem Musical Colaborativa mediada pelas Tecnologias Digitais: motivação dos alunos e estratégias de aprendizagem*. Tese (Doutorado em Música). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Deci, E. & Ryan, R. (2012). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. In: R. M. Ryan (Ed.), *Oxford handbook of human motivation*. Oxford, UK: Oxford University Press. (pp. 85-107).
- Deci, E. & Ryan, R. (2008a). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology*, 49(1), 4-23.
- Deci, E. & Ryan, R. (2008b). Self-Determination Theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E.; Ryan, R. & Guay, F. (2013). Self-determination theory and actualization of human potential. In: D. McInerney; H. Marsh; R. Craven; F. Guay (Eds.). *Theory driving research: New wave perspectives on self-processes and human development*. Charlotte,

- Information Age Press (pp. 109-133).
- Hall, E. W. (2004). Questions & answers regarding cooperative learning in rural special education classes. *The Exceptional Parent*, 34(3), 31-34.
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. & Kim, A. (2009). Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically oriented Korean students? *Journal of Educational Psychology*. 101(3), 644-661.
- Lowman, J. (2004). *Dominando as técnicas de ensino*. São Paulo, Atlas.
- Reeve, J. (2012). A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement. In: S.L. Christenson et al. (Eds.). *Handbook of Research on Student Engagement*. Oxford. (pp. 149-171).
- Reeve, J. (2006). *Motivação e emoção*. 4ed. Rio de Janeiro: Editora Ltc.
- Roth, G. et al. (2007). Autonomous motivation for teaching: how self-determined teaching may lead to self-determined learning. *Journal of Educational Psychology*. 99(4), 761-774.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.

Um estudo sobre motivação e estado do fluxo em aulas de musicalização

Flávia de Andrade Campos

flavia_a_c@hotmail.com

Universidade Federal do Paraná

Rosane Cardoso Araújo

rosanecardoso@ufpr.br

Universidade Federal do Paraná

Resumo: O objetivo geral desta pesquisa foi investigar a motivação de crianças nas aulas de musicalização e verificar elementos que caracterizam a experiência do fluxo, descrita por Csikszentmihaly como uma experiência com grande qualidade de engajamento do sujeito. A metodologia utilizada foi o estudo de levantamento (*survey*), no qual o instrumento de coleta de dados foi adaptado do modelo de Araújo e Andrade (2013) e testado em um estudo piloto. Após a validação das questões, foi aplicado o questionário para a população definitiva, 13 crianças de uma escola de dança na cidade de Curitiba/PR. Os resultados mostraram que as crianças se sentem motivadas nas aulas de musicalização e comprovaram a existência de vários elementos presentes na experiência do fluxo, principalmente motivação, metas e emoção. Estes resultados podem contribuir com pistas aos professores para organizarem situações que favoreçam a motivação e colaborar para outras pesquisas na área de cognição musical, motivação e educação musical.

Palavras-chave: Motivação, Teoria do Fluxo, Musicalização

A study of motivation and state of flux in children's music education classes

Abstrat: The overall objective of this research was to investigate the motivation of children in music classes and check elements that characterize the experience of flow, described by Csikszentmihaly as an experience with high quality of subject engagement. The methodology used was a survey study (*survey*), in which the data collection instrument was adapted from Araujo and Andrade model (2013) and tested in a pilot study. After validation of the questions, the questionnaire was applied for permanent population, 13 children of a dance school in Curitiba / PR. The results showed that children feel motivated in music classes and proved the existence of several elements present in the flow experience, particularly motivation, goals and excitement. These results can contribute tracks to teachers to organize situations that favor motivation and contribute to further research in the field of music cognition, motivation and musical education.

Keywords: Motivation, Flow Theory, Musicalization

1. Introdução

Estudos sobre motivação e música têm sido desenvolvidos com base em teorias das áreas da psicologia e da educação, auxiliando na realização de investigações

que contribuem com diversas áreas do conhecimento. Em meio a essas teorias que estudam a motivação encontra-se a teoria do fluxo, apresentada por Csikszentmihaly (1992,1999). Segundo o autor, o “estado do fluxo” é um momento em que o indivíduo se envolve completamente em uma atividade realizada, com alto nível de concentração e empenho, a ponto de perder até mesmo a noção do tempo.

Trazendo a perspectiva da Teoria do Fluxo para o aprendizado musical, tem-se o tema desta pesquisa: o estudo sobre a motivação de crianças em aulas de musicalização. Segundo Penna (2010, p.49) a musicalização é “um processo educacional orientado que, visando promover uma participação mais ampla na cultura socialmente produzida, efetua o desenvolvimento dos esquemas de percepção, expressão e pensamento necessários à apreensão da linguagem musical”. Sendo assim, auxilia o desenvolvimento da percepção, sensibilidade musical, processo de aprendizagem do aluno, desenvolvimento motor e cognitivo, etc.

O objetivo geral desta pesquisa foi verificar elementos da experiência do fluxo nas aulas de musicalização com crianças entre 08 e 12 anos de uma Escola de Dança localizada na cidade de Curitiba/PR. Os objetivos específicos foram verificar o estabelecimento das metas, a emoção, a relação entre desafios e habilidades, e a concentração das crianças nas atividades presentes nas aulas de musicalização. A metodologia utilizada foi o estudo de levantamento (*survey*) e a coletas de dados foi realizada por meio de um questionário adaptado de Araújo e Andrade (2013). O questionário foi validado na primeira etapa desta pesquisa, por meio de um estudo piloto com crianças da mesma faixa etária de outras escolas de música e escolas de ensino regular.

2. Teoria do Fluxo

Segundo Csikszentmihalyi (1992, 1999) o estado do fluxo ocorre no momento em que o indivíduo possui um absoluto envolvimento em uma determinada atividade e encontra plena satisfação e concentração na mesma, entrando quase num estado de êxtase. “O fluxo geralmente é relatado quando uma pessoa está realizando sua atividade favorita – jardinagem, ouvir música, jogar boliche, cozinha uma boa refeição. Ele também ocorre quando estamos dirigindo, quando conversamos com amigos e com uma frequência surpreendente durante o trabalho” (Csikszentmihalyi, 1999, p. 40).

Existem algumas condições que conduzem a experiência do fluxo: metas claras, a emoção e o feedback imediato (Csikszentmihalyi, 1999). Primeiramente, o indivíduo deve estabelecer algumas metas para que haja uma plena concentração na atividade que será realizada. As metas claras são elementos que auxiliam o indivíduo

a ter um total envolvimento em uma atividade não pensando apenas na meta final, mas em todo o processo da atividade (Csikszentmihalyi, 1999; Araújo, 2013; Pfutzenreuter, 2013). As emoções são descritas como elementos subjetivos e relatados por Csikszentmihalyi (1999) como “estados interiores da consciência”. O *feedback* imediato, incentiva o indivíduo a verificar se está conseguindo alcançar seus objetivos. “(...) Depois de cada movimento de um jogo, você pode dizer se melhorou sua posição ou não. Cada passo, o alpinista sabe que subiu mais um pouco. Depois de cada compasso você pode escutar se as notas que você cantou correspondem à partitura (...)” (Csikszentmihalyi, 1999, p.37).

O autor Csikszentmihalyi (1999), aponta também algumas características do estado do fluxo: concentração, distorção do tempo, sensação de controle e perda da autoconsciência. Em primeiro lugar, as operações mentais (principalmente a concentração), são fundamentais para ter a experiência do fluir, de modo que o indivíduo está tão concentrado na atividade que não pensa em mais nenhuma informação, seja ela boa ou ruim. Em segundo, a distorção do tempo, na qual, para algumas pessoas, o tempo parece acelerar ou diminuir, as horas passam como minutos, ou os minutos parecem horas. Em terceiro, a sensação de controle. O indivíduo tem a sensação de que pode ficar no controle da atividade realizada. Porém, segundo Csikszentmihalyi (1992, 1999) o indivíduo não tem o controle total da atividade, pois isso afetaria o equilíbrio das habilidades e desafios. Por último, a perda da autoconsciência, onde o indivíduo não tem espaço na sua consciência para pensar sobre sua individualidade, nome, status social ou condição profissional, mantendo seu pensamento apenas para a atividade realizada.

O estudo de Csikszentmihalyi sobre a experiência do fluxo foi utilizado por vários pesquisadores da área de música, como por exemplo Addessi e Pachet (2007), Araújo e Pickler (2008), Araújo (2013), Araújo e Andrade (2013), Custodero (2006), Pfutzenreuter (2013).

3. Metodologia

A metodologia utilizada foi o estudo de levantamento (*survey*), que segundo Gil (1999) e Babbie (2001) os dados são coletados através de perguntas diretas ao grupo e logo após é feito um levantamento dos resultados. Os participantes da pesquisa foram 13 crianças de 8 a 12 anos de uma escola de Dança de Curitiba/PR, matriculadas nas aulas de musicalização. O questionário foi feito com base em um estudo de Araújo e Andrade (2013), tendo como foco a prática musical de adolescentes. Contudo, foi adaptado para uso com crianças e testado na primeira

etapa desta pesquisa, através de um estudo piloto com crianças da mesma faixa etária de outras escolas de música.

Foi considerada uma questão para cada categoria, definidas da seguinte maneira: Motivação; Concentração; Sentimento de competência; Metas; Emoção/alegria. O questionário foi dividido em duas partes: na primeira se buscou obter dados gerais das crianças, como, idade, tempo de estudo na escola de dança, tipo de instrumento, ano em que se encontra na escola de dança. E na segunda foi construída uma escala de cinco pontos organizada através da seguinte figura:

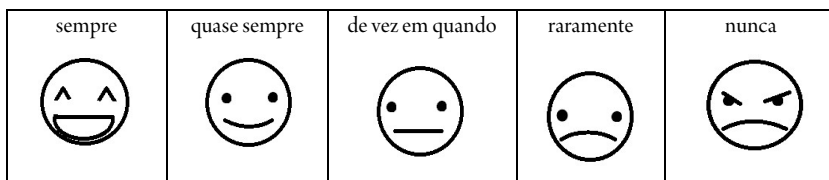


Figura 1: escala para crianças de 8 a 12 anos (fonte: as autoras)

As questões do questionário foram organizadas nos seguintes itens: (A) Questão sobre motivação; (B) questão sobre concentração; (C) questão sobre o sentimento de competência/autoconfiança; (D) questão sobre metas claras; (E) questão sobre emoção/alegria.

Resultados

Participaram do estudo definitivo (segunda etapa da presente pesquisa) 13 crianças de uma Escola de Dança da cidade de Curitiba/PR. Os questionários foram aplicados às crianças pelas pesquisadoras e não houve dúvida dos participantes em nenhuma das questões. Participaram da pesquisa 12 alunas e 01 aluno. Os dados gerais dos participantes encontram-se na tabela abaixo (Tabela 1):

Idade	8 alunos (as)	9 anos
	5 alunos (as)	11 anos
Prática Musical	Piano	05
	Canto	01
	Violão	03
	Flauta	02
	Não tocam nenhum instrumento	06

Tabela 1: Perfil dos participantes

As crianças indicaram que estudavam na escola de dança entre 2 a 6 anos, onde faziam o curso livre de dança: Infantil I e II (até 6 anos), Infantil III e IV (até 7 anos), Juvenil I e II (entre 8 a 11 anos), sendo modalidades oferecidas pela escola para iniciação das crianças aos conceitos técnicos da dança, exploração dos movimentos corporais através de exercícios lúdicos e desenvolvimento rítmicos e criativos.

Os resultados foram analisados e divididos em cinco categorias, sendo uma questão para cada pergunta:

A) **Motivação para aula de musicalização:** A primeira questão buscou investigar a motivação do aluno para participar das aulas de musicalização. Nesta questão, todos os alunos (13 alunos = 100%) responderam que estavam “sempre” motivados (ver gráfico 1), indicando o alto nível de motivação dos participantes. Segundo Bzuneck (2009, p.14), “uma poderosa fonte de motivação consiste em o aluno ver significado ou importância das atividades prescritas.” Assim, compete ao professor estimular os alunos através de atividades motivadoras e que gerem satisfação, para que o mesmo possa demonstrar interesse pessoal no processo de aprendizagem.

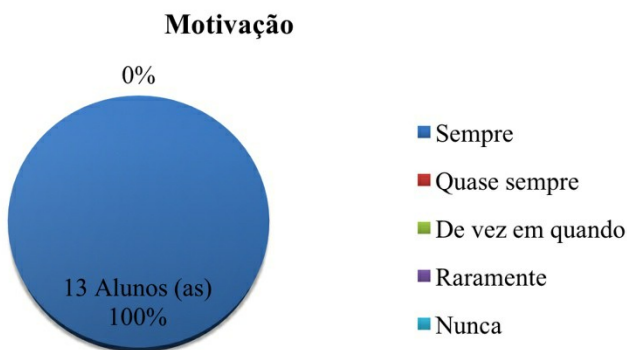


Gráfico 1: Motivação para aula de musicalização

B) **Concentração:** A segunda questão visava questionar a atenção e concentração nas atividades da aula. Do total de 13 alunos, 10 alunos (77%) indicaram que “sempre” estavam concentrados e 03 alunos (23%) responderam que mantinham-se concentrados “quase sempre” (ver gráfico 2). De acordo com Csikszentmihalyi (1992), quando o indivíduo está em fluxo não tem espaço na sua consciência para nenhuma outra informação, seja ela agradável ou desagradável,

portanto está completamente concentrada e mantém o foco apenas na atividade realizada.

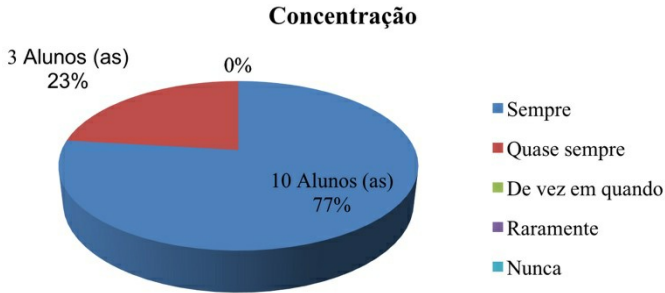


Gráfico 2: Concentração nas aulas de musicalização

C) **Sentimento de competência/autoconfiança:** A questão 3 era sobre a confiança dos alunos em suas capacidades para desenvolver as atividades da aula de musicalização. Nesta questão, 09 alunos (69%) responderam que se sentiam “sempre” confiantes para realizar as atividades propostas nas aulas e 04 alunos (31%) acham que “quase sempre” estavam confiantes (ver gráfico 3). Os resultados da presente questão mostram que, as tarefas exercidas pelos alunos devem ser de caráter estimulante, pois influenciam diretamente a motivação dos mesmos. Entretanto, as atividades precisam manter um equilíbrio entre as habilidades dos indivíduos e os desafios a serem cumpridos para não abalar a motivação, pois se os desafios estiverem muito além da capacidade do sujeito ocorrerá frustração, apatia, e se estiverem muito a baixo das habilidades acarretará tédio (Csikszentmihalyi, 1992).

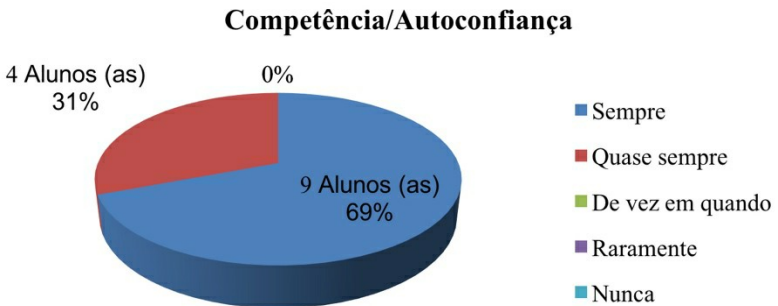


Gráfico 3: Competência/Autoconfiança

D) **Metas claras:** Na questão 4, todos os participantes (13 = 100%) afirmaram que “sempre” conseguiam entender as orientações da professora quando a mesma explicava os exercícios. As metas claras ajudam no envolvimento do sujeito com a atividade e faz com que o mesmo queira realizar o exercício não pensando apenas no resultado final, mas em todo o processo da atividade (Csikszentmihalyi, 1992).

Metas claras

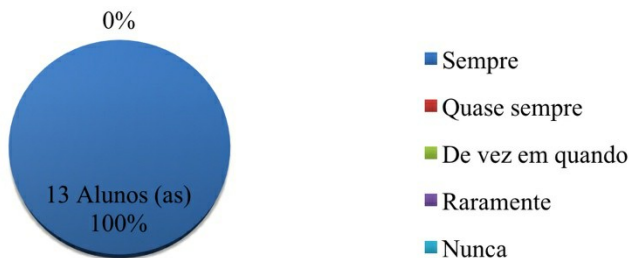


Gráfico 4: Metas Claras

E) **Emoção/Alegria com as atividades:** A última questão era sobre a emoção dos alunos ao realizarem as atividades das aulas de musicalização. Nesta questão, 12 participantes (92%) alegaram “sempre” estar contentes ao realizar as atividades e 01 aluno (8%) avaliou que “quase sempre” sente-se contente na realização das atividades propostas em aula (ver gráfico 4). O sentimento de alegria/felicidade serve de modo positivo e motivacional para os alunos no processo de aprendizagem, pois se os indivíduos estiverem envolvidos e concentrados com as atividades realizadas poderão entrar no estado do fluxo.

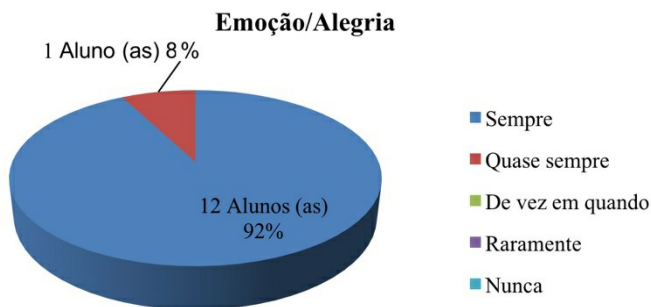


Gráfico 5: Emoção/Alegria

5. Considerações finais

Os dados analisados com esta pesquisa mostraram resultados significativos sobre a motivação dos alunos participantes deste estudo em relação às aulas de musicalização e também indicaram que a escala utilizada foi eficaz para análise pretendida. Dentre as cinco categorias de análise definidas nesta pesquisa (motivação, concentração, sentimento de competência/ autoconfiança, metas claras, emoção/ alegria), as que foram mais destacadas entre os participantes foram: motivação e metas claras. No que se refere à questão sobre motivação, todos os alunos afirmaram sentir-se motivados a irem às aulas de musicalização. Em relação à pergunta sobre concentração, a maioria dos participantes indicaram que permaneciam concentrados durante as aulas. A questão sobre competência/autoconfiança foi à categoria que obteve o menor índice de respostas “sempre”, embora o resultado tenha sido confirmado por grande parte dos participantes. Já em relação a metas claras todos os alunos afirmaram que conseguiam entender claramente a orientação da professora para realizar os exercícios. Por fim, a questão sobre emoção/alegria revelou que a maioria dos alunos estavam envolvidos na realização das atividades propostas em sala. Concluiu-se, portanto, que no contexto escolhido para esta investigação (a escola de dança), as atividades das aulas de musicalização eram motivadoras e envolventes para os participantes.

Por fim destaca-se que os elementos escolhidos nesta pesquisa para nortear as análises mostraram-se bons indicativos para se estudar os aspectos que podem gerar a experiência de fluxo. A partir dos dados coletados foi possível verificar a presença de elementos que podem conduzir a experiência do fluxo na realização das atividades musicais, indicando que o instrumento de coleta de dados utilizado pode servir de referência para estudos posteriores. Os dados obtidos por meio da escala, por sua vez, resultaram em pistas relevantes para os professores organizarem situações de aprendizagem que favoreçam a motivação e engajamento das crianças.

94 Referências

- Addressi, A. R. & Pachet, F. (2007). *Sistemas musicais interativos-reflexivos para a educação musical*. Cognição & Artes Musicais, p. 62 – 72.
- Araújo, R. C. & Andrade, M. A. (2013). *Um estudo sobre motivação para a prática musical de adolescentes com base na teoria do fluxo*. XIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, Natal. Extraído de: <http://www.anppom.com.br/congressos/index.php/ANPPOM2013/Escritos2013/paper/view/2497>. Acesso em: 27 fev. 2015.

- Araújo, R. C; Pickler, L. (2008). *Um estudo sobre a motivação e o estado de fluxo na execução musical*. Anais do SINCAM – IV Simpósio de Cognição e Artes Musicais.
- Araújo, R. C. (2013). Crenças de autoeficácia e teoria do fluxo na prática, ensino e aprendizagem musical. *Revista Percepta*, Curitiba, v. 1, n.1.
- Babbie, E. (1999). *Métodos de Pesquisas de Survey*. Trad. Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Bzuneck, J. A. (2009). A Motivação do Aluno: Aspectos Introdutórios. In: Evely, B; Bzuneck, J. A. (Orgs.). *A motivação do aluno. Contribuições da Psicologia Contemporânea*. Petrópolis: Vozes, p. 9 – 36.
- Csikszentmihalyh, M. (1999). *A descoberta do fluxo. Psicologia do envolvimento com a vida cotidiana*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *A psicologia da felicidade*. São Paulo: Saraiva.
- Custodero, L. A. (2006). Buscando desafios, encontrando habilidades: a experiência de fluxo e a educação musical. In: Ilari, B. (Ed.). *Em busca da mente musical*. Curitiba: Editora da UFPR, p. 381 – 399.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de Pesquisa Social*. 5.ed. São Paulo: Atlas.
- Penna, M. (2010). *Música (s) e seu ensino*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina.
- Pfutzenreuter, A. C. ((2013). *Tocar/jogar Rocksmith: as experiências de Flow de jovens guitarristas que jogam games de música*. (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre.

A motivação para Shinichi Suzuki e o ensino baseado na promoção de autonomia do aprendizado musical

Marina Maugeri Santos

Mamaugeri.mm@gmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Luiz B. P. Amato

lamato@terra.com.br

Universidade Estadual Paulista

Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

Adriana N. A. Mendes

aamend65@gmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: O presente artigo tem como tema principal a motivação do aluno na educação musical, assunto atual e cada vez mais discutido. São expostas primeiramente as ideias de Shinichi Suzuki, violinista e professor japonês, sobre como o professor pode motivar seus alunos. Suas propostas aparecem dentro de sua metodologia de ensino de instrumento, denominada Método Suzuki, que devido à eficiência no Japão chamou a atenção de professores estrangeiros e atualmente possui dimensões mundiais. Na segunda parte do artigo é brevemente apresentada a Teoria da Autodeterminação, teoria motivacional da psicologia que trata basicamente sobre os tipos de motivação: intrínseca e extrínseca. Decorrente desta teoria, estudos realizados atestam que a conduta do professor influencia a motivação do aluno e que para que este último tenha maior desempenho o professor deve agir de forma a promover sua autonomia. Estes estudos também elencam as características deste tipo de professor, que são apresentadas no artigo. Por fim, é feita uma comparação entre as sugestões de Shinichi Suzuki e o ensino baseado na promoção de autonomia.

Palavras-Chave: Aprendizado, Motivação, Pedagogia musical, Método Suzuki, Teoria da Autodeterminação

The motivation for Shinichi Suzuki and the autonomy supportive teaching

This article has as its main theme the student's motivation in music education, current subject and increasingly discussed. Therefore, first it is exposed the ideas of Shinichi Suzuki, Japanese violinist and teacher, on how teachers can motivate their students. His proposals appear within his instrument teaching methodology, named Suzuki Method, that due to its efficiency in Japan drew the attention of foreign teachers and currently has global dimensions. In the second part of the article is briefly presented the Self-determination Theory, psychology's motivational theory that deals basically

about the types of motivation: intrinsic and extrinsic. Resulting from this theory, studies show that the behavior of the teacher influences the student's motivation and that the latter has higher performance if the teacher acts in order to promote their autonomy. These studies also list the characteristics of this type of teacher that is presented in this article. Finally, a comparison is made between the suggestions of Shinichi Suzuki and the autonomy-supportive teaching.

Keywords: Learning, Motivation, Music pedagogy, Suzuki Method, Self-Determination Theory

Introdução

Na área da educação musical, um tema que vem sendo cada vez mais discutido é a questão da motivação do aluno. A importância da motivação advém do seu papel como responsável em guiar as pessoas em suas vontades, na realização de suas ações e de suas atividades. Como afirma Bzuneck (2009, p. 9), “a motivação, ou o motivo, é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar o curso”. Para um estudante de música a motivação é essencial para manter seu desejo e impulso para aprender e evoluir em seu instrumento. Araújo (2015, p. 45) defende que “a motivação é um elemento psicológico fundamental para quem vivencia a experiência musical e, sem dúvida, o elemento que garante a qualidade do envolvimento do indivíduo nesse processo”. Dessa forma, é importante que o professor de música esteja atento à motivação de seus alunos, e mais do que isso, que ele saiba (ou busque saber) o que deve fazer para manter o aluno motivado. Nessa linha de pensamento, este artigo traz primeiramente as propostas e recomendações de Shinichi Suzuki para professores de música de como manter os alunos motivados, fazendo depois um paralelo com o conceito de ensino baseado na promoção de autonomia (*autonomy supportive teaching*) proposto pela Teoria da Autodeterminação.

Shinichi Suzuki e o Método Suzuki

Shinichi Suzuki (1898-1998) foi o violinista japonês criador da metodologia de ensino musical denominada atualmente Método Suzuki, desenvolvida nas décadas de 1930 e 1940. Originalmente pensada para o ensino de violino, a metodologia se baseia na aprendizagem da língua materna pelas crianças. Devido ao grande sucesso que obteve no Japão, professores de outros países passaram a se interessar pela metodologia. Rapidamente ela se difundiu pelo mundo e, atualmente, está presente em todos os continentes, tendo sido adaptada para diversos outros instrumentos, como por exemplo: violoncelo, piano, flauta doce, flauta transversal, trompete, etc. (Niles, 2012).

Ao buscar uma forma de ensinar violino a crianças pequenas, Suzuki se deparou com o que ele considerou uma descoberta: todas as crianças aprendem a falar suas línguas maternas, portanto, a forma com que elas aprendem a língua deve ser uma metodologia muito efetiva, com possibilidade de ser transposta para outras áreas. A partir disto, Suzuki (2008, p. 9) considera que “toda criança pode alcançar altas capacidades se for exposta a um método educacional adequado”. O Método Suzuki, então, herda características da aprendizagem da língua materna, tais como: introdução precoce, audição de gravações e imitação, repetição, envolvimento dos pais e criação de um ambiente propício ao aprendizado e desenvolvimento da criança. Ademais, para Suzuki não existia talento inato, toda criança poderia aprender música e desenvolver o talento musical se fosse educada para tal.

Em sua metodologia, portanto, as crianças devem ser introduzidas na música por meio da audição desde tenra idade, assim como no aprendizado da língua, isso irá servir de estímulo para o aprendizado musical. No que se refere à audição e imitação, no Método Suzuki, antes das crianças começarem a tocar o instrumento elas escutam as músicas que irão tocar mais tarde, dessa forma elas já as têm interiorizadas. Porém, mesmo para alunos mais avançados a audição de gravações continua sendo muito importante para que eles tenham modelos de afinação, interpretação, musicalidade, sonoridade, entre outros (Wickes, 1982). Quanto à repetição, Suzuki (2008) a considerava fundamental para a solidificação e aprimoramento de habilidades já adquiridas, e só assim possibilitando aprender novas habilidades. O envolvimento dos pais, algo muito inovador proposto por Suzuki, se dá por meio de uma relação triádica entre aluno, professor e pais, onde deve haver cooperação mútua para que o aluno possa aprender e se desenvolver, assim, os pais ajudam os filhos no estudo em casa (Ilari, 2011). Outro ponto importante do método é que os alunos, além de terem aulas particulares onde aprendem a tocar o instrumento, devem participar das aulas em grupo onde acontece a socialização com outros alunos e que para Suzuki (2008, p. 127) é um ponto crucial da metodologia: “elas tocam junto com as crianças mais adiantadas, e essa influência traz um enorme e maravilhoso benefício para o aprendizado delas”.

Motivação segundo Suzuki

A questão da motivação para Suzuki está relacionada à criação de um ambiente propício para a aprendizagem e desenvolvimento do aluno. A criação deste ambiente é responsabilidade principal do professor e dos pais, sendo que tudo o que está presente nele age sobre a criança e a influencia.

Suzuki considerava como fator motivacional para o aluno o prazer em aprender. Para o aluno o aprendizado musical deveria ser prazeroso, mas também para os pais e professores esse processo deveria trazer alegria e satisfação, sentimentos que ao serem expressos serviriam de estímulo ao aprendiz (Starr, 1976). A prática em casa não pode ser forçada: “a prática deve ser prazerosa para que a criança aprecie o suficiente para praticar outra vez” (Mills et al., 1973, p. 64). Outro fator que Suzuki considerava indispensável para a motivação de seus alunos era a convivência com outros alunos. Suas aulas funcionavam como uma espécie de *masterclass*, onde alunos assistiam às aulas uns dos outros, dessa forma eles aprendiam das outras aulas e se sentiam inspirados por alunos mais avançados (Suzuki, 1982; 1998). As aulas em grupo também devem ser um momento de divertimento para os alunos. É a oportunidade que têm para socializar e ao tocarem com crianças mais avançadas são influenciados e beneficiados (Suzuki, 2008). Suzuki também sugeria diversos tipos de recitais ou concertos para estimular os alunos, seja concertos em casa para os familiares, ou então na aula para o professor, recital de alunos e concertos coletivos (Starr, 1976; Suzuki, 1982; 1998).

Em relação ao papel do professor na motivação do aluno Starr (1976, p. 10) afirma: “Suzuki julga que a aula individual provê uma grande quantidade de motivação se o professor realmente ama crianças e aprecia ensiná-las”. Portanto, para Suzuki (1998) o professor deve estar entregue a aula e ao aluno, criando um ambiente agradável e prazeroso. Somado a isso, o elogio tem um papel fundamental para Suzuki e deve ser usado com frequência, sempre evitando o criticismo (Wickes, 1982). Segundo Starr (1976), Suzuki sempre elogiava todo e qualquer esforço de seus alunos, em suas próprias palavras: “Mesmo que ele cometa erros, é importante sempre escutá-lo pelo menos uma vez por inteiro. E mesmo que ele toque insuficientemente, quando terminar, por favor, elogie-o por seu esforço” (Suzuki, 1982). Além disso, é importante que o elogio seja sincero e de algo que o aluno realmente tenha feito bem (Mills et al., 1973). Entretanto, após o elogio Suzuki sempre instigava o aluno a melhorar: “Bom. Você pode fazer isso melhor? Vamos tentar novamente” (Starr, 1976, p. 9). Quando for necessária uma correção Suzuki (1982) sugere que seja feita após um elogio, pois dessa forma ela soa suave e leve, ao contrário de uma correção feita após uma crítica.

Apesar de as recomendações deixadas por Suzuki serem direcionadas a um grupo bastante específico de professores - que instruem um instrumento musical, sendo que muitas vezes estão somente com um aluno a sua frente - suas propostas se aproximam em muitos pontos do conceito de ensino baseado na promoção de autonomia derivado da Teoria da Autodeterminação.

Teoria da Autodeterminação e ensino baseado na promoção de autonomia

A Teoria da Autodeterminação, desenvolvida na década de 1970 (Cernev, 2011) trata principalmente sobre os diferentes tipos de motivação que levam o ser a realizar determinada ação. O tipo mais básico de diferenciação é entre motivação intrínseca e motivação extrínseca, sendo que na Teoria da Autodeterminação, diferentemente de outras teorias, a motivação extrínseca é estudada mais a fundo. Ryan e Deci (2000) propõem quatro diferentes tipos de motivação externa, sendo que algumas delas representam formas motivacionais mais fracas, porém outras podem se aproximar das características da motivação intrínseca. Além disso, Ryan e Deci (2000) afirmam que é importante para educadores conhecer esses tipos de motivação externas e como elas podem ser internalizadas pelo aluno de forma benéfica, pois nem sempre eles poderão contar somente com a motivação intrínseca.

A Teoria da Autodeterminação é uma macroteoria que se ramifica em outras cinco miniteorias: a) a Teoria das Necessidades Básicas que aponta três necessidades psicológicas básicas de competência, de autonomia e de pertencimento; b) a Teoria da Avaliação Cognitiva trata sobre a motivação intrínseca, mostrando como fatores externos podem apoiá-la ou comprometê-la; c) a Teoria da Integração Organísmica desenvolve os quatro tipos de motivação extrínseca e suas internalizações por meio da auto-regulação: a mais superficial é regulação externa quando a pessoa age por um estímulo externo, na regulação introjetada a pessoa age por culpa, ou pressão interna (como levasse as demandas externas para dentro de si), a regulação identificada é quando a pessoa aceita motivos para realizar determinada ação, portanto já é mais internalizada, por fim a regulação integrada é o nível mais autodeterminado de motivação extrínseca e o que mais se aproxima de uma motivação intrínseca, quando a pessoa encara os estímulos externos como fonte de apoio para a realização de suas atividades; d) a Teoria da Orientação de Causalidade que fala sobre como as diferentes orientações de personalidade podem influenciar a motivação de outros indivíduos; e) a mais recente é a Teoria das Metas Motivacionais que trata sobre como o bem estar individual pode ser influenciado por metas intrínsecas ou extrínsecas (Cernev, 2011; Machado et al, 2006; Ryan & Deci, 2000).

Dessa forma, baseado na proposta da Teoria da Autodeterminação, Reeve (2004) realizou estudos que mostram que dentro da área educacional a forma como o professor interage com os alunos pode influenciar de forma positiva ou negativa a

motivação dos últimos. Isso significa que professores que promovem a autonomia do aluno conseguem beneficiá-los mais do que professor controladores. Segundo Reeve (2006, p. 228) o que acontece é: “em geral, professores promotores da autonomia facilitam (...) a congruência entre os guias internos de autodeterminação dos alunos e suas atividades diárias na classe”. Dessa forma, esse tipo de professor dá suporte à motivação intrínseca do aluno e a internalizações de motivações extrínsecas—identificada e integrada (Reeve, 2004; Ryan & Deci, 2000) o que faz com que os alunos se sintam mais competentes, mais motivados, mais engajados, criativos, entre outras qualidades (Reeve, 2006).

Assim sendo, Reeve (2006) lista as ações de um professor promotor da autonomia. Primeiramente, esse tipo de professor nutre as motivações internas (motivações intrínsecas e internalizadas) dos alunos, articulando as atividades da sala de aula com preferências, interesses e divertimento dos alunos. Em segundo lugar, eles utilizam uma linguagem informativa em oposição de controladora, isso significa que os professores explicam o porquê de o aluno estar indo bem, ou o porquê de terem que realizar determinada tarefa. Quando a aula envolve atividades que não interessam os alunos, outra característica de um professor promotor da autonomia é explicitar o valor e utilidade da atividade dando razões racionais. Somando a isso, o professor também aceita e está aberto para reclamações dos alunos sobre determinado prazo, ou regra e tenta contornar explicando o porquê deles, também podendo se utilizar dessas reclamações e planejar melhor ou de forma diferente o ambiente de aprendizado. Além disso, Reeve (2006) expõe tipos de comportamentos que esses professores têm:

Escutam cuidadosamente; criam oportunidades para os estudantes trabalharem de sua própria maneira; dão oportunidades para os alunos falarem; arrumam materiais de aprendizado e mapas de sala de forma que os alunos possam manipular objetos e conversar ao invés de assistir e ouvir passivamente; encorajam esforço e persistência; elogiam sinais de evolução e domínio; oferecem dicas de como prosseguir quando alunos parecem estar com dificuldades; são responsivos à questões e comentários de alunos; e comunicam um reconhecimento claro das perspectivas dos alunos (Reeve, 2006, p. 231).

Discussão e conclusão

Pode-se observar que a proposta de Shinichi Suzuki para professores de música em relação ao aspecto de como motivar o aluno apresenta proposições que também aparecem no ensino baseado na promoção de autonomia, ou ao menos se assemelham a ela. Podemos elencar como semelhanças: a questão do prazer e

divertimento que os alunos sentem durante a aula e durante o estudo; assim também como o ambiente agradável que propicia o melhor aprendizado; ambas as propostas falam sobre a relevância do elogio e de incentivar o esforço do aluno; da mesma forma que indicam a importância do professor guiar e corrigir o aluno de forma não criticista; igualmente expõe como é relevante para os alunos se relacionarem uns com os outros seja por meio de atividades em grupo (na sala de aula) ou em aulas coletivas de instrumento; e concluindo, ambas dão valor à expressão do aluno seja por meio de perguntas, comentários, sugestões na sala de aula ou então nos concertos e recitais em que os alunos se apresentam.

Apesar da estrutura de uma aula de instrumento musical ser bastante diferente da estrutura de uma sala de aula escolar, ainda mais quando se tem somente um aluno para instruir, o que vale ressaltar é que a postura do professor pode e deve se manter de forma a dar suporte as motivações internas do estudante. Essa postura do professor promove no aluno sentimentos de competência, autodeterminação, autonomia (Reeve, 2004), além de favorecer conquistas, engajamento, aprendizado e bem estar (Reeve, 2006). Dessa forma, as semelhanças entre a proposta de motivação do aluno de Shinichi Suzuki e a do ensino baseado na autonomia podem nos indicar uma das causas do sucesso e eficácia do Método Suzuki. Ao mesmo tempo em que isto poderia exemplificar a efetividade do ensino baseado na autonomia do aluno.

Referências

- Araújo, R. C. (2015). Motivação para prática e aprendizagem da música. In R. C. Araújo; D. Ramos (Orgs.). *Estudos sobre Motivação e Emoção em cognição musical* (pp. 45-58). Curitiba: Editora UFPR.
- Bzuneck, J. A. (2009). A motivação do aluno: aspectos introdutórios. In E. Boruchovitch; J. A. Bzuneck (Orgs.). *A motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea*. (4ª ed.). (pp. 9-36). Petrópolis: Vozes.
- Cernev, F. K. (2011). *A motivação de professores de música sob a perspectiva da Teoria da Autodeterminação*. Dissertação de Mestrado, UFRGS.
- Ilari, B. (2011). Shinichi Suzuki: a educação do talento. In B. Ilari; T. Mateiro (Orgs.), *Pedagogias em Educação Musical* (pp.185-218). Curitiba: Ibplex.
- Machado, A. C. T. A. et al. (2006). Estilo motivacional do professor e a motivação extrínseca dos estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, 27, 3-13.
- Mills, E.; Murphy, T. C. (1973). Motivation. In E. Mills; T. C. Murphy (Ed.). *The Suzuki concept: an introduction to a successful method for early music education*. (pp.63-67). San Francisco: Diablo Press.

- Niles, L. (2012). The method and the movement. *The Strad*, 123, 34-40.
- Reeve, J. (2004). Self-Determination Theory applied to educational settings. In E. L. Deci; R. M. Ryan (Orgs.). *Handbook of Self-Determination research*. (pp.183-203). Rochester: The University of Rochester Press.
- Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: what autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *The Elementary School Journal*, 106, 225-236.
- Ryan, R. M.; Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Starr, W. (1976). *The Suzuki violinist: a guide for teachers and parents*. Miami: Summy-Birchard.
- Suzuki, S. (1981). *Ability development from age zero*. Miami: Summy-Birchard.
- Suzuki, S. (1982). *Where love is deep*. New Albany: World Wide.
- Suzuki, S. (1998). Discovery of the law of ability and the principle of ability development: proof that talent is not inborn. In S. Suzuki. *Shinichi Suzuki: his speeches and essays*. (pp.1-17). Miami: Summy-Birchard.
- Suzuki, S. (2008). *Educação é amor: o método clássico da educação do talento*. (3ª ed.). Santa Maria: Pallotti.
- Wickes, L. (1982). *The genius of simplicity*. Miami: Summy-Birchard.

Motivação e Licenciatura em Música: Um estudo dos processos motivacionais

Tais Dantas da Silva

tdantass@gmail.com

Universidade Estadual de Feira de Santana

Resumo: Este artigo apresenta resultados preliminares de um projeto de pesquisa que investiga a motivação para a aprendizagem nos contextos da formação inicial de professores de música e das aulas de música na educação básica, tendo como referencial a Teoria da Autodeterminação (Deci & Ryan, 1985). A pesquisa é desenvolvida na Universidade Estadual de Feira de Santana pelo Grupo de Pesquisa Sonoridades. O projeto foi dividido em duas etapas: a primeira junto aos estudantes do curso de licenciatura em música da Universidade; a segunda com estudantes da educação básica, do ensino fundamental e médio, que participam de aulas de música ministradas por estagiários do curso. Os resultados preliminares aqui apresentados são referentes à investigação no contexto da licenciatura em música, onde, em um primeiro momento, para mensurar os tipos de motivação predominantes, foi utilizada a versão brasileira da Escala de Motivação Acadêmica (Guimarães & Bzuneck, 2008). Os resultados parciais, evidenciados nos dados numéricos, demonstram uma predominância de comportamentos autônomos. Por meio destes achados, é possível afirmar que, em geral, os estudantes possuem uma motivação condizente com a aprendizagem de qualidade. No entanto, é preciso aprofundar os estudos investigando os fatores de influência nas orientações motivacionais para que se possa propor estratégias motivacionais que possam ser utilizadas em sala de aula, de modo a contribuir para a formação de educadores musicais.

Palavras-Chave: Motivação, Aprendizagem, Pedagogia musical

Motivation and Music Education: A study of motivational processes from the Self-determination Theory

Abstract: This paper presents preliminary results of a research that investigates the motivation for learning in music teachers graduate context and music lessons in elementary and high school. The theoretical framework is the Theory of Self-Determination (Deci & Ryan, 1985). The research is developed at the Universidade Estadual de Feira de Santana by the Sonoridades Research Group. The project was divided into two stages: the first with the undergraduate students of music education at the University; the second with students of elementary and high school, who participate in music classes taught by the course trainees. Preliminary results presented here refer to the first phase of the study where, at first, the predominant types of motivation were measured, we used the Brazilian version of the Academic Motivation Scale (Guimarães & Bzuneck, 2008). The partial results, evidenced in the numerical data, show a predominance of autonomous behavior. Through these findings, we can say that in general, students have a consistent motivation to quality learning. However, we need to deepen the studies investigating the factors of influence on motivational

orientations so that we can propose motivational strategies that can be used in the classroom, in order to contribute to the training of music teachers.

Keywords: Motivation, Learning, Musical pedagogy

Introdução

Dentre os tópicos estudados em psicologia, o tema motivação vem ganhando destaque, sobretudo no âmbito educacional. A motivação pode ser considerada como um dos elementos fundamentais da aprendizagem. O avanço das pesquisas neste campo tem proporcionado um melhor entendimento do processo motivacional do aluno, bem como o aprimoramento e criação de estratégias para a pedagogia musical, promovendo a motivação autônoma dos alunos.

A motivação pode ser definida como “as condições que iniciam, dirigem e mantêm os comportamentos” (Wittig, 1981, p. 92). Corroborando esta ideia, Foulin e Mouchon (2000) afirmam que “a motivação é geralmente definida como um conjunto de mecanismos que garantem o desencadeamento, a regulação e a manutenção do comportamento até a realização das intenções iniciais” (p. 92), o que se aplicaria tanto à satisfação das necessidades biológicas, quanto às condutas psicológicas. Reeve (2006) prefere dizer que a motivação “refere-se aos processos que fornecem ao comportamento sua energia e direção” que emanam tanto das forças internas (do próprio indivíduo) quanto do ambiente. A utilização do termo processo se tornaria mais adequado, pois faria reconhecer que as pesquisas em torno da motivação ainda não chegaram a um consenso e que os estudos encontram-se num estágio pré-paradigmático de desenvolvimento, revelando que os estudos e pesquisas constituem-se num “trabalho intelectual em progresso” (Reeve, 2006, p. 4, 24-25).

O principal objetivo desta pesquisa é promover o estudo das orientações motivacionais dos estudantes para o curso de licenciatura em música e para a aprendizagem de música na educação básica, propondo estratégias motivacionais no campo da pedagogia musical. A primeira etapa da pesquisa vem sendo desenvolvida junto aos estudantes do curso de licenciatura em música da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). A segunda etapa terá como foco estudantes da educação básica, do ensino fundamental e médio, que participam de aulas de música ministradas por estagiários do curso. Na atual etapa, optou-se por utilizar o método quantitativo para levantamento de dados por meio de uma escala psicométrica que é capaz de traçar um quadro dos tipos de motivação predominante dos estudantes.

A base teórica que se mostrou mais adequada para atender aos objetivos do estudo foi a Teoria da Autodeterminação, proposta por Deci e Ryan (1985). A Teoria concebe o ser humano como um organismo orientado para o autocrescimento, com uma tendência inata para se engajar em desafios em seu ambiente explorando suas potencialidades, capacidades e sensibilidades (Deci & Ryan, 2004, p. 8). Uma das importantes contribuições desta Teoria diz respeito à categorização da motivação de acordo com comportamentos autônomos e controlados, organizados em uma tipologia da motivação variando entre desmotivação, motivação extrínseca e intrínseca.

Este projeto de pesquisa trata-se de uma iniciativa do Grupo de Pesquisa Sonoridades, tendo sido aprovado pela Universidade e submetido ao Comitê de Ética, tendo parecer favorável à sua realização.

Motivação e aprendizagem: contribuições da Teoria da Autodeterminação

Os fundamentos da Teoria da Autodeterminação (TAD) baseiam-se nos conceitos de motivação intrínseca e extrínseca, cuja tipologia é organizada ao longo de um *Continuum* de Autodeterminação onde a desmotivação e a motivação intrínseca são colocadas em seus extremos. De acordo com os pressupostos da Teoria, quanto mais a motivação humana se aproxima do padrão intrínseco mais ela se torna autodeterminada (autônoma) e a qualidade motivacional se evidencia. Os estudos sobre motivação acadêmica baseados nesta Teoria têm proporcionado importantes contribuições à educação. A partir da Teoria pode-se mapear a qualidade e os tipos de motivação dos indivíduos, sendo possível propor intervenções no contexto escolar, uma vez que a proposta teórica apresenta estratégias a serem utilizadas em sala de aula para que se possa atingir a melhor qualidade motivacional possível. Neste sentido, Guimarães e Bzuneck (2008, p. 108) argumentam que os estudos baseados na Teoria têm evidenciado que o envolvimento autônomo nas situações de aprendizagem trazem consequências positivas para o processo de aquisição do conhecimento.

A TAD é considerada uma macroteoria e é composta por cinco subteorias: Teoria da Avaliação Cognitiva, Teoria das Necessidades Básicas, Teoria da Integração Organísmica, Teoria das Orientações da Causalidade e Teoria das Metas Motivacionais. As cinco teorias são complementares e interagem entre si, proporcionando uma visão multidimensional dos processos motivacionais abordados na TAD. O estudo dos tipos de motivação na primeira etapa do estudo vem sendo realizado com base na Teoria da Integração Organísmica, discutida a seguir.

Teoria da Integração Organísmica: Uma subteoria da Autodeterminação

O termo “integração orgânica” visa conceituar um processo geral que considera a existência de uma tendência natural do organismo para diferenciar e integrar hierarquicamente elementos existentes em seu ambiente. Neste mesmo sentido, o desenvolvimento psicológico segue um padrão geral no qual o indivíduo distingue os elementos ambientais como sendo internos e externos e trazem estes elementos de forma harmônica para suas próprias estruturas psicológicas existentes, de forma organizada e reelaborada (Deci & Ryan, 1985, p. 33). Esta assimilação dos fatores ambientais no processo motivacional é conceituada como o processo de internalização, o que explica a existência da motivação extrínseca em diferentes tipos, envolvendo comportamentos controlados e autônomos.

A Teoria da Integração Organísmica surge “para detalhar as formas diferentes de motivação extrínseca e os fatores contextuais que promovem ou impedem a internalização e a integração da regulação para estes comportamentos.” (Cavenaghi, 2009, p. 253). Contudo, em alguns casos estes fatores externos passam a ser internalizados e integrados à própria estrutura do indivíduo de forma passiva. Assim, a depender dos níveis de internalização e dos tipos de regulação externa, a motivação extrínseca passa a ser organizada ao longo do *Continuum* de Autodeterminação (representado na Figura 1). Quanto mais os fatores externos são internalizados, os tipos de motivação se aproximam da motivação intrínseca, do contrário, o comportamento tende a ser desmotivado.

Desmotivação	Motivação Extrínseca				Motivação Intrínseca
Tipos de Regulação	Regulação Externa	Regulação Introjetada	Regulação Identificada	Regulação Integrada	
Características	Pressão externa	Pressão interna	Identificação com valores externos	Valores integrados ao <i>Self</i>	



Figura 1 - Representação do Continuum de Autodeterminação.

A tipologia da motivação extrínseca é explicada de acordo com o tipo de regulação: (1) a externamente regulada caracteriza-se pelo comportamento orientado para atender a uma demanda externa ou para obter uma recompensa; (2) a regulação

introjetada reflete a presença de uma pressão interna, a pessoa executa a ação a fim de evitar culpa ou ansiedade; (3) na regulação identificada, forma autodeterminada de motivação extrínseca, a pessoa se identifica com a importância de um determinado comportamento e aceita a regulação como sendo própria; (4) na regulação integrada, forma mais autônoma de motivação extrínseca, a identificação dos valores externos é totalmente integrada ao *self* de forma congruente com os valores e necessidades pessoais (Deci & Ryan, 2000, p. 232).

O estudo

Participantes

Participaram desta etapa de estudo 52 estudantes de licenciatura em música da UEFS. Do total de respondentes, 72 % são do gênero masculino e 28 % do gênero feminino. Em relação às faixas etárias, a distribuição foi a seguinte: 9 % possuem até 19 anos de idade; 31 % entre 20 e 25 anos; 72% entre 26 e 30 anos; e 19 % acima de 30 anos.

Instrumento

Nesta etapa foi utilizada a versão brasileira do questionário Escala de Motivação Acadêmica (EMA), desenvolvida com base na Teoria da Autodeterminação. O instrumento é capaz de medir os diferentes tipos de motivação de estudantes em diferentes níveis de formação (Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senécal & Vallières, 1992).

A versão atual do questionário é intitulada “Porque venho à Universidade?” e apresentada num total de 29 itens em escala Likert de sete pontos (de 1 - discordo totalmente, a 7 - concordo totalmente). A versão utilizada neste estudo trata-se da revisão do instrumento realizada por Guimarães e Bzuneck (2008). Esta versão passou por uma extensa análise para sua validação, passando a identificar os seguintes tipos de motivação: desmotivação; regulação externa por frequência às aulas; regulação externa por recompensas sociais; regulação introjetada; regulação identificada; regulação integrada; motivação intrínseca (Guimarães & Bzuneck, 2008, p. 109).

Análise dos dados

Os dados obtidos com a aplicação da Escala de Motivação Acadêmica foram avaliados mediante procedimentos de estatística descritiva. Sendo analisadas as médias das respostas de cada uma das questões e calculada a média final para cada tipo de motivação. Para aprofundar a análise, será também observada a variabilidade nas respostas e a distribuição da frequência das várias pontuações da escala nas

respostas. Com estes resultados será possível conhecer o perfil das orientações motivacionais dos estudantes participantes.

Resultados da pesquisa

Os resultados a seguir apresentam as médias para os sete tipos de motivação encontradas a partir da EMA:

Tabela 1 - Médias encontradas para os sete tipos de motivação.

	Tipos de motivação	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
	Desmotivação	1,00	5,00	1,31	0,84
Motivação Controlada	Regulação Externa por Frequência	1,00	7,00	3,34	1,98
	Regulação externa por Recompensas Sociais	1,00	5,67	1,86	1,32
	Regulação Introjetada	1,00	7,00	3,45	2,03
Motivação Autônoma	Regulação Identificada	1,50	7,00	4,80	1,56
	Regulação Integrada	2,25	7,00	5,41	1,45
	Motivação Intrínseca	1,33	7,00	5,29	1,46

Fonte: pesquisa realizada pelo autor.

A motivação autônoma foi evidenciada pela Regulação Integrada, Regulação Identificada e Motivação Intrínseca. Neste campo, todas as médias se situaram acima do ponto médio.

A motivação extrínseca por regulação identificada apresentou média de 4,80. Para Deci e Ryan (2004, p.111) na regulação identificada há uma transformação da regulação externa em autorregulação: o indivíduo, pelo menos a nível consciente, aceita os valores atribuídos a uma determinada ação de maneira autônoma. A motivação extrínseca por regulação integrada apresentou a maior média em comparação aos outros tipos de motivação autônoma: 5,41. Neste caso observa-se alto grau de autonomia e decisão para os estudos. Além da autonomia e interesse, observa-se a valorização da atividade, mas, no entanto, a escolha é baseada num valor instrumental, ou seja, para atingir determinado objetivo (Deci & Ryan, 2000, p.70, 2004, p. 115, p. 66). A motivação intrínseca, segunda maior média geral encontrada: 5,29. Este tipo de motivação é caracterizada pela presença de sentimentos como prazer e satisfação em frequentar a universidade (Ryan & Deci, 2000, p. 228; Guimarães & Bzuneck, 2008, p.104). Considera-se que a motivação intrínseca está relacionada com

a alta qualidade na aprendizagem, tendo relação com resultados positivos e com o envolvimento mais efetivo dos estudantes com a vida acadêmica.

No caso dos comportamentos controlados, todos os valores encontrados se situaram abaixo do ponto médio da escala de motivação acadêmica. A avaliação foi feita a partir da análise das médias para desmotivação (1,31), regulação externa por recompensas sociais (3,34) e por frequência às aulas (1,86) e pela regulação introjetada (3,45).

Estes achados corroboram com os resultados encontrados para a motivação autônoma indicando que, em geral, os participantes pesquisados possuem motivação de qualidade para frequentar a universidade.

Considerações iniciais

Por meio deste estudo, vem sendo possível observar que os comportamentos autônomos predominam nas orientações motivacionais dos estudantes de licenciatura em música. Com a utilização da escala psicométrica foi possível mensurar os tipos de motivação dos estudantes, sendo representados em termos numéricos. Os estudantes, em geral, apresentaram uma motivação autônoma para frequentar a universidade. Estes resultados sugerem que os estudantes possuem orientações motivacionais condizentes com resultados encontrados em pesquisas semelhantes (ver: Engelmann, 2010; Guimarães & Bzuneck, 2008; Burochovitch, 2008; Prates, 2011). As médias expressivas para a motivação autônoma em contraponto às médias baixas para a motivação controlada refletem a proposta da TAD, apresentando congruência com os diferentes tipos e qualidades de comportamento motivado dispostos ao longo do *Continuum* de Autodeterminação.

Estes resultados se mostram relevantes para o curso de Licenciatura em Música da UEFS, considerando-se as relações existentes entre a motivação autônoma e a aprendizagem de qualidade. No entanto, é preciso compreender as orientações motivacionais e os tipos de motivação também a partir dos fatores que determinam o quadro motivacional. Assim, considerando a importância da motivação na qualidade das aprendizagens, será realizado o aprofundamento destes fatores a partir de entrevista com os participantes. Também, visando melhor compreender a motivação para a aprendizagem de música na educação básica, futuro contexto de atuação dos estudantes de licenciatura em música, a pesquisa será ampliada para estudantes de ensino fundamental e médio, permitindo o estudo da motivação para aprendizagem musical a partir de diferentes enfoques.

Referências

- Boruchovitch, E. (2008). A motivação para aprender de estudantes em cursos de formação de professores. *Educação*, 31, 30-38. ISSN 0101-465X.
- Cavenaghi, A. R. A. (2009). Uma perspectiva autodeterminada da motivação para aprender língua estrangeira no contexto escolar. *Ciências & Cognição*, 14, 248-261. ISSN 1806-5821.
- Deci, E. L.; Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and self-determination in human behavior*. New York: Rochester University Press.
- Deci, E. L.; Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Deci, E. L.; Ryan, R. M. *Handbook of Self-determination Research*. New York: Rochester University Press, 2004.
- Engelmann, E. (2010). *A motivação de alunos dos cursos de artes de uma universidade pública do norte do Paraná*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- Foulin, J.; Mouchon, S. (2000). *Psicologia da educação*. Trad. Vanish Dresh. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Guimarães, S. É. R.; Bzuneck, J. A. (2008). Propriedades psicométricas de um instrumento para avaliação da motivação de universitários. *Ciências & Cognição*, 13, 101-113.
- Prates, E. A. R. (2011). *Estudo de validade da escala de competência em estudo – ECE-SUP (S&H) pela correlação com a motivação de universitários*. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, Itatiba.
- Reeve, J. M. (2006). *Motivação e Emoção*. Trad. Luís Antônio Fajardo Pontes, Stella Machado. Rio de Janeiro: LTC.
- Vallerand, r. J.; Pelletier, l. G.; Blais, m. R.; Brière, n. M.; Senécal, c.; Vallières, E.F. (1992). The Academic Motivation Escal: a measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Education and Psychological Measurement*, 56, 1003-1017.
- Wittig, A. F. (1981). *Psicologia Geral*. São Paulo: McGraw-Hill.

The impact of teachers' music training on flow experience and emotion regulation of students and teachers in the framework of LINK project

Anna Rita Addessi

annarita.addessi@unibo.it

University of Bologna - Italy

Luisa Bonfiglioli

luisa.bonfiglioli@unibo.it

University of Bologna - Italy

Nich Clough

nick.clough@novalis-trust.org.uk

Novalis Trust - UK

Resumo: This paper introduces the Impact study 2 being undertaken in the framework of the European project LINK-Learning in A New Key. The project aims at exploiting theoretical understandings and practical know how developed by expert in music therapy and music education through applications with teachers and educationalists in challenging classroom contexts. The impact on the students and the teachers of the specific music training offered to teachers involved in the project will be investigate through the following constructs: 1) flow; 2) emotion regulation; 3) communication in music experience; 4) inclusion. A pre and post-test design has been proposed, together with case-studies, focus groups, video recordings observation and questionnaires (mixed-method), in the framework of participatory action research. The results will contribute to evaluate the effectiveness of the teachers' training and implement the Training Manual and the ToolKit for teachers. In this paper, we will first introduce the theoretical background, then the method, the expected results, and some conclusions.

Keywords: LINK, Music education, Music-therapy, Flow, Music emotion regulation

O impacto do treinamento musical dos professores na experiência de fluxo e na regulação da emoção de estudantes e professores na estrutura do projeto LINK

Abstract: Este artigo apresenta um estudo de impacto em curso no âmbito do projeto europeu LINK-Aprendizagem em uma nova chave. O projeto visa explorar entendimento teórico e prático desenvolvido pela especialista em musicoterapia e educação musical através de aplicações com os professores e educadores em contextos de aula desafiadoras. Os efeitos sobre os alunos e os professores da formação musical específica oferecida aos professores envolvidos no projeto serão estudados através das seguintes construções: 1) fluxo; 2) regulação da emoção; 3)

comunicação; 4) inclusão. Um design de pré e pós-teste foi proposto, juntamente com estudos de caso, grupos de foco, vídeo observação e questionários (*mixed-method*), no âmbito da pesquisa-ação participativa. Os resultados contribuem para avaliar a eficácia da formação dos professores e implementar o Manual de Formação e o *Toolkit* para os professores. Vamos primeiro introduzir a base teórica do estudo de impacto, então o método, os resultados esperados, e algumas conclusões.

Palavras-chave: LINK, Educação musical, Musicoterapia, Fluxo, Regulação da emoção musical

Introduction

This paper introduces an impact study implemented in the framework of the European project LINK-Learning in A New Key.¹ The project addresses the risks to the continuing learning and school attendance of young people in Europe who are currently disadvantaged in formal education because they are challenged by their emotional and mental states and consequent poor social interactions. The Consortium plans to exploit theoretical understandings and practical know how that has been developed at a trans-European level by expert in music therapy and music education through applications with teachers and educationalists in challenging classroom contexts. In this paper we will introduce the LINK impact study 2 aiming to evaluate the effectiveness of specific training offered to teachers involved in the project. The teachers' training and the classroom activities will be elaborated and implemented by the specialists in music therapy and the teachers involved in the LINK project. The LINK impact study 2 will be lead by the researchers of the University of Bologna in the framework of participatory action research and will involve the researchers, the teachers, and the trainers of the 4 countries involved in the LINK project. In this paper, we will first introduce the theoretical background, then the method, the expected results, and some conclusions.

Background

Recently (cfr. MacDonald, 2013) it was pointed out how the current research on the beneficial effects of music possesses a remarkable role in all areas of health and social care. The literature on music therapy and music education (cfr.

¹ LINK-Learning In a New Key, EU-Erasmus+ KA2 Programme, 2015-2017. Consortium: Novalis Trust (coordinator) and University of the West of England, Bristol (UK); Gimnazjum nr 1 in Jana Pawla II and Polskie Stowarzyszenie Terapii Przez Sztukę (Poland); Associação para a Educação de Segunda Oportunidade and Universidade do Porto (Portugal); MusicSpace-Italy, Istituto Comprensivo Granarolo dell'Emilia, and Alma Mater Studiorum-Università di Bologna (Italy).

Miell, MacDonald, & Hargreaves 2005; Hargreaves, Miell, & MacDonald, 2012), music community-based activities (Ansdell, 2004; Bowman, 2009; Higgins, 2012), and music medicine (Spintge, 2012) invites to adopt a multidisciplinary approach to facilitate a pluralistic approach to research and practice by incorporating each discipline theoretical contribution. The close relationship between musical experience, well-being and development has been recently highlighted by the cognitive sciences and neuroscience: the studies on the origin of music (Cross, 2008; Wallin, Merker, & Brown, 2001), and the development of infant musicality (cfr. Imberty, 2005; Trehub, 2015), revealed a series of phenomenological and neurobiological data observations that allowed to assume, in an ontological vision of the development of human musicality, the existence of a "communicative musicality" which, according to Malloch and Trevarthen (2009), expresses the presence of musical elements in the neurobiological bases of human communication, particularly those related to the structuring of time (cfr. also Imberty, 2005). A theme particularly relevant is the relationship between music and health and, in this respect, even qualitative and mixed methods can greatly contribute to the analysis of this relationship because they facilitate the exploration of subjective and phenomenological aspects of the musical experience. Exemplary are the studies conducted at the University of Jyväskylä about the analysis of the musical improvisations realised by the therapist with the patient in the music therapy contexts (Luck, Toiviainen, Erkkilä, Lartillot, & Rikkilä 2008). The discipline of music therapy has a long history of research dating back to the early 20th century (Bunt, 1994; Wheeler, 2015). This work had a significant impact and there are a number of international scientific journals devoted to research in the field of music therapy (Bonde & Trondalen, 2012). In the international scene, there are different models currently approved (Wheeler, 2015) but the core of the discipline is certainly represented by the use of music in a relational sense. A recent definition of the World Federation of Music Therapy (2011) shows how music and its elements are used in a professional perspective to promote interventions in various fields (medical, educational and everyday life) and with different subjects (individuals, groups, families or communities). The goal of the interventions is to improve their quality of life, health and wellbeing and consider different aspects (physical, social, communicative, emotional, cognitive and spiritual).

114

The functions of music in emotion regulation processes

A special factor in this field of study and practices is the relationship between emotions and music. The literature on this subject is very wide and has acquired

different connotations throughout history of Western civilization: from the “affective” qualities of the Greek modes, to the study of *affetti in musica* by Vincenzo Galilei (1581), to the recent studies in semiology, psychology, cognitive sciences, computer science, and neurobiology (cfr. Friberg, 2008; Imberty, 2005; Juslin & Sloboda, 2010; Juslin, 2013; Juslin, Barradas, & Eerola, 2015). As emphasized Frijda (1986), adjusting the emotional response means to act by monitoring both the action and the outcome of that action, bearing in mind that these factors interact constantly with individual dispositional factors and with social factors, (cfr. the studies on “social sharing of emotions”: Rimé, 2005). It follows that the emotional regulation processes affect both the dynamic of the emotional process and the outcome of social interaction. Van Goethem and Sloboda (2011) conducted two studies, based on one-week diary study with interviews (“event-contingent” method: participants indicated how they feel before and after the listening episode), and a three-week diary study (designed to investigate general affect regulation in every day life), that suggest that music promotes emotion regulation strategies such as distraction, introspection and active coping. Results also lead to assert that music can evoke positive emotional responses such as happiness, relaxation and that, overall, is a “means” of effective control through a series of basic mechanisms that drive the use of different and specific control strategies. The functional neuroimaging technique and the studies with patients with brain injuries show that the emotions evoked by the music are able to modulate the neuronal activity in almost all the limbic and paralimbic structures (cfr. Koelsch, 2010). The regulation of emotions is one of the possible targets by which to calibrate and define the intervention itself (Caterina & Bunt, 2002). In particular, it needs to take into account that in the setting of music therapy the analysis of emerged emotions must be integrated in a perspective that considers music as an element co-created by the music therapist-patient relationship (Bunt & Pavlicevic, 2001). Following the distinction proposed by Bruscia (1998), you could specify that the music therapist can use the sound-music channel as the preferred channel for development of the therapeutic relationship (music “as” therapy) and also choose to use the musicoterapy technics, improvisation, music listening or songs composition, integrating them within a verbal therapy (music “in” therapy).

Music and flow emotional state

A theory that found interesting spaces in the field of music, emotions and well-being is the *Theory of Flow* by Mihaly Csikszentmihalyi (1996). This theory offers new criteria that help to detect quantitatively and qualitatively observable

indices related to creative processes and well-being. The state of flow is defined as the "optimal experience" perceived by the subject as a balance between the goals he wants to achieve and the skills that the subject possess to achieve these objectives. The flow is characterized by the presence of high levels of a number of variables, which are: focused attention, clear and immediate feedback, clear objectives, pleasure, control of the situation, no worry of failure, self-consciousness disappeared, changing of the perception of time. According to Csikszentmihalyi's theory, other emotional states can be observed in addition to the state of flow: arousal, control, boredom, anxiety, worry, relaxation and apathy. Several studies have applied the flow theory in the field of music education, improvisation and composition (cfr. O'Neill & McPherson, 2002; Byrne et al, 2003; McDonald et al, 2006; Nijs et al, 2012). Most of them are based on interviews or written questionnaires (cfr. Jackson, Eklund, & Martin, 2010). Custodero (2005) introduced the so-called "Flow indicators", which allow observing the state of well-being in everyday musical experience of young children. In the study presented in Addressi, Ferrari and Carugati (2015), it is introduced an original Flow grid which allows both a qualitative and quantitative approach (mixed methods) to the study of the state of flow in children during improvisation sessions with interactive reflexive musical system.

Method

The effects on the students and the teachers of the specific training offered to teachers involved in the project will be indagated through the measurement of certain indicators related to the following constructs: 1) flow; 2) regulation of emotions; 3) communication process in music experience; 4) inclusion. A pre and post-test design has been proposed, together with case-studies, focus groups, observation of video recordings and questionnaires (mixed-methods). The mixed-methods will be implemented in the framework of participatory action research and adapted to each context and national needs.

116

Participants: As from the LINK project, the participants are 2 target groups: *Target Group 1:* children and young people who have emotional and social distress. *Experimental Group:* students attending classes in which teachers have done the training course provided by the Project LINK. *Control group:* students attending classes in which teachers do not attend the LINK teachers' training; *Target Group 2:* teachers who followed the music training implemented in the LINK project.

Procedure. For *Target Group 1* (students), four phases: 1) Selection of the experimental group and control group; 2) PRE-TEST (baseline): data collection

through the administration of questionnaires to students and validated scales; 3) Classroom activities: duration 3-7 months. The Experimental Group carries out activities based on music and art-therapy practices, learned by the teachers during the training implemented in the LINK Project. The Control Group carries out different activities not based on music and arts. The classroom activities will be video recorded; 4) POST-TEST. Data collection through the administration of the same questionnaires. *Experimental hypothesis*: it is assumed that the children experimental group shows a higher score in flow and emotion regulation scales compared to the control group. Case-studies will be selected for observation and exploratory investigation.

For Target Group 2 (teachers), a self-reported questionnaire designed to evaluate the impact of the training will be proposed to the teachers at the end of the classroom activities. Focus group will be carrying out during the teachers' training and the classroom activities.

Materials

1) It was planned the use of the following questionnaires for the Target Group 1 (students) during the Pre and Post-test: *The Flow Scales* (Jackson, Eklund, & Martin, 2010), a self-report tool composed by three groups of scales for Flow assessment, which allows you to describe the characteristics of the experience of flow, to evaluate the flow as a complete and coherent experience, to grasp the individual experience of "being in the flow core"; *ERQ-Emotion Regulation Questionnaire* (Gross & John, 2003): a brief self-report scale consisting of 10 items that allows you to assess individual differences in relation to two specific emotional regulation processes (Reappraisal or cognitive reformulation of meanings and Suppression or inhibition of expression); *The CERQ-Cognitive Emotion Regulation Questionnaire* (Garnefski, Rieffe, Jellesma et al., 2007): 36 items related to thoughts and assessments arising against a negative autobiographical event; *The PANAS-c (Positive and Negative Affect Scale)*, the version for children worked out by Laurent et al. (1999); a self-report instrument that measures two distinct and independent dimensions: positive emotions and negative emotions; *The Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale-MSLSS* (Huebner, 1994): a self-report instrument that allows to develop a multi-dimensional profile of the subjective well-being assessment in relation to meaningful contexts (family, school).

2) The following questionnaire will be proposed to Target Group 2 (teachers): a self-report questionnaire (multiple choice questions and questions of Likert 5-point scale) specially constructed to evaluate the effects of the training on their professional practice.

3) Case-studies will be indagated by microanalysis of video recorded during classroom activities, by means of the following tools: *The Flow Grid* (inspired by Addressi, Ferrari, & Carugati 2015), with the aim of identifying the state of well-being by measuring the intensity of 5 dimensions of flow (focused attention, clear-cut feedback, clear goals, pleasure, control); the *IAP-Improvisation Assessment Profile* (Bruscia, 1998) in order to analyze the experiences of musical improvisation realized in the classroom.

Data analysis

The data of the questionnaires will be analyzed to detect whether there are significant differences between experimental group and control group, and/or for individual studies. The data emerging from the case-study observation will be analysed to detect the possible increase of flow state and creative behaviors in improvisational musical experiences proposed to the pupils by the teachers. The data of focus groups and self-report questionnaires with the teachers will allow to collect both the evaluations of teachers themselves concerning the impact of the training program carried out and the adoption of appropriate emotional regulation strategies. The data will be submitted to specific statistical analyses.

Expected results and conclusions

The results of the LINK Impact study 2 will contribute to evaluate the effectiveness of the teachers' training courses in a specific context such as the school, to enable the teachers to use music and art-therapy practices to facilitate students' learning processes, well-being and creativity, to the implementation of the Training Manual, to encourage innovative practices in schools, and to outline the material and resources collected in the ToolKit for teachers, as described in the objectives of the LINK project.

Acknowledgements

This study is partially supported by the EU Project LINK-Learning In a New Key, Erasmus Plus-KA2 Programme, 2015-2017.

References

- Addressi, A.R., Ferrari, L., & Carugati, F. (2015). The Flow Grid: A technique for observing and measuring emotional state in children interacting with a Flow machine. *Journal of New Music Research*, 44/2, 129-144.
- Ansdell G. (2004). Rethinking music & community: Theoretical perspectives in support of

- community music therapy. In M. Pavlicevic & G. Ansdell (Eds.). *Community Music Therapy*. London: Jessica Kingsley, pp. 65-90.
- Byrne, C., McDonalds, R., & Carlton, L. (2003). Assessing creativity in musical composition: Flow as an assessment tool. *British Journal of Music Education*, 20/3, 277–290.
- Bonde, L. O. & Trondalen, G. (2012). Music Therapy: Models and Interventions, In R. MacDonald, G. Kreutz, L., & Mitchell L. (Eds.), *Music, Health and Wellbeing*. Oxford: Oxford University Press, pp. 40–61.
- Bruscia, K. (1998). *Defining Music Therapy (Second Edition)*. Barcelona Publishers, New York.
- Bunt, L. (1994). *Music Therapy: An Art Beyond Words*. London: Routledge.
- Bunt, L. (2012). Music therapy: A resource for creativity, health and well-being across the lifespan. In O. Odena (Eds.), *Musical Creativity: Insights from Music Education Research*, Farnham, UK: Ashgate, pp. 165-181.
- Bunt, L. & Pavlicevic, M. (2001). Music and emotion: Perspectives from music therapy. In P. N. Juslin, J. Sloboda (Eds.), *Music and Emotion: Theory and Research. Series in Affective Science*, New York, NY, US: Oxford University Press, pp. 181-201.
- Cross, I. (2008). Musicality and the human capacity for culture. *Musicae Scientiae*. Special Issue, 147-165.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity. Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: Harper Collins Edition.
- Custodero, L.A. (2005). Observable indicators of flow experience: A development perspective on musical engagement in young children from infancy to school age. *Music Education Research*, 7, 185–209.
- Friberg, A. (2008). Digital audio emotions — An overview of computer analysis and synthesis of emotions in music. In *Proc. of the 11th Int. Conference on Digital Audio Effects (DAFx-08)*, Espoo, Finland, 1-6.
- Frijda, N.H. (2007). *The Laws of Emotion*. London: Erlbaum.
- Garnefski, N., Rieffe, C., Jellesma, F., Terwogt, M.M., & Kraaij, V. (2007). Cognitive emotion regulation strategies and emotional problems in 9-11-year-old children. The development of an instrument. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 16, 1-9.
- Gross, J.J., & John, O. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 2, 348-362.
- Hargreaves, D.J., Miell, D., & MacDonald, R. (Eds.)(2012). *Musical Imaginations. Multidisciplinary Perspectives on Creativity, Performance, and Perception*. Oxford: Oxford University Press.
- Higgins, L. (2012). *Community Music: In Theory and in Practice*. New York: Oxford University Press.
- Huebner, E. S. (1994). Preliminary development and validation of a multidimensional life

satisfaction scale for children. *Psychological Assessment*, 6, 2, 149-158.

Imberty, M. (2005). *La Musique creuse le temps*. Paris: L'Harmattan.

Jackson, S., Eklund, B., & Martin, A. (2010). *The Flow Manual. The Manual for the Flow Scales*. Published by Mind Garden, USA.

Juslin, P.N. (2013). From everyday emotions to aesthetic emotions: Towards a unified theory of musical emotions. *Physics of Life Reviews*, 10/3, 235-66.

Juslin, P.N., Barradas, G., & Eerola, T. (2015). From sound to significance: Exploring the mechanisms underlying emotional reactions to music. *The American Journal of Psychology*, 128/3, 281-304.

Juslin, P., Sloboda, J. (2010) (Eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press.

Laurent, J., Catanzaro, J.S., Joiner, T.E., Rudolph, D.K., Potter, K.I., Lambert, S., Osborne, L., Gathright, & T. (1999). A measure of positive and negative affect for children: Scale development and preliminary validation. *Psychological Assessment*, 11/3, 326-338.

Luck, G., Toiviainen, P., Erkkilä, J., Lartillot, O., & Rikkilä, K. (2008). Modelling the relationships between emotional responses to, and musical content of, music therapy improvisation. *Psychology of Music*, 36, 23-45.

Malloch, S., & Trevarthen, C. (Eds.) (2009). *Communicative Musicality. Exploring the Basis of Human Companionship*. Oxford: Oxford University Press.

MacDonald, R., A. R. (2013). Music, health, and well-being: A review. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 8.

MacDonald, R., Byrne, C., & Carlton, L. (2006). Creativity and flow in musical composition: An empirical investigation. *Psychology of Music*, 34(3), 292–306.

Miell, D.E., MacDonald, R., & Hargreaves, D.J. (2005) (Eds.). *Musical Communication*. Oxford: Oxford University Press.

Nijs, L., Moens, B., Lesaffre, M., & Leman, M. (2012). The Music Paint Machine. *Journal of New Music Research*, 41(1), 79–101.

Pavlicevic, M., Ansdell, G. (2004). *Community Music Therapy*. London: Jessica Kingsley.

Rimé, B. (2005). *Le partage sociale des émotions*. Paris: Presses Universitaires de France.

Trehub, S. E. (2015). Infant musicality. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Psychology*, 2nd ed. Oxford: Oxford University Press.

van Goethem, A., Sloboda, J. (2011). The function of music for affect regulation, *Musicae Scientiae*, 15, 208-228.

Wallin, N.L., Merker, B., & Brown, S. (2001). *The Origin of Music*. The MIT Press.

Watson, D., Clark, L.A., Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measure of Positive and Negative Affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.

Wheeler B. L. (2015). *Music Therapy Handbook*. New York: The Guilford Press.

Teoria das inteligências múltiplas no ensino e aprendizagem da música: A aprendizagem musical em diferentes perfis intelectuais

Reginaldo Carvalho Neves

reginaldodecarvalhoneves@hotmail.com

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Roanny Phannuelly Marinho Silva

roannyphanuelly@hotmail.com

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Resumo: Esta pesquisa surgiu a partir de um trabalho da disciplina seminários em psicologia da educação musical, onde tivemos o privilégio de conhecer a Teoria de Gardner e escolhê-la como foco de estudo durante o semestre. A partir dos estudos sobre essa teoria, nos surgiu a curiosidade de descobrir se existia algum modo de traçar um perfil intelectual em uma pessoa, mostrando quais inteligências estão em destaque. Este artigo apresenta a relação da teoria das inteligências múltiplas com o ensino e aprendizagem da música, levantando a seguinte problemática: Com exceção da inteligência musical, qual das inteligências é a mais propícia para a aprendizagem de música. Para tanto, fizemos uso de um teste de aptidão, fundado em uma entrevista semiestruturada e observações empíricas, para definir a provável inteligência mais desenvolvida no indivíduo, formando um perfil intelectual, e logo após destacar, através de uma dinâmica de aprendizagem, um grau cognitivo para a assimilação de conceitos e regras da teoria musical. Evidenciando assim, qual das inteligências, tendo excluído a inteligência musical, é a mais propícia para a aprendizagem musical.

Palavras-chave: Múltiplas inteligências, Ensino, Aprendizagem, Música.

Multiple intelligences theory in music teaching and learning: The musical learning in different intellectual profiles

Abstract: This research arose from a work seminar course in psychology of music education, where we had the privilege of knowing the Theory of Gardner and choose it as a focus of study during the semester. From the studies on this theory, in came the curiosity to find out if there was any way to trace an intellectual profile on a person, showing which intelligences are highlighted. This article presents the relationship between the Multiple Intelligences Gardner Theory and the music teaching and learning, lifting up the following problem: With the exception of musical intelligence, which the intelligence is more conducive to learning music. For this purpose, we made use of an aptitude test, founded on a semi-structured interview and empirical observations to define the likely more developed intelligence on the individual, forming an intellectual profile, and soon after highlighting, through a dynamic learning, a cognitive level for the assimilation of

concepts and rules of music theory. Showing what intelligence, excluding the musical intelligence, it is more conducive to learning music.

Keywords: Multiples intelligences, Teaching, Learning, Music

Introdução

Essa pesquisa surgiu a partir de um trabalho da disciplina seminários em psicologia da educação musical, onde tivemos o privilégio de conhecer a Teoria de Gardner e escolhê-la como foco de estudo durante o semestre. A partir dos estudos sobre essa teoria, nos surgiu a curiosidade de descobrir se existia algum modo de traçar um perfil intelectual em uma pessoa, mostrando quais inteligências estão em destaque, em super uso, assim como descobrir se existe alguma inteligência que facilite a aprendizagem da música, ajudando o desenvolvimento da inteligência musical, levando em consideração que todas as inteligências são independentes e ainda assim interagem entre si.

Numa primeira aproximação, segundo Rangel (2004) a psicologia da educação trata dos fundamentos psicológicos, processos e consequências psíquicas que intervêm numa situação educativa qualquer.

Portanto, a psicologia da educação musical estuda os fundamentos psicológicos nos processos mentais e suas consequências na prática do ensino e aprendizagem em música. É uma área da ciência que procura entender todo o processo, desde o pensamento até o resultado, seja ele o desejado ou não. Para um professor que ensina música em uma turma com trinta alunos, onde cada um tem uma forma de pensar distinta e uma maneira diferente de chegar a um mesmo resultado, é necessário que o conhecimento seja passado levando em consideração os diferentes perfis cognitivos, e isso torna-se possível quando o professor possui conhecimentos da psicologia da educação musical.

Teoria das inteligências múltiplas

122 Para entender o que são inteligências múltiplas e a sua relação com o ensino e a aprendizagem da música, temos que primeiro entender o que é uma “inteligência”.

Para Gardner (1994), inteligência é uma capacidade de achar soluções, culturalmente apropriadas, para problemas diversos. Assim, uma criança pode ter um desempenho precoce em uma área em estar na média ou a baixo da média em outra, pois cada área tem o seu sistema simbólico próprio, valorizadas em culturas específicas, e formas independentes de percepção, memorização e aprendizado, com possíveis semelhanças entre as áreas, entretanto não necessariamente uma relação direta.

As habilidades cognitivas são diferenciadas e bem específicas. O sistema nervoso humano não é um órgão com um propósito único, acredita-se que diferentes centros neurais processam diferentes tipos de informações (Gardner, 1983).

Gardner buscou estudar e detectar os diferentes perfis cognitivos em pessoas de diferentes classes intelectuais e sociais. Gardner também preocupava-se com as crianças que não se destacavam no teste tradicional e que, portanto, eram consideradas como desprovidas de talento. De modo que ele considerava necessário incluir um número mais amplo e universal de competências do que as até então consideradas. Ele baseia-se nas suposições de que nem todas as pessoas possuem os mesmos interesses e habilidades, assim como ninguém pode aprender tudo que há para ser aprendido.

A teoria das inteligências, definida por Gardner em 1983, trata das potencialidades humanas e, segundo o mesmo, aproxima-se muito do que se considera a própria essência da criatividade.

Segundo Gardner (1994) Os seres humanos dispõem de graus variados de cada uma das inteligências e utilizam de formas diferentes essa capacidade, dependendo dos valores de culturas específicas e das oportunidades disponíveis nessas culturas, assim como das decisões pessoais tomadas por cada indivíduo.

Para que uma capacidade seja considerada uma inteligência ela deve ser capaz de se realizar através de mais de um sistema sensorial e nada pode impedir que um indivíduo possuidor dessa inteligência de utilizá-la, é necessário, também, que haja a possibilidade de codificá-las em signos, símbolos e significados. Uma inteligência pode ser utilizada para fins culturalmente morais e bons ou para fins imorais. (Gardner 1994).

Gardner (1994) diz que não há, até então, como se delimitar até onde vai a competência de cada inteligência, ou quantas inteligências existem, de forma precisa. Mas que é inegável que existam pelo menos algumas que atuam relativamente independentes uma das outras e podem ser modeladas e combinadas de acordo com a necessidade do indivíduo ou cultura. Portanto, Gardner questiona a ideia de habilidades gerais, e dúvida que se possa medir o QI de um indivíduo com um simples teste de lápis e papel.

Armstrong (2001) lista e agrupa sete diferentes inteligências, são elas; inteligência linguística, inteligência lógico-matemática, inteligência espacial, inteligência musical, inteligência cinestésica, inteligência interpessoal e inteligência intrapessoal.

Inteligência Linguística: A capacidade de usar a linguagem de forma efetiva, seja de forma oral ou escrita. Localiza-se no Centro de Broca.

Inteligência Lógico-matemática: A capacidade de usar números de forma efetiva e de raciocinar bem. Localiza-se no Centro de Broca.

Inteligência Espacial: Capacidade de formar um modelo espacial na mente e manipulá-lo. Localiza-se no lado direito do cérebro.

Inteligência Musical: É a capacidade de compreender sons e ritmos, decifrá-los, discriminá-los, expressá-los e transformá-los. Localiza-se no lado direito do cérebro.

Inteligência Corporal cinestética: Perícia corporal para expressar ideias e sentimentos e facilidade de usar as mãos para manipular coisas. Localiza-se no lado esquerdo do cérebro.

Inteligência Interpessoal: Capacidade de compreender o outro e de trabalhar em conjunto. Localiza-se nos Lobos Frontais

Inteligência Intrapessoal: Capacidade de compreender a si mesmo, e direcionar a própria vida de acordo com essa compreensão. Localiza-se nos Lobos Frontais.

Indivíduos com inteligências diferentes acham soluções diferentes para os seus problemas, ou seja, em uma mesma situação com dificuldade proporcional, ambos são capazes e vão chegar a uma solução, entretanto, de formas diferentes. Porque as suas linhas de raciocínio e concepções sobre assuntos específicos não são as mesmas.

Não podemos afirmar que uma inteligência é melhor que outra, embora elas sejam valorizadas diferentemente. Um bom matemático pode calcular a trajetória de um carro, no entanto, isso não quer dizer que ele consiga dirigir um. Semelhantemente, um bom dançarino pode não entender bem os ritmos musicais. Sempre quando há um deficit em umas das inteligências essa carência é suprida por outra inteligência, que seria a mais desenvolvida, pois está em superative, fazendo um equilíbrio. A relação de deficit e superative das sete inteligências, sempre tendo uma delas como sendo a mais desenvolvida, em um indivíduo gera o que chamamos de perfil intelectual.

A problemática aqui abordada tem como objetivo de evidenciar e não provar, qual das inteligências é a mais propícia para o ensino e aprendizagem da música pois, para uma constatação mais precisa, é necessário um acompanhamento mais longo e com um número bem maior de pessoas. Trata-se de uma classificação de perfis numa tentativa de mostrar que para perfis diferentes a aprendizagem será diferente e a metodologia também precisa ser diferente.

Metodologia

Utilizamos o inventário de IM para adultos de Armstrong (2001) como referência para a construção da entrevista, que foi composta por perguntas objetivas e subjetivas, onde analisamos a veracidade das respostas subjetivas pelas respostas das questões objetivas. Após qualificar o perfil cognitivo e quantificar as inteligências, aplicamos uma dinâmica de aprendizagem onde o entrevistado aprendia os conceitos de ritmo, intensidade, altura e logo após escolhia uma música para expressá-la com palmas e percussão corporal.

A partir do levante das informações obtidas pela entrevista traçamos um perfil intelectual do indivíduo e evidenciamos qual inteligência predomina no perfil. Com os perfis traçados aplicamos uma dinâmica de aprendizagem rápida e simples sobre música e através de uma observação totalmente empírica e apresentamos de forma quantitativa o seu desenvolvimento. Ou seja, constatando que em perfis que predominam uma inteligência específica os indivíduos têm uma aprendizagem musical mais rápida, conseguindo desenvolver a sua inteligência musical, assim pressupondo que em outras seja mais difícil.

Sabendo qual inteligência é mais propícia a aprendizagem da música podemos definir como se dá a aprendizagem e elaborar meios de como ensinar música nas outras seis inteligências, numa tentativa de facilitar e disseminar a aprendizagem da música, tornando-a mais eficaz e de melhor qualidade levando o conhecimento musical de uma maneira adaptada a concepção de cada perfil intelectual. Ou seja, não se ensina música para um matemático da mesma maneira que se ensina para um atleta.

Resultados da entrevista e da dinâmica

O relatório aqui disposto contém os resultados das observações empíricas e a pontuação obtida na entrevista. A entrevista continha sete questões para cada inteligência, de modo que o indivíduo poderia pontuar de zero a sete pontos em área do conhecimento. Algumas questões pontuavam mais do que outras pelo grau de dificuldade, mas sempre somando sete. Portanto, um indivíduo com uma pontuação máxima em uma inteligência acertou todas as questões nessa inteligência em específico, isso não quer dizer, porém que dois indivíduos tendo acertados todas as questões de uma mesma inteligência tem o mesmo desempenho cognitivo nessa área. Segue abaixo o gráfico para os resultados quantitativos e os comentários para as observações qualitativas.

Indivíduo I Interpessoal – O indivíduo I mostrou ter a inteligência interpessoal muito bem desenvolvida, seguindo-se da linguística. Ou seja, o indivíduo tem facilidade em interpretar, gestos, ações e palavras que venham de outras pessoas, fazendo com que ele entendesse bem a proposta da dinâmica, o que contribuiu para achar a solução. Embora exista nesse indivíduo um deficit de lógica, esse deficit foi suprido com inteligência corporal.

Indivíduo II Intrapessoal – O indivíduo II mostrou ter uma inteligência intrapessoal bem desenvolvida, assim como uma facilidade para desenvolvê-la. Essa inteligência foi percebida pela boa desenvoltura da inteligência linguística, a sua segunda mais bem desenvolvida. Esse indivíduo se entende bem, podendo escolher qual método utilizar nos estudos, e qual forma de melhor conseguir conhecimento, levando em conta que possui capacidade para desenvolver todas as sete inteligências.

Indivíduo III Corporal Cinestésica - De acordo com as informações adquiridas com a entrevista e as observações empíricas, pode-se constatar que nesse perfil existe a predominância da inteligência corporal cinestésica, que está bem ligada a inteligência espacial. Ou seja, o entrevistado sabe usar o seu corpo, o que facilita as palmas e o estalar de dedos, conseguindo produzir bem o que desejou ao passar a ideia musical na dinâmica.

Indivíduo IV Espacial – O perfil do entrevistado número quatro tem a predominância da inteligência espacial seguida da corporal cinestésica, gerando uma maior facilidade para uma imitação precisa, o que é a base para a aprendizagem musical.

Indivíduo V Lógico-matemática - Nesse indivíduo houve a predominância da inteligência lógico-matemática. O entrevistado chegou a responder corretamente todas as perguntas de lógica e matemática, usando sua lógica, de forma rápida e eficaz para responde, inclusive, questões referentes a outras áreas de conhecimento. Essa pessoa mostrou ter facilidade para perceber padrões, e criar um padrão rítmico satisfatório para sua necessidade. De modo que, mesmo com um deficit de inteligência corporal cinestésica, chegou a solução pela lógica, embora de uma forma atrapalhada e imprecisa.

Indivíduo VI Espacial – De acordo com a entrevista e as observações empíricas, o perfil cognitivo do indivíduo VI mostra uma predominância da inteligência espacial seguida da linguística. Quem possui tais inteligências bem desenvolvidas, ao aprender música, terá facilidade em executar métricas musicais, pois lembrará, não apenas da partitura, mas também, intuitivamente, de como a

prosódia se insere na música.

Indivíduo VII Linguística - O indivíduo VII mostrou ter maior grau cognitivo para a inteligência linguística, apesar de ter muita facilidade para música, assim como para diferenciar timbres e alturas, ainda se saia melhor quando associando a música a linguagem falada. Não teve dificuldade em executar a imitação rítmica. Conseguiu passar a ideia musical através de palmas, batendo as mãos no ritmo da melodia de *Como é grande meu amor por você*, de Roberto Carlos e movia os lábios em acordo com a letra, sem produzir som.

Indivíduo VIII Espacial - O indivíduo VIII mostrou uma enorme facilidade para análises visuais e resolver problemas dessa forma. O mesmo teve um péssimo desempenho lógico, que foi suprido pela inteligência espacial, pois o mesmo visualizou o cálculo na sua frente, como se existisse um quadro branco em sua frente. A segunda inteligência com maior facilidade de aprendizagem é a linguística. Na dinâmica de aprendizagem musical, o entrevistado entendeu o que era proposto, porém não conseguiu passar a ideia. Não se utilizou dos conceitos aprendidos.

Indivíduo IX Lógico-matemática – O indivíduo possui predominantemente a inteligência lógico matemática, seguindo-se a corporal cinestésica e conseguiu absorver o conceito explicado, utilizando a lógica para pensar na resolução do problema, e expressando de forma satisfatória o ritmo musical através da inteligência corporal.

Indivíduo X Linguística – Pôde-se perceber uma inclinação para inteligência linguística, seguida da inteligência musical, portanto não houve dificuldade em entender o conceito e a problemática proposta. A execução do ritmo porém tornou-se imprecisa pela falta de inteligência corporal cinestésica.

Indivíduo XI Lógico-matemática – Nesse indivíduo, constatou-se um forte desempenho lógico-matemático, associado a inteligência corporal cinestésica. De forma que foi fácil para ele entender a problemática, resolvê-la e expressar a música escolhida de forma satisfatória e inteligível.

Indivíduo XII Corporal cinestésica – Há uma predominância da inteligência corporal cinestésica seguida da inteligência interpessoal. Essa pessoa compreende a proposta da dinâmica, não pela lógica, mas pelo entendimento interpessoal. Após entender a problemática proposta o indivíduo teve bom desempenho em expressar a música escolhida, mostrando a facilidade em produzir som com o próprio corpo.

Percepções e conclusões

A inteligência que mostrou ser mais necessária a execução satisfatória e

compreensível da música escolhida pelo entrevistado foi a corporal cinestésica, tendo em vista que indivíduos com deficit dessa inteligência foram capazes de entender a problemática e, inclusive, de achar a solução, porém sem conseguir executar em forma de palmas ou percussão corporal.

A inteligência que mais facilitou o entendimento dos conceitos explicados, principalmente o conceito de ritmo, foi a lógico-matemática. Podemos atribuir esse fato a facilidade que o raciocínio lógico tem em encontrar padrões e discriminá-los. Levando isso em consideração, talvez, a inteligência lógico facilite a aprendizagem da teoria musical, assim como a da análise. Porém, é inegável que para a execução musical em si, faz-se necessário uma maior desenvoltura corporal, seja essa desenvoltura mais localizada aos pequenos movimentos, como dedos e voz, ou aos grandes movimentos, como palmas ou batucadas.

Alguns indivíduos com a inteligência espacial muito desenvolvida conseguiram se sair bem na dinâmica, esses indivíduos, entretanto, tinham também a inteligência corporal muito avançada. De forma diferente dos que utilizavam a lógica, foi possível notar que esses conseguiam a imitação rítmica pela observação, pelo visual, eles imitavam o que viam, e não necessariamente um padrão racional ou pelo que escutavam (musical). É possível que os indivíduos em posse dessa inteligência tenham mais facilidade em lembrar de partituras, pois eles terão uma imagem mais precisa da mesma em sua mente. Para constatar essa hipótese porém, é necessário um estudo mais aprofundado em pessoas com esse perfil cognitivo.

É inegável a necessidade de mais pesquisas nessa área, para que se possa saber o que facilita, ou não, a aprendizagem da música. Não deve-se pensar que, por um aluno ter dificuldade em aprender música, esse deficit seja apenas de inteligência musical, quando esse deficit pode estar na inteligência corporal, o impedindo de executar bem o que está em sua mente, por exemplo.

É necessário que o professor estude e entenda o perfil intelectual de seus alunos, buscando adequar a forma de ensino para que o aluno compreende e desenvolva sua habilidade musical, assim como outras a essa associada.

Vale ressaltar, novamente, a importância do estímulo às inteligências corporal cinestésica e a lógica. A cinestésica para a execução, e a lógica para a percepção de padrões, sejam eles rítmicos ou melódicos, pois mesmo que o aluno tenha dificuldade para o desenvolvimento da inteligência musical de forma restrita, ele poderá ter ajuda das outras duas formas de raciocínio e pensamento, chegando a resolver os problemas e, após treino e estudo, desenvolver a inteligência musical de forma satisfatória e com excelência.

Referências

- Armstrong, T. (2001) *Inteligências múltiplas na sala de aula. Prefácio Howard Gardner. 2.ed.* Porto Alegre: Artes Médicas.
- Gardner, H.(1983). *The Frames of mind: The theory of Multiple Intelligences.* New York: Basic Books.
- Gardner, H.(1994). *Estruturas da mente: a Teoria das Múltiplas Inteligências.* Porto Alegre: Artes Médicas. (Obra original publicada em 19983).
- Rangel, A.P. (2004). *Psicologia da Educação: Teorias de Aprendizagem.* Recuperado em Fevereiro, 22, 2016, de http://prolicenmus.ufrgs.br/repositorio/moodle/material_didatico/psicologia_educacao/turma_f/un01/links/teorias_aprendizagens.pdf.

Música e linguagem: Uma revisão integrativa

Maria Luiza Santos Barbosa

mluizasb@yahoo.com.br

Universidade Federal da Bahia

Diana Santiago

dianasantiago.br@gmail.com

Universidade Federal da Bahia

Resumo: Música e linguagem são considerados dois aspectos altamente desenvolvidos da cognição humana. Mas, quanto esses domínios têm em comum? Tanto a linguagem quanto a música são transmitidos por sons, elementos presentes em todas as culturas, específicos dos seres humanos e artefatos culturais que não correspondem a objetos naturais (Besson & Schön, 2001). Segundo Hausen et al. (2013), citando Mithen (2005), teorias evolucionárias sugerem que a música e a fala podem ter tido uma origem comum na forma de um sistema de comunicação imediata com base em vocalizações holísticas e gestos corporais. Com o avanço dos estudos sobre o cérebro, muitos pesquisadores têm utilizado as neurociências para investigar como são processadas as informações musicais e da linguagem nas áreas cerebrais. Para compreender e discutir sobre as teorias que abordam a temática exposta acima, foi realizada uma revisão integrativa, englobando os estudos qualitativos, quantitativos, as revisões teóricas e outros estudos que investigaram a relação entre música e linguagem.

Palavras-chave: Música, Linguagem, Revisão integrativa

Music and language: An integrative review

Abstract: Music and language are considered two highly developed aspects of human cognition. But, how much do these areas have in common? Both language and music are conveyed by sounds, ubiquitous elements in all cultures, specific to humans, and are cultural artifacts that do not correspond to natural objects (Besson & Schön, 2001). According to Hausen et al. (2013), quoting Mithen (2005), evolutionary theories suggest that music and speech may have had a common origin: an early communication system based on holistic vocalizations and body gestures. With the advancement of studies of the brain, many researchers have used neuroscience to investigate how musical and linguistic information are processed in the brain. To understand and discuss the theories that address the issue exposed above, an integrative review was carried out, covering the qualitative and quantitative studies, theoretical reviews, and other studies that investigated the relationship between music and language.

Keywords: Music, Language, Integrative review

1. Introdução

Música e linguagem são considerados dois aspectos altamente desenvolvidos da cognição humana. Patel aponta para um crescente número de evidências que sugerem que a linguagem e a música estão mais estreitamente relacionadas do que se acreditava anteriormente (Patel, 2003). Para ele, estudar a natureza precisa da justaposição dos domínios da música e da linguagem no cérebro pode revelar aspectos interessantes sobre a arquitetura funcional de ambos os domínios e ampliar nossa compreensão do papel das diferentes áreas do cérebro no processamento de seqüências sonoras complexas, hierarquicamente estruturadas.

Mas, quanto esses domínios têm em comum? Segundo Hausen, Torppa, Salmela, Vainio, & Särkämö (2013), citando Mithen (2005), teorias evolucionárias sugerem que a música e a fala podem ter tido uma origem comum na forma de um sistema de comunicação imediata com base em vocalizações holísticas e gestos corporais. Além disso, citando Trehub (2003), a música pode ter desempenhado um papel crucial na interação social e na comunicação, especialmente entre a mãe e a criança.

Hausen et al. apontam ainda os pontos de vista de Pinker (1997), Juslin & Laukka (2003), Koti Lahti et al. (2010) Brandt, et al. (2012). O ponto de vista sugerido por Pinker (1997) sustenta que o desenvolvimento da música pode ser entendido como um subproduto de outras funções adaptativas relacionados com, por exemplo, linguagem e emoção. Para Juslin & Laukka (2003), se as origens entre música e fala estão ligadas ou não, elas são sistemas de comunicação auditivos que utilizam pistas acústicas semelhantes para muitas finalidades, por exemplo, para expressar emoções. Koti Lahti et al. (2010) afirmam que, especialmente na fala infantil, os aspectos musicais da linguagem (ritmo, contraste de timbres, contorno melódico) são os meios centrais de comunicação. Brandt et al (2012) sugerem que os aspectos musicais da linguagem também podem ser usados como andaimes para o desenvolvimento posterior de aspectos semânticos e sintáticos da linguagem (Brandt, Gebrian, & Slevc, 2012).

Muitas definições têm sido propostas para a linguagem e música. Para Besson & Schön, (2001), é interessante notar que a definição dada para a música muitas vezes aplica-se à língua também e vice-versa. Este fator é notório quando se considera a comparação entre linguagem e música, tanto do ponto de vista funcional e quanto estrutural. Citando Arom (2000), apresentam dois critérios estruturais propostos por ele para definir a música. Um deles é o ritmo e as relações temporais que delineiam uma peça de música pela segmentação formalizada de tempo. O outro é que todas as culturas têm dividido o som contínuo em alturas

discretas que formam as escalas musicais. Estes dois critérios podem aplicar-se à língua também. A língua também é composta de eventos sequenciais que se desdobram no tempo, com um ritmo específico e segmentos específicos (fonemas) e informações suprasegmentais (prosódica). Além disso, o processo contínuo da fala é dividido em fonemas discretos, a unidade de base fonológica.

Tanto a linguagem quanto a música são transmitidas por sons, elementos presentes em todas as culturas, específicos dos seres humanos, e artefatos culturais que não correspondem a objetos naturais (Besson & Schön, 2001). São sistemas baseados em regras compostas de elementos básicos (fonemas, palavras, notas e acordes) que são combinados em estruturas de ordem superior (frases musicais e frases, temas e tópicos) através das regras de harmonia e de sintaxe.

Penna (2014) aborda a música sob a perspectiva de música como linguagem. Para ela, a música, como linguagem, tem seu caráter cultural e histórico, sua relação com a significação/produção de sentidos, modos distintos de organização de sons – modos estes culturalmente construídos e compartilhados. Assim, com base neles, defende uma concepção de música como linguagem não verbal, dentro de uma concepção de linguagem em uso, não plenamente determinada, contextualizada, interativa – em suma: linguagem como atividade.

Com o avanço dos estudos sobre o cérebro, muitos pesquisadores têm utilizado as Neurociências para investigar como são processadas as informações musicais e da linguagem nas áreas cerebrais. Muitos estudos têm fornecido informações importantes sobre a especificidade funcional das regiões cerebrais. Regiões tais como a área de Broca e a área de Wernicke, consideradas como específicas para a produção da linguagem e compreensão, mostraram-se também ativas por certos aspectos do processamento musical (Brown et al. , 2004; Gelfand & Bookheimer, 2003; Koelsch et al, 2002;. Levitin & Menon, 2003; Maess et al, 2001; Tillmann et al, 2003, citado em Schön et al., 2010).

Para compreender e discutir sobre as teorias que abordam a temática exposta acima, foi realizada uma revisão integrativa englobando os estudos qualitativos, quantitativos, as revisões teóricas e outros estudos interessados em investigar a relação entre música e linguagem. A análise comparativa dos estudos incluídos nesta pesquisa está em fase de discussão e faz parte de uma pesquisa de doutorado em Educação Musical.

2.Revisão Integrativa

A revisão integrativa é um método específico que resume a literatura empírica ou teórica para fornecer uma compreensão mais abrangente de um

determinado fenômeno ou problema de saúde (Broome, 1993). A revisão integrativa é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Ela também combina os dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (Souza, Dias, & Carvalho, 2010).

No contexto desta pesquisa de doutorado, a revisão integrativa foi utilizada por possibilitar a catalogação e análise crítica dos estudos encontrados, além de permitir a inclusão de estudos em diversas áreas do conhecimento. Assim, a discussão sobre a questão levantada é aprofundada e respaldada em pesquisas consistentes.

Para a realização da revisão integrativa, foram necessárias seis etapas (Botelho, Cunha, & Macedo, 2011):

- 1.1) Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa;
- 1.2) Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão;
- 1.3) Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados;
- 1.4) Categorização dos estudos selecionados;
- 1.5) Análise e interpretação dos resultados;
- 1.6) Apresentação da revisão/ síntese do conhecimento.

Na primeira etapa, é necessário definir a pergunta que norteará a revisão integrativa. Segundo Souza (2011), ela “determina quais serão os estudos incluídos, os meios adotados para a identificação e as informações coletadas de cada estudo selecionado. Deve ser elaborada de forma clara e específica, e relacionada a um raciocínio teórico, incluindo teorias e raciocínios já aprendidos pelo pesquisador” (Souza et al., 2010). Este artigo apresenta a seguinte pergunta norteadora: “o que apontam as pesquisas sobre música e linguagem dos pontos de vista neurológico, social e cognitivo?”

A segunda etapa teve início com a busca nas bases de dados para seleção dos artigos que seriam incluídos na revisão. Segundo Broome (2006), “esta etapa depende muito dos resultados encontrados ou delineados na etapa anterior, pois um problema amplamente descrito tenderá a conduzir a uma amostra diversificada, exigindo maior critério de análise do pesquisador”. Nesta etapa, os critérios de inclusão foram os artigos que discutiam as questões de música e linguagem sob a ótica da área de conhecimento em questão. Foram excluídos os artigos que abordavam música e linguagem incluindo outras questões, como autismo, dislexia,

amusia, entre outros. O portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) foi a ferramenta mais utilizada para a busca dos artigos científicos, pois abriga revistas, periódicos e jornais de diversas partes do mundo. A busca por materiais impressos também foi realizada, utilizando os *sites* dos pesquisadores mais atuantes na área, além de buscas em livrarias online, nacionais e internacionais.

Utilizando os descritores “música”, “linguagem”, “music” e “language” foram encontrados artigos nas seguintes publicações: *Percepta*, *Plos one*, *Journal of Neuroscience*, *Advances in Cognitive Psychology*, Dissertação de mestrado, *Frontiers in Human Neuroscience*, *Annals New York Academy of Sciences*, *Journal of Cognitive Neuroscience*, *Neuroreport*, *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, *The Neurosciences and Music III: Disorders and Plasticity*, *Nature Neuroscience*, *Elsevier*, *Develop Cognitive Neuroscience*, *Plos*, *Anais do IV Simpósio Internacional de Musicologia Núcleo de Estudos Musicológicos da EMAC/UFG* e *VI Encontro de Musicologia Histórica Centro de Estudos de Musicologia e Educação Musical da UFRJ*, *Royal Society Publishing*, *Revista CEFAC*, *National Institute of Health Public Access*, *Frontiers in Psychology*, *International Journal of Psychophysiology*, *Plos Biology*, *Trends in Cognitive Sciences*.

Os artigos encontrados nas bases de dados compreendem o período de 2003 a 2013 e atendem às seguintes áreas de pesquisa: Neurociências, Ciências do cérebro (Brain Sciences), Psicologia e Linguística, Fonoaudiologia, Neurociências Cognitivas, Psicologia, Musicologia, Neurologia, Ciências Cognitivas, Neurociências Humanas (Human Neuroscience), Psicologia cognitiva, Cognição Musical, Psicofisiologia, Música, Saúde, Ciências da Comunicação, Neurobiologia e Otorrinolaringologia, Educação Musical.

Para a etapa de identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados, foi utilizada uma tabela onde os dados necessários para análise foram detalhados. Esta tabela é utilizada em pesquisas da área de saúde e foi adaptada para a área de música. Segundo Souza et al. (2010), a utilização da tabela “é capaz de assegurar que a totalidade dos dados relevantes seja extraída, minimizar o risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e servir como registro” (Souza et al., 2010). A tabela consta de identificação do artigo (título do artigo, título do periódico, autores, país, idioma, ano de publicação, volume, número, instituição sede do estudo, tipo de publicação); características metodológicas do estudo (tipo de pesquisa, objetivo ou questão de investigação, amostra, intervenções realizadas); resultados; conclusão.

Após essa identificação, segue-se a etapa de categorização dos estudos selecionados. Foram analisados 60 estudos, sendo encontradas 35 abordagens quantitativas com estudos experimentais, nove revisões de literatura, 14 ensaios teóricos, um estudo comparativo e um delineamento experimental descritivo-comparativo. A partir desses dados, os estudos foram agrupados de acordo com as questões discutidas e investigadas em cada um deles, tais como questões neurológicas, cognitivas, culturais e/ou biológicas e revisões. Assim, a partir desta configuração, encontrou-se: 23 estudos que abordaram as questões neurológicas, 25 estudos que abordaram as questões cognitivas, três estudos que abordaram questões culturais e/ou biológicas e nove revisões sobre música e linguagem.

Os critérios para seleção dos estudos que abordaram questões neurológicas foram definidos segundo apresentaram características como experimentos com exames neurológicos tais como fMRI, EEG, PET, dentre outros. Para o agrupamento sob o ponto de vista cognitivo, os estudos apresentaram o uso de testes como processamento auditivo, inteligência não-verbal, psicolinguísticos, além de estímulos verbais, estímulos sonoros, estudos comparativos e testes de consciência fonológica. Os artigos agrupados por questões culturais e/ou biológicas abordaram música e linguagem sob a ótica da evolução humana, biológica ou cultural. As revisões, para serem incluídas nesta categoria, apresentaram resultados de estudos comparativos entre música e linguagem, além dos ensaios teóricos sobre o tema.

Para a análise e interpretação dos resultados, torna-se necessário pontuar os principais elementos estudados nas pesquisas. Assim, foram observados que os estudos sob o ponto de vista neurológico apresentaram resultados que demonstram que a música e a linguagem compartilham de redes semelhantes no cérebro e conferem funções também semelhantes, mas não idênticas (Bidelman, Hutka, & Moreno, 2013). Essa relação música e linguagem é melhor compreendida, segundo Hutka et al. (2013), pela visão do cérebro como um sistema não linear, que suporta diferentes redes interativas entre o processamento da linguagem e da música.

A análise dos estudos que abordaram as questões cognitivas aponta para uma interligação entre aptidão musical e competências linguísticas e, assim, apresentam relevância para futuras pesquisas na área (Milovanov & Tervaniemi, 2011). Segundo Patel (2008), comparar esses dois domínios ajuda a explorar a forma como a mente transforma o sentido do som. No entanto, estudos longitudinais são necessários para investigar com mais precisão os efeitos das habilidades musicais em outros domínios (Patel, 2008).

Nos estudos que apontam as questões culturais e/ou biológicas, Penna (2014) aponta diferentes concepções acerca dos estudos sobre música como

linguagem. Peretz (2006) apresenta argumentos que, embora encontrem fortes reivindicações da perspectiva exclusivamente cultural, apontam evidências de que as habilidades musicais dependerão, em parte, dos processos cerebrais especializados. Ela sugere que a música é uma função autônoma, por natureza restrita, e composta por vários módulos que se sobrepõem minimamente com outras funções (como a linguagem). Besson e Schön (2001) afirmam que mesmo que os métodos neurocientíficos não ajudem a resolver o problema da origem comum ou separada da linguagem e música, eles fornecem informações valiosas sobre a questão das semelhanças e diferenças entre estes dois sistemas.

As revisões apresentam uma gama de pesquisas desde estudos sobre a justaposição neural entre os aspectos comparáveis dos processamentos da música e da linguagem (por exemplo, violações das progressões harmônicas e frases; percepção de vogais e alturas) até estudos que mostram ligações comportamentais entre as habilidades musicais, da linguagem e/ou processamento motor, para pesquisar questões da percepção de identidade (de si e dos outros) a partir de atividades, tais como cantar, falar e dançar (Overy & Avanzini, 2009).

A apresentação da revisão integrativa “deve ser clara e completa para permitir ao leitor avaliar criticamente os resultados. Deve conter informações pertinentes e detalhadas, baseadas em metodologias contextualizadas, sem omitir qualquer evidência relacionada” (Souza et al., 2010). Assim, a apresentação deste artigo em congressos, seminários e a sua publicação na íntegra permitirá que um maior número de pesquisadores tenha acesso aos dados sobre as pesquisas com música e linguagem e contribuam com discussões e outros dados relevantes.

3. Considerações

O crescente número de pesquisas sobre a inter-relação entre música e linguagem permite que revisões sejam elaboradas com o intuito de contribuir para uma análise cuidadosa e criteriosa dos estudos realizados. Além disso, é possível identificar possíveis vieses nas pesquisas e discutir os resultados encontrados com argumentos consistentes. Neste trabalho, pode-se observar que os trabalhos, mesmo sob pontos de vistas distintos (neurológicos, cognitivos, culturais e/ou biológicos, revisões), apresentam resultados baseados em referências científicas que validam os estudos selecionados. A análise comparativa fornecerá subsídios para que pesquisas futuras sobre música e linguagem obtenham êxito em seus resultados.

Referências

- Besson, M., & Schön, D. (2001). Comparison between language and music. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 930, 232–58. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12499110>
- Bidelman, G. M., Hutka, S., & Moreno, S. (2013). Tone Language Speakers and Musicians Share Enhanced Perceptual and Cognitive Abilities for Musical Pitch: Evidence for Bidirectionality between the Domains of Language and Music. *PLoS ONE*, 8(4). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0060676>
- Botelho, L. L. R., Cunha, C. C. D. A., & Macedo, M. (2011). O Método Da Revisão Integrativa Nos Estudos Organizacionais. *Gestão E Sociedade*, 5(11), 1–16.
- Brandt, A., Gebrian, M., & Slevc, L. R. (2012). Music and early language acquisition. *Frontiers in Psychology*, 3(SEP), 1–17. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00327>
- Hausen, M., Torppa, R., Salmela, V. R., Vainio, M., & Särkämö, T. (2013). Music and speech prosody : a common rhythm, 4(September), 1–16. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00566>
- Milovanov, R., & Tervaniemi, M. (2011). The interplay between musical and linguistic aptitudes: A review. *Frontiers in Psychology*, 2(NOV), 1–6. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00321>
- Overy, K., & Avanzini, G. (2009). Part VII Introduction Music , Language , and Motor Programming : A Common Neural Organization?, 447, 446–447. <http://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04883.x>
- Patel, A. D. (2003). Language , music , syntax and the brain, 6(7), 674–681.
- Patel, A. D. (2008). *Music, language and the brain*. New York: Oxford University Press.
- Penna, M. (2014). Por uma concepção de música como linguagem. In *IV Simpósio Internacional de Musicologia / VI encontro de Musicologia Histórica*. Pirenópolis. Retrieved from www.musica.ufg.br
- Peretz, I. (2006). The nature of music from a biological perspective, 100, 1–32. <http://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.11.004>
- Schön, D., Gordon, R., Campagne, A., Magne, C., Astésano, C., Anton, J. L., & Besson, M. (2010). Similar cerebral networks in language, music and song perception. *NeuroImage*, 51(1), 450–461. <http://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.02.023>
- Souza, M. T. De, Dias, M., & Carvalho, R. De. (2010). Revisão integrativa : o que é e como fazer. *Writing*, 8, 102–106.

Jovens, mídias e música: Rap e identidade cultural

Djenane Vieira

nane.vieira@yahoo.com.br

Universidade Federal da Bahia

Resumo: Esta pesquisa independente teve como objetivo entender até que ponto as letras de rap de cantores e grupos deste estilo influenciam jovens a descobrirem sua identidade cultural e a se posicionarem perante a sociedade, partindo da análise de narrativas de jovens brasileiros nas redes sociais, seguidores de três grandes nomes do rap nacional de três gerações distintas: Racionais MC, Criolo e Emicida. A pesquisa constatou que os discursos políticos implícitos ou explícitos nas letras de rap representam esses jovens, sobretudo os negros das periferias, ajudando-os a construir sua identidade, tornando esses artistas porta-vozes das mazelas sociais as quais eles mesmos (os artistas) vivenciaram. A pesquisa encontra sua principal base teórica nos escritos de Stuart Hall sobre identidade cultural, racismo, política e o papel da linguagem nas construções sociais e identitárias, mas também perpassa por outros autores de áreas como Educação, Psicologia Antropologia e Sociologia.

Palavras-chave: Identidade cultural, Rap, Educação, Juventude, Análise de discurso

Youth, medias and music: Rap and cultural identity

Abstract: Music This research was developed independent way analyzing the narratives from Brazilian young in social media, followers of three great names of the national rap of three different generations: Racionais MC, Criolo e Emicida. The survey found that the intrinsic or extrinsic political discourse in rap lyrics represent these young people, especially young blacks who live in the suburbs, helping them to build their cultural identity, making these artists spokesmen of social ills, which themselves (artists) have suffered. The research has its main theoretical basis of the writings of Stuart Hall on cultural identity, racism, politics and the role of language in social and identity constructions but also permeates other authors of areas such as Education, Anthropology, Psychology and Sociology.

Keywords: Cultural identity, Rap, Education, Youth, Discourse analysis

Introdução

Stuart Hall (2008) defendia que a identidade na pós-modernidade era uma construção multiculturalista, por entender que a globalização propiciava um hibridismo na construção social, tanto nas relações de bens e consumo quanto de construção identitária (p.133).

O autor não via o separatismo cultural como positivo e acreditava numa mistura que favorecia as ideias de construção da identidade, embora reconhecesse que o risco desse hibridismo cultural pudesse ameaçar a identidade original. Em face desse pensamento, acreditava que as sociedades pós-coloniais passavam por um processo de crise de identidade, por não se desvincularem das suas origens e ao mesmo tempo buscarem uma nova identidade que fosse mais concernente com a pós-modernidade.

Com esse olhar Hall analisou temas diversos a que a academia nem sempre prestava atenção—cultura popular, meios de comunicação, novos movimentos sociais, subculturas juvenis ou comunidades de imigrantes em contextos pós-coloniais—e fazia-o analisando as relações de poder e os cruzamentos dinâmicos entre classe, raça e gênero, fugindo de interpretações deterministas (Belanciano, 2014, p.3).

O Rap, linguagem musical vocal e um dos elementos do movimento Hip Hop, traz em seus representantes, os *rappers*, algumas características que Hall evidenciava como importante: o discurso político, o engajamento nas questões raciais e a linguagem.

O Rap é a abreviação da expressão em inglês *rhythm and poetry*. O estilo surgiu nos Estados Unidos, nos guetos da juventude negra de origem jamaicana de Nova York, a qual dividida geograficamente por gangues, duelavam tanto fisicamente como artisticamente, gerando batalhas entre grupos de dançarinos de break, Djs, poetas, etc.

No final dos anos 1960, um jovem negro proveniente do Harlen percebeu que a dança de rua, os escritos nos muros feitos com spray (os *grafits*), os jovens com aparelhos de som portáteis e a música rimada com batida sistemática poderiam unir-se em favor do povo negro. Surge então o movimento Hip Hop. Logo tornou-se estilo característico das camadas mais desfavorecidas da sociedade norte americana, em especial negros e latinos, que em sua ideologia pregava a paz e a união e a criatividade entre o povo negro e para a sociedade de forma geral (Silva, 2013, p. 167).

O Hip Hop e o hibridismo cultural

A globalização não apenas mudou os contextos econômicos mundiais mas também os modos de vivências sociais. O conceito de hibridismo cultural é visto por Canclini (2005) como inexistência de culturas puras e que em decorrência da globalização essas mesclas culturais tendem a se intensificar.

Quando se define uma identidade mediante um processo de abstração de características (línguas, tradições, certas condutas estereotipadas) se tende frequentemente a desprender essas práticas da história de misturas em que se formaram. Como consequência, absolutiza-se um modo de entender a identidade e excluem-se as maneiras heterodoxas de falar língua, fazer música ou interpretar as tradições, acaba-se, em suma, obturando a possibilidade de modificar a cultura e a política (Canclini, 2005, p.17).

O Hip Hop já nasceu híbrido, visto que entre suas influências estão as festas jamaicanas com soundsystem (aparelhos de som portáteis com alta potência), elementos de várias culturas africanas e o *american way of life*.

O Hip Hop foi ganhando força ao longo do tempo através das mídias. Inicialmente a televisão e o rádio foram responsáveis pela dissipação das informações e das novas tendências mundiais e com o avanço da tecnologia tornou-se mais em evidência devido à popularização do acesso a internet.

Rap: Discurso político e ativismo

Não é difícil entender porque o movimento Hip Hop ganhou adeptos no mundo inteiro: nascido na periferia e com um discurso político latente nas letras de Rap se tornou a voz dos excluídos e marginalizados socialmente.

As narrativas dos rappers convergem com os anseios e dilemas de um grupo social que se identifica com seus discursos inflamados: jovens pobres, em sua maioria, negros e periféricos. “Isso pode ocorrer porque falam do seu dia-a-dia com seus problemas, como a violência, as brigas, o tráfico, o que confere forte autenticidade às suas letras” (Lourenço, 2010, p.7).

As letras de Rap tratam da realidade de uma população que sofre injustiças sociais e que não tem meios de exacerbar essa revolta e encontram nos rappers um porta-voz de suas mazelas e anseios, como canta Emicida em sua música *Triunfo*:

*Não escolhi fazer Rap não,
Na moral
O Rap me escolheu por que eu aguento ser real
Como se faz necessário, tiozão
Uns rima por ter talento, eu rimo porque eu tenho uma missão
Sou porta-voz de quem nunca foi ouvido
Os esquecido lembra de mim porque eu lembro dos esquecido,
hã
Tipo embaixador da rua (...)*

Emicida. Triunfo. In.: *Pra quem já mordeu um cachorro por comida, até que eu cheguei longe*. Laboratório Fantasma, SP, 2014. 1 Cd, Faixa 23 (3 min 29).

As letras de Rap são narrativas urbanas onde seus autores vivenciaram ou viram muitas das situações narradas em suas letras (Lourenço, 2010, p.5). Essas letras, inúmeras vezes, trazem conselhos e ideias de vida, ou sugestões para os problemas narrados, e ao mesmotempo encontra nas tradições africanas, trazidas para as Américas com a diáspora, a herança histórica, o que torna os MCs os novos griots (Silva, 2013, p.91).

Partindo da ideia de narrativa que as letras de rap trazem, podemos constatar que a natureza política, quanto ao propósito de unidade na polis, converge numa das características descritas por W. Benjamin sobre narrativa:

tudo isso esclarece a natureza da verdadeira narrativa. Ela tem sempre em si, às vezes de forma latente, uma dimensão utilitária. Essa utilidade pode consistir seja num ensinamento moral, seja numa sugestão prática, seja num provérbio ou numa norma de vida—de qualquer maneira, o narrador é um homem que sabe dar conselhos. Mas, se “dar conselhos” parece hoje algo antiquado, é porque as experiências estão deixando de ser comunicáveis. (Benjamin: 1985, p. 200-201)

Para Hall (2008) a contemporaneidade é o momento exato de posicionamento do negro em suas questões sociais em decorrência do deslocamento dos modelos europeus culturalmente universalistas, do surgimento dos EUA como potência mundial e a descolonização do terceiro mundo.

A diáspora e o racismo também estão presentes fortemente nesses discursos. Em uma das letras mais icônicas do Rap nacional, “Negro Drama”, o grupo *Racionais MC’s* refere-se ao período da diáspora e a escravidão quando faz menção ao senhor de engenho, relacionando à elite que dita as regras da sociedade e a opressão sofrida pelo povo preto periférico:

*Hey,
Senhor de engenho,
Eu sei,
Bem quem você é,
Sozinho, cê num guenta,
Sozinho,
Cê num guenta a pé*

Brown, M., Rocky, E. Negro. Drama. In: *Nada como um dia após outro dia*. Multi Laser, SP, 2002. Álbum duplo. Cd 1, Faixa 5 (6 min 52).

E mais recentemente o rapper Emicida, com a música *Mundume*:

*Mas mano, sem identidade somos objeto da História
Que endeusa "herói" e forja, esconde os retos na História
Apropriação a eras, desses, ta repleto na História
Mas nem por isso que eu defeco na escória.*

Emicida. *Mandume*. In.: *Sobre Crianças, Quadris, Pesadelos e Lições de Casa*. Sony Music, SP, 2015. 1 Cd, Faixa 12 (8 min 15).

Mídias e Identidade cultural

As muitas formas de consumir música foram se modificando ao longo da primeira década deste século devido ao avanço acelerado das transformações tecnológicas, nos suportes que permitem o consumo de música e também nos modos de interações sociais (Regullio, 2012, p.137).

As redes sociais permitiram também “encurtar as distâncias” entre o público e seus ídolos e decisivamente modificaram também a forma de interação entre eles. Com as redes sociais é possível aos fãs expressarem seus sentimentos e impressões acerca do seu artista favorito e sua obra. Neste caso, é possível para os artistas saberem de forma praticamente instantânea qual o impacto de sua obra sobre seus fãs e como esses fãs se identificam com as mesmas. Nas figuras 1 e 2 veremos algumas manifestações de fãs numa rede social, acerca de algumas músicas e de como essas músicas representam seus pensamentos e suas ideias:



Fig. 1: Depoimentos de internautas



Fig. 2: Depoimentos de internautas

Estes seguidores se referem à música *Levanta e anda* do rapper Emicida, que fala de luta e superação pelas quais o cantor passou em sua trajetória de vida e encoraja os jovens a não desistir de seus sonhos:

*Quem costuma vir de onde eu sou
Às vezes não tem motivos pra
Seguir
Então levanta e anda, vai
Levanta e anda, vai
Levanta e anda
Mas eu sei que vai, que o sonho te traz
Coisas que te faz
Prosseguir
Vai, levanta e anda, vai*

Emicida. *Levanta e anda*. In.: *O Glorioso retorno de quem nunca esteve aqui*. Laboratório Fantasma, SP, 2013. 1CD. Faixa 2 (2 min30).

A mensagem de encorajamento está presente também em outras composições de outros artistas. A seguir, temos a música “*Ainda há Tempo*”, faixa título do primeiro cd do rapper Criolo e como os fãs se manifestam a respeito do cantor e de sua obra:

*Quem tem noção das coisas
Quem se deixou levar
sente o peso da maldade,
fraquejou, essa é a verdade.
A cobrança é maior,
Aprenda com os erros,
A inteligência traz vaidade,
não se sinta um covarde.*

Criolo. *Ainda há tempo*. In.: *Ainda há tempo*. Skyblue Music, SP, 2006. 1CD. Faixa 9 (4 min 49).



Fig. 3: Declarações ao *rapper* Criolo



Fig. 4: Declarações ao *rapper* Criolo

Uma atitude frequente dos jovens nas redes sociais é citar uma parte da letra da música a qual se identifica ou quer enfatizar por causa de uma situação ou também dar um recado aos demais internautas. Comumente isso ocorre como forma clara de demonstração da identificação com a música e como ela representa esses jovens.

Os rappers encontram na escrita a forma de exacerbar o pensamento, as ideias e reflexões sobre suas condições de vida e ao mesmo tempo a usam como arma de protesto, luta e resistência. A palavra é o elo com o mundo, não obstante o dicionário, os rascunhos, lápis e atualmente os tablets são companheiros

inseparáveis dos rappers. Um Rap não existe como tal até que ele seja efetivamente cantado. Em dois trechos de músicas vemos a importância do ato de escrever e dos instrumentos de escrita:

*Eu rodo o mundo, mas eu volto
Vila Zilda, Corisco, São João, eu sou
Papel, caneta e coração
Pros moleque que sonha com isso, é nós
Desde o começo a minha sugestão
É ser, papel, caneta e coração”.
Realmente compreendi, sobreviver é só para os fortes
E da morte, não há como desviar,
O tempo encurtou, então devo me expressar,
Caneta e caderno, minhas armas descrevi”*

Emicida. Papel, caneta e coração. Disponível em: Criolo. É o teste. In.: *Ainda há tempo*. Skyblue
<https://www.youtube.com/watch?v=a8s3V52ktOg> Music, SP 2006. 1 CD. Faixa 2 (4 min 55).

Através da música, o jovem apreende o mundo de uma maneira peculiar, simbólica e afetiva, uma vez que, ele se comunica com o mundo por diversas formas, inclusive a música, num contexto contemporâneo e social, “já que para além de significar o mundo, a música pode ajudar o sujeito a significar a si mesmo” (Oliveira, 2013, p.4).

Metodologia

A pesquisa foi realizada de forma independente, entre Maio e Julho de 2015 e a metodologia empregada foi a etnográfica, analisando os discursos das letras de rappers, a relação de identificação dos jovens com essas músicas a partir dos comentários destas nas redes sociais dos artistas estudados.

Considerações

A construção da identidade é um processo contínuo, inconsciente e incompleto (Hall, 2004, pp.38-39). Os processos mentais de construção da identidade perpassam as esferas da psicologia e faz-nos compreender a busca do jovem por algo que os represente e que os faça se comunicar com o mundo.

A música, como fenômeno cultural também proporciona experiências significativas não apenas com a apreciação, “assim, quando se vivencia a música não se estabelece relação apenas com a matéria musical em si, mas com toda uma rede

de significados construídos no mundo social, em contextos coletivos mais amplos e em contextos singulares” (Oliveira: 2013, p.17).

O Rap, como discurso que defende majoritariamente as minorias, traz em seu cerne uma natureza política, onde os rappers tratam das mazelas sociais, do descaso das autoridades governamentais para com os mais necessitados e os oprimidos. Os jovens encontram em suas letras uma forma de expressão e ao mesmo tempo identificam-se com as situações contadas nas narrativas das letras, traçando um cenário mental e social aos quais encontram significação e respostas para seus anseios.

Com a globalização e a popularização dos meios de acesso às novas mídias digitais, o Rap está cada vez mais ganhando espaço e não se restringe mais aos espaços das periferias e nos aparelhos sonoros dos jovens periféricos. O apelo midiático somado a um trabalho de marketing das produtoras dos artistas tem feito cada vez mais com que o Rap seja apreciado também pelas classes mais favorecidas, inclusive com shows em casas de espetáculos dirigida a um público da classe média-alta. A pergunta que surge então é: Com essa super- exposição de um movimento tão peculiar como o Hip Hop originalmente como arte marginal, corre-se o risco de perder suas características originais uma vez que a mídia e os veículos de cultura de massa possam apropriar-se de sua ideologia e torna-lo efetivamente um produto de consumo e modismo acessível a todas as classes sociais?

Referências

- Belaciano, Vitor. (2014). *Stuart Hall, um intelectual cosmopolita e não apenas por biografia*. Disponível em: <https://www.publico.pt/culturaipilon/noticia/stuart-hall-um-intelectual-cosmopolita-nao- apenas-por-biografia-1623880>.
- Benjamin, Walter. (1985). O narrador. In: *Magia e técnica, arte e política: Ensaios sobre literatura e história da cultura (obras escolhidas v.01)* Ed. Brasiliense. São Paulo.
- Canclini, Nestor G. (2005). *Cultura híbrida. Estratégia para entrar y salir de la modernidade*. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- Hall, S. (2008). *Da Diáspora: Identidade e mediações culturais*. Belo Horizonte, UFMG.
- Hall, S. (2004). *A identidade cultural na pós-modernidade*. Ed. DP&A. 9ª ed. Rio de Janeiro.
- Lourenço, Mariane Lemos. (2010). *Arte, cultura e política: o movimento hip hop e a construção dos narradores urbanos*. Revista Electrónica Internacional de la Unión Latinoamericana de Entidade de Psicología. Disponível em: <http://www.psicolatina.org/19/hiphop.html>
- Oliveira, Vilmar Pereira de. (2013). *A influência do gosto musical no processo de construção da identidade na juventude*. Revista eletrônica psicologia.pt. Portugal.

- Regullio, Rossana. (2012). Navegaciones errantes. *De músicas y jóvenes y redes: de Facebook a Youtube e vice-versa*. In Revista Nueva Época. N. 18, julio-diciembre, pp. 35-171. Departamento de Estudios de la Comunicación Social. Universidad de Guadalajara: 2012.
- Silva, Daniela G. F. (2013). *O som da diáspora: a influência da black music norte-americana na cena black paulistana*. Dissertação de Mestrado em Estudos Culturais. Universidade de São Paulo.

Medidas de leitura musical: Construção do Teste de Flashes

Milson Casado Fireman

milsonfireman@gmail.com

Universidade Federal de Alagoas

Resumo: O presente trabalho apresenta uma síntese do processo de elaboração do Teste de Flashes desenvolvido para auxiliar na avaliação da leitura musical à primeira vista de estudantes de música de instrumentos de cordas com faixa etária de 8 a 12 anos. O teste foi elaborado com referência nos relatos apresentados na bibliografia de pesquisas em Psicologia e Música. Pesquisas anteriores demonstraram que o Teste de Flashes apresentou um grau de correlação de moderado a alto. Na parte Materiais e Métodos o trabalho apresenta uma caracterização do teste assim como seus critérios considerados na elaboração. Em seguida são apresentados os critérios para a escolha de *softwares* utilizados, para a elaboração dos excertos e para a correção das respostas. Também são apresentadas algumas reflexões sobre as possíveis respostas e interpretações do nível de habilidade dos respondentes. O autor conclui que o teste apresenta uma alternativa para a avaliação da leitura musical à primeira vista.

Palavras-chave: Leitura musical, Leitura musical à primeira vista, Leitura à primeira vista

Measures of musical sight-reading: Construction of the Test of Flashes

Abstract: This paper presents an overview of the production process of a Test of Flashes developed to assist in the assessment of music sight-reading skills of string instrument music students aged 08-12 years. This test was elaborated based on results presented in the research literature of psychology of music. Previous research done by the author has demonstrated that the Test of Flashes presents a degree of moderate to high correlation. The Materials and Methods section of this paper presents a characterization of the test as well as the criteria considered during its elaboration. After that, criteria for the choice of software, for the elaboration of the musical excerpts, and for the correction of answers are presented. Reflections on the possible responses, and interpretations of the respondents' skill level are also presented. The author concludes that the test is an alternative for the evaluation of music sight-reading.

Keywords: Music reading, Music sight-reading, Sight-reading test

1.Introdução

A leitura musical à primeira vista tem sido bastante pesquisada em decorrência dos processos envolvidos e da demonstração de que nos conduz a uma melhor compreensão da aquisição de certas habilidades musicais. Podemos dizer

que a leitura/escrita musical nos permite conhecer, lembrar e dinamizar a prática musical. Nas pesquisas realizadas até o momento percebemos que muito conhecimento já foi produzido e alguns padrões de comportamento e de proficiência em leitura são recorrentes.

Mesmo com muitos trabalhos sobre o assunto, é viável dizer que estamos apenas no início da caminhada. Temos realizado vários trabalhos e atualmente estamos com um projeto de pesquisa sobre o assunto que investiga a leitura musical em crianças de 08 a 12 anos. Dentre as atividades da pesquisa temos alguns testes que envolvem memória e percepção musical, além da LMPV. Diante dessa perspectiva formatamos o Teste de Flashes que tem se apresentado bastante útil para a avaliação da habilidade de LMPV em experimentos realizados anteriormente.

O principal objetivo deste trabalho é apresentar os conceitos e métodos utilizados para a elaboração do Teste de Flashes. No decorrer do artigo apresentaremos algumas referências utilizadas, bem como a caracterização do teste com seus critérios para confecção.

2.Referencial Teórico

2.1.Leitura musical à primeira vista

Uma das principais questões sobre o assunto é: O que pode ser considerado LMPV? Essa questão está diretamente relacionada a fazer ou não prévio exame do material a ser lido. Gordon argumenta: “Pensemos no seguinte: alguma vez nos foi pedido para ler à primeira vista algum livro que nunca vimos antes? Não; o que nos é pedido é simplesmente para o ler” (Gordon, 2000, p. 158). Qualquer indivíduo ao se lançar em uma tarefa de leitura textual não considera fazer uma varredura prévia do material. No entanto, a leitura musical envolve uma série de informações necessárias que podem interferir na fluência e na correta execução da obra musical. Por exemplo, deve-se saber a tonalidade ou a armadura de clave para que se possa aplicar corretamente as alterações, ou ainda, saber a fórmula de compasso e o andamento para estabelecer uma pulsação adequada. Embora o objetivo não seja discutir sobre as diferenças entre a leitura textual e a musical, podemos inferir que desde criança a maioria dos indivíduos é submetida a várias sessões de leitura textual e que essa prática constante permite-lhes alcançar níveis satisfatórios de competência, o que não acontece com o estudo musical. Normalmente os estudantes têm o primeiro contato com a escrita musical dentro de instituições especializadas de ensino de música.

Na bibliografia encontramos quatro conceitos básicos da visão: fixação, movimentos sacádicos, fóvea e *parafovea*. Sabe-se que uma pessoa não consegue captar tudo o que acontece ao seu redor por meio da visão. Existe um campo visual

que pode ser comparado ao que uma filmadora consegue captar. Ainda assim, mesmo que todos os elementos desse campo visual sejam percebidos e estejam presentes, apenas uma parcela dele é focado de cada vez. A fixação ocorre quando o olho pára em alguma informação de interesse e os movimentos sacádicos são deslocamentos para novas informações. Fóvea (ocular) é uma depressão no fundo do olho que é responsável pela produção das imagens nítidas e *parafovea* é toda a extensão ao redor da fóvea.

2.2.Fatores relacionados à cognição musical

Dentre os fatores relacionados à cognição musical podemos destacar: Recuperação, reconhecimento (Hadad & Glassman, 2006), intervalo olho-mão, unidades significativas (*chunks*), erro na revisão final, segunda leitura (*priming*), movimentos pré-programados - memória processual e representações mentais aurais, visuais e cinestésicas. (Lehmann & Mcpherson, 2002; Wristen, 2005; Sloboda, 1985, 2005, 2008; Gabrielsson, 2003; Kopiez et al., 2006; Furneaux & Land, 1999, p. 2435; Waters, Townsend & Underwood, 1998).

Dois significados são importantes para o entendimento do acesso à informação na memória. Um deles é a recuperação que significa lembrar ou acessar deliberadamente uma determinada informação armazenada na memória. O outro é o reconhecimento, o qual não implica ter consciência de que a memória esteja interferindo. “Reconhecimento, na memória, é o processo de identificação da informação apresentada como familiar” (Hadad & Glassman, 2006). Por exemplo, após fazer uma primeira leitura, a segunda se torna mais fluente, embora não se saiba exatamente como a memória contribui naquele processo e mesmo que o indivíduo não recupere da memória todas as informações presentes no texto.

Naturalmente, todo leitor costuma olhar o que está adiante enquanto reproduz um trecho anterior, ou seja, existe uma diferença de tempo entre a entrada (estímulo) e a saída (resposta). Em leitura textual, a distância entre o que o olho está fixando e o que está sendo falado é chamado de “intervalo olho-voz”. Em música, o termo tem sido mais difundido como “intervalo olho-mão” (Sloboda, 1985, 2005; Lehmann & Mcpherson, 2002; Gabrielsson, 2003; Kopiez et al., 2006), mas também é possível encontrar como intervalo olho-performance. (Thompson, 1987, p. 345).

O intervalo olho-mão nos permite mensurar a memória de curto prazo. Supostamente, quanto maior esse intervalo, maior a capacidade da memória de curto prazo. Investigar o intervalo olho-mão tem demonstrado diferenças significativas entre leitores mais e menos habilidosos. Os mais habilidosos têm

apresentado um maior intervalo (Sloboda, 2005, 1985; Lehmann & Mcpherson, 2002). É fácil deduzir que quanto maior for o intervalo olho-mão, o executante terá mais tempo durante a leitura para planejar a execução e resolver os problemas que estão por vir. Outro aspecto interessante sobre isso é que os leitores mais habilidosos realizam mais fixações durante uma leitura e que essas fixações são mais curtas, em outras palavras, os mais habilidosos capturam mais amostras da partitura durante a leitura musical (Waters & Underwood, 1998).

Trabalhos anteriores avaliaram a habilidade de datilógrafos ao copiar textos. (Sloboda, 1985, p. 71). Alguns deles já relatavam resultados de que a leitura era realizada em unidades e outros que a coerência textual interferia no processo de leitura (Butsch, 1932). Não só se lê em unidades como também as unidades podem ser estabelecidas pelo próprio leitor de acordo com representações mentais decorrentes de experiências anteriores. Esse fenômeno também ocorre ao se ler e executar materiais musicais. “Durante uma performance, estruturas e unidades são recuperadas da memória de acordo com o conceito de interpretação do *performer* e são então preparadas para produção e transformada em movimentos apropriados” (Palmer, 1997, p. 116). O termo frequentemente utilizado para isso é “unidade significativa”.

A leitura em unidades pode contribuir para o erro na revisão final. O reconhecimento e a recuperação de informações contribuem para determinar o sucesso na leitura. Estamos falando de padrões visuais, aurais e cinestésicos que são reconhecidos e/ou recuperados e combinados para produzir uma performance adequada do ponto de vista do leitor. Ele tenta estruturar o material musical em algo coerente e reorganiza o conteúdo de acordo com representações mentais armazenadas anteriormente. Por exemplo: Se você consegue ler esta frase significa que a sua leitura é por unidade. Certamente o leitor informará que entendeu o conteúdo da frase acima da seguinte maneira: Se você consegue ler esta frase significa que a sua leitura é por unidades. Contudo, temos que considerar que não é o que está escrito. O leitor considerou seu conhecimento prévio para extrair do material algo coerente.

3. Materiais e Métodos

O princípio do Teste de Flashes apresentado aqui é semelhante ao de outros testes utilizados em Psicologia. Basicamente a proposta é apresentar cartões com conteúdos (estímulos) para que os investigados forneçam respostas. Na confecção do nosso teste alguns desafios precisavam ser superados. A bibliografia relata experimentos onde são apresentados cartões com imagens de escrita ortocrônica

para que os participantes transcrevam em papel (Sloboda, 2005; Waters & Underwood, 1998), semelhante a Tarefa de Reconstrução proposta por Chase e Simon em suas pesquisas com enxadristas (Chase & Simon, 1973).

Em estudos anteriores foi observado que existiu uma correlação de moderada a alta entre o Teste de Flashes e a habilidade de leitura musical à primeira vista, ou seja, quanto mais acertos no teste melhor era a leitura (Fireman, 2010). Ainda não é possível mensurar o nível de leitura do sujeito através do Teste de Flashes, mas é possível determinar diferenças entre os mais e os menos habilidosos.

Para a elaboração dos materiais consideramos os relatos da bibliografia para formatar um teste para nosso experimento. Antes de definirmos os critérios buscamos estabelecer quais ações seriam realizadas em cada etapa do teste para então definir os materiais e métodos para ele. Dessa maneira subdividimos os critérios em três categorias: 1) Critérios para a escolha de softwares; 2) Critérios para a elaboração dos excertos; e 3) Critérios para a correção das respostas.

3.1. Critérios para a escolha dos softwares

Precisaríamos de softwares capazes de produzir trechos musicais e de controlar o tempo de exposição de cada excerto a ser apresentado. Para a primeira necessidade utilizamos um editor de partituras que produzisse imagens de alta qualidade. Para a segunda, utilizamos dois softwares: um editor de vídeos não-linear e com possibilidade de recortes em milissegundos; um tocador de vídeo (*player* de vídeo).

3.2. Critérios para elaboração dos excertos

A questão aqui é com relação ao conteúdo musical que estará apresentado em cada cartão. Para esta categoria foram observados faixa etária, tessitura, quantidade de notas, tipo de figura de nota, omissão da fórmula de compasso, graus conjuntos/disjuntos, movimento melódico/ harmônico, quantidade de excertos por teste e tempo de exposição de cada excerto.

152 O teste foi elaborado para a faixa etária definida para a pesquisa que foi dos 8 aos 12 anos de idade. Pensamos então na tessitura que seria mais adequada a essa faixa e adotamos de ré 3 ao sol 4. A fim de definir a quantidade de notas, recorremos inicialmente a um estudo piloto anteriormente realizado com adultos onde variamos a quantidade de notas e o tempo de exposição. Além disso, consideramos que o trabalho envolve uma faixa etária não estudada anteriormente e que seria interessante verificarmos também de que maneira a variação na quantidade de notas poderia interferir nos resultados. Sendo assim, decidimos variar de 2 a 4 notas.

Os excertos possuíam apenas cabeça de nota, sem fórmula de compasso, apenas graus conjuntos e com movimentos melódicos ascendentes ou descendentes. Em pesquisas anteriores utilizamos quatro cartões por vídeo, intercalados 30 segundos entre os cartões para a escrita da resposta. No caso das crianças inserimos apenas um cartão em cada vídeo. Pesquisas anteriores demonstraram que uma fixação dura entre 100 a 500 ms e que uma sacada dura aproximadamente 50 ms. Considerando que estamos trabalhando com crianças e que não sabemos ao certo o que poderia ocorrer, variamos o tempo de exposição entre 500 a 800 ms.

3.3. Critérios para correção das respostas

Para a correção das respostas inicialmente consideramos as notas grafadas corretamente. Quanto mais notas corretamente grafadas maior a pontuação em relação a acertos. Em aplicações anteriores, observamos que os dados não podem ser reduzidos a nota corretamente grafada, pois existem outros dispositivos da memória e da percepção que podem interferir nos resultados. Por exemplo, como comentado anteriormente lemos em unidades e essas unidades podem nos conduzir a interpretar uma determinada informação de maneira diferente. Sendo assim, consideramos fundamental incluir outros critérios para orientar o entendimento do desempenho de cada pesquisado.

De acordo com a literatura podemos deduzir que leitores mais habilidosos poderiam, da mesma maneira que em leitura de textos, considerar as extremidades de um excerto e completar o restante de acordo com o contorno sem necessariamente terem lido todas notas. Alguns resultados que temos de trabalhos anteriores demonstraram que os respondentes podem aumentar ou diminuir a quantidade de notas em relação ao excerto apresentado. Primeiramente pensemos no caso de diminuição de notas. Nesse caso o respondente talvez não seja tão habilidoso ou não tenha prestado a atenção necessária para visualizar o excerto corretamente. Também esse leitor pode efetuar a leitura nota a nota, o que também demonstraria que sua habilidade não é boa. Em segundo lugar, podemos considerar um aumento na quantidade de notas. Nesse caso podemos analisar se as extremidades do contorno foram preservadas e se o acréscimo se deu nas notas do meio do excerto. Talvez esse leitor seja mais habilidoso e tentou dentro de suas condições realizar uma leitura proficiente ao ler em unidades.

A partir dessas observações consideramos fundamental que além do critério de nota corretamente grafada, fossem acrescentados: 1) direção do excerto; 2) contorno; 3) quantidade de notas grafadas (mesma quantidade, menos ou mais).

4. Conclusões

Em leitura musical à primeira vista vários desafios podem ser elencados e necessitam de atenção. A proposta deste trabalho foi apresentar uma síntese do processo reflexivo para a elaboração do Teste de Flashes utilizado como medida para avaliar o nível de performance de LMPV em uma pesquisa desenvolvida por um grupo de pesquisa. Objetivamos também contribuir para o desenvolvimento e aprimoramento de instrumentos de medidas para a área de música. O teste proposto aqui não se apresenta como única medida para mensurar a LMPV por não se tratar de um teste de leitura, mas apresenta um nível de confiabilidade adequado para que seja utilizado como referência para avaliar essa leitura. Desde sua primeira utilização o teste tem sido aperfeiçoado e apresenta uma formatação coerente e que serve tanto para avaliar a leitura musical quanto dispositivos da memória e da percepção.

Temos consciência de que nos debruçamos em algo pouco conhecido, visto que até o presente momento não encontramos material que trata da aplicação desse tipo de teste em crianças. Da mesma maneira sabemos que nossos esforços estão consubstanciados para o entendimento dos processos decorrentes da leitura musical à primeira vista. Gostaríamos que outros pesquisadores se lançassem nesse mesmo desafio, da mesma maneira com que o assunto nos intriga e estimula.

Referências

- Butsch, R. L. C. (1932, Fevereiro). Eye movements and eye-hand span in typewriting. *Journal of Educational Psychology*, 23 (2), 104-121.
- Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). Perception in Chess. *Cognitive Psychology*, 4, 55-81.
- Fireman, M. C. (2010). *Leitura Musical à Primeira Vista ao Violão: a influência da organização do material de estudo*. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.
- Furieux, S., & Land, M. F. (1999, Setembro). The effects of skill on the eye-hand span during musical sight-reading. *Proceedings of the Royal Society of London*, 288, 2435-2440.
- Gabrielsson, A. (2003). Music performance research at the millenium. *Psychology of Music*, 31 (3), 221-272.
- Gillman, E., Underwood, G., & Morehen, J. (2002). Recognition of visually presented musical intervals. *Psychology Of Music*, 30, 48-57.
- Gordon, E. E. (2000). *Teoria de aprendizagem musical*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hadad, M., & Glassman, W. (2006). *Psicologia: Abordagens atuais* (Quarta Edição ed.).

Porto Alegre: Artmed.

- Kopiez, R., Weihs, C., Ligges, U., & Lee, J. I. (2006). Classification of high and low achievers in a music sight-reading task. *Psychology of Music*, 34 (1), 5-26.
- Lehmann, A. C., & McPherson, G. E. (2002). Sight-reading. In R. Parncutt & G. E. McPherson (Eds.), *The science & psychology of music performance: Creative strategies for teaching and learning* (p. 135-149). New York: Oxford University Press.
- Palmer, C. (1997, Fevereiro). Music performance. *Annual Review of Psychology*, 48, 115-138.
- Sloboda, J. (1985). *The musical mind: The cognitive psychology of music*. New York: Oxford University Press.
- Sloboda, J. (2005). *Exploring the musical mind: Cognition, emotion, ability, function*. Oxford: Oxford University Press.
- Sloboda, J., Parncutt, R., Clarke, E. F., & Raekallio, M. (1998). Determinants of finger choice in piano sight-reading. *Journal of Experimental Psychology*, 24 (1), 185-203.
- Sloboda, J. A. (2008). *A mente musical: A psicologia cognitiva da música*. Londrina: Editora Da Universidade Estadual de Londrina.

Crenças de autoeficácia de violonistas para atuação profissional

Ana Cristina G. dos S. Tourinho

crisstourinho@gmail.com

Universidade Federal da Bahia

Roberta Gurgel Azzi

betazzi@uol.com.br

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: Este artigo trata de um recorte de uma pesquisa que incluiu a atuação violonistas solistas, músicos que trabalham com outros músicos e como professores, realizada com violonistas graduados ou em fase final de curso de universidades brasileiras. Os instrumentos utilizados foram um questionário de caracterização e a Escala de Autoeficácia Ocupacional, adaptada dos trabalhos de Coimbra (2000) e Salazar (2010, p.24-5). A Escala continha 48 itens descrevendo atividades ocupacionais relacionadas à atuação profissional em música. Foi respondida pelos participantes pela plataforma do *software* SurveyMonkey, sendo os dados analisados por meio do software SAS. Os resultados indicam que existe propensão a atividades solistas, mas que muitos também se sentem aptos a exercer outras ocupações, embora com menor grau de certeza de sucesso. Pretende-se alcançar respostas mais específicas analisando-se todas as respostas às 48 ocupações listadas e através de etapas posteriores deste trabalho, que incluirá entrevistas aos respondentes.

Palavras-chave: Autoeficácia, Autorregulação, Capacidade, Ocupação profissional, Violonista

Self-efficacy beliefs of guitarists for professional acting

Abstract: This article is part of a research-clipping included acting as a soloist, as a musician working together with other musicians and as a teacher. This survey of graduate guitarists or in final course of Brazilian universities. The instruments used were a characterization questionnaire and the Occupational Self-efficacy scale, adapted from the works of Coimbra (2000) and Salazar (2010, p.24-5). The scale contains 48 items describing occupational activities related to professional performance in music. It was answered by the participants by the SurveyMonkey software platform, and the data analyzed using the SAS software. The results indicate that there is likely to soloist activities but many also feel able to pursue other occupations, although with less certainty of success. It is intended to achieve more specific answers analyzing all the answers to the 48 listed occupations and through the next stages of work, which will include interviews with respondents.

Keywords: Auto-efficacy, Aautorregulation, Capacity, Professional occupation, Guitarrists

A teoria social cognitiva formulada por Bandura (1986) reserva às crenças de autoeficácia um papel central na determinação das ações pessoais. Elas têm função importante nos processos de autorregulação na medida em que tendemos a realizar aquilo que acreditamos ter condições de fazer. A teoria de autoeficácia destaca que as crenças de autoeficácia são compreendidas como “crenças sobre as capacidades para organizar e executar o curso de uma determinada ação para produzir realizações” (Bandura, 1997, p.3).

Estudos de diversas áreas têm investigado crenças de autoeficácia, entre eles estudos sobre carreira ocupacional, assunto do qual esta comunicação trata. O objetivo desta comunicação é discutir as crenças de autoeficácia de violonistas sobre ocupações profissionais.

Conhecer as crenças de autoeficácia ocupacional pode ajudar na discussão dos caminhos formativos do violonista em nível superior, espaço privilegiado para o fortalecimento de crenças para atuação profissional. Na perspectiva de desenvolvimento de carreira o conhecimento sobre a atividade ocupacional é um fator relevante, isso devido ao fato de que conhecê-las pode ampliar a opções de atuação profissional amenizando a restrição de ocupações para a escolha e preparação necessárias.

No Brasil, a formação profissional dos instrumentistas com ênfase na autoeficácia vem sendo objeto de discussão por vários autores. As crenças de autoeficácia tem sido tema de pesquisas sobre músicos em Cavalcanti (2009), Figueiredo (2010), Cereser (2011), Cereser e Hentshcke (2013), Gonçalves e Araújo (2013), Frigatti (2009).

Caminhos metodológicos

Participaram da pesquisa 83 respondentes formados por 31 instituições brasileiras. Eram todos violonistas, sendo que nove cursavam os semestres finais de curso e os demais eram profissionais formados. A maioria dos respondentes era do sexo masculino (92,77%) e 50,6% indicou que realizava alguma atividade musical não remunerada.

Os instrumentos utilizados foram um questionário de caracterização e a Escala de Autoeficácia Ocupacional, adaptada dos trabalhos de Coimbra (2000) e Salazar (2010). A Escala contém 48 itens que correspondem a atividades ocupacionais relacionadas à atuação profissional em música. A "Escala de Autoeficácia Ocupacional" foi respondida pelos participantes de modo online pela plataforma do software

SurveyMonkey, após a concordância em participar por meio do Termo de Consentimento livre e esclarecido. Os dados foram analisados por meio do software SAS.

Os resultados aqui apresentados, apenas um recorte, referem-se às crenças de autoeficácia ocupacional para atuar nas 48 ocupações listadas no instrumento. No instrumento eram listadas as 48 ocupações e perguntados se o respondente as conhecia e, dentre aquelas que ele conhecia, se ele se achava capaz de atuar com sucesso naquela atividade.

As respostas obtidas para a questão se os respondentes se julgavam capazes de atuar nas diferentes ocupações serão apresentadas aqui, em razão do espaço limitado em aos três blocos de ocupações afins listados abaixo. Este agrupamento foi feito a partir da lista original das 48 ocupações, tendo-se chegado às seguintes nomeações de agrupamento:

- Atividades que envolvem performance - atuar como instrumentista solista
- Atividades de performance –atuar em conjunto com outros músicos
- Atividades que envolvem ensino
- Atividades que envolvem produção musical
- Atividades de trabalho em estúdio e espaços de edição musical
- Atividades que envolvem conhecimento e manuseio de aparelhos para uso de tecnologia em música

Resultados e discussão

A Tabela 1 relaciona as atividades de atuação como solista, isto é, ter sobre si a responsabilidade de atuação em palco ou autoria/arranjo de uma peça ou conduzir um grupo musical.

Tabela 1 - Atividades de Performance: atuar como solista

Ocupação	Conhece a ocupação?				Acha que seria capaz de atuar com sucesso nesta atividade? (das que conhece)			
	Não		Sim		Não		Sim	
	F	%	f	%	F	%	F	%
28- Concertista (recitais solo)	-	-	77	100	8	10,39	69	89,61
27- Solista de orquestra	3	3,95	73	96,05	13	17,81	60	82,19

19- Composição (autor)	3	3,90	74	96,10	10	13,51	64	86,49
22- Arranjador	1	1,30	76	98,70	5	6,58	71	93,42
23- Maestro	5	6,67	70	93,33	22	31,43	48	68,57

Neste agrupamento a totalidade das respostas positivas (que conhece as atividades) marcou as respostas entre 96,10% e 100%, que se referem à atuação nas atividades listadas. Atuar como Concertista (atividade 28) obteve 100% de respostas positivas quando se refere ao conhecimento da ocupação, mas 89,61% se sentem capazes de atuar com sucesso, mesmo estudando em um curso com esta finalidade. Talvez influencie a necessidade do estudo mínimo diário recomendado por muitos professores (duas horas), sendo que o desejável, no período de formação, seja superior a quatro. De acordo com as pesquisas de McPherson e Zimmerman (2011) a prática deliberada de músicos jovens, no caso, violinistas, consome 10.500 horas, caso estudem cerca de duas horas diárias em um período de 15 anos. Na segunda atividade com o maior número de respostas de confiança para atuação está a ocupação como arranjador, seguida da ocupação 27, solista de orquestra. Atuar como maestro e compositor aparecem no final desta relação, embora, como dissemos, com taxa expressiva de conhecimento da atividade

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos para ocupações que envolvem performance em conjuntos. A taxa de conhecimento das ocupações listadas mantém-se alta (acima de 90%). Implica que a maioria dos respondentes conhece as ocupações listadas relativas às profissões de instrumentista que pode atuar com outros músicos. As atividades 21 e 26 não estão diretamente relacionadas com o currículo de um curso de graduação em violão porque o instrumento não faz parte de uma formação sinfônica, embora autores como Berlioz e Verdi tenham inserido o violão em suas obras sinfônicas.

Tabela 2 - Atividades que envolvem performance: atuar em conjunto com outros músicos

Ocupação	Conhece a ocupação?				Acha que seria capaz de atuar com sucesso nesta atividade? (das que conhece)			
	Não		Sim		Não		Sim	
	F	%	f	%	F	%	f	%
1-Banda/conjunto autoral	2	2,41	81	97,89	12	14,81	69	85,19
2- Banda/conjunto tributo ou cover	5	6,02	78	93,98	14	17,05	64	82,05
3- Banda/conjunto/orq. de baile	5	6,02	78	93,98	15	19,23	63	80,77

20- Instrumentista ou intérprete (tocando, cantando, gravando p/ terceiros)	1	1,30	76	98,70	-	-	76	100
21- Cantor independente (voz e violão, voz e teclado)	6	7,89	70	92,11	39	55,71	31	44,29
26- Sinfônica (emprego público)	8	10,5 3	68	89,47	42	61,76	26	38,24
27- Solista de orquestra	3	3,95	73	96,05	13	17,81	60	82,19
29- Música de câmara	1	1,30	76	98,70	5	6,58	71	93,42

Observa-se que apenas um respondente diz não conhecer a ocupação em música de câmara (29) contra oito que desconhecem a atuação como cantor independente (21). O desconhecimento das atividades pode ter relação com alguns que dizem não conhecer/não conhecer bem o currículo do curso em que estão matriculados.

Quanto à certeza para exercer as atividades da Tabela 2, 100% dos respondentes dizem poder atuar como instrumentista tocando com outros músicos. A diminuição da certeza cai quanto às ocupações de cantor e empregado de uma orquestra sinfônica pública, em que as taxas de crença na capacidade caem para menos de 50%.

A Tabela 3 apresenta as respostas para as ocupações que envolvem atividades de ensino, que representam uma importante função ocupacional para os estudantes dos cursos de instrumento. Novamente as taxas de conhecimento das ocupações listadas estão acima de 90%, sendo que 100% conhecem a atividade de um professor particular e se sentem capazes igualmente de atuar como tal.

Tabela 3 - Atividades que envolvem ensino

Ocupação	Conhece a ocupação?				Acha que seria capaz de atuar com sucesso nesta atividade? (das que conhece)			
	Não		Sim		Não		Sim	
	F	%	f	%	F	%	f	%
30- Professor particular	-	-	76	100	-	0	76	100
31- Professor de escola pública regular	2	2,63	74	97,37	17	23,29	56	76,71
32- Professor de escola particular regular	2	2,63	74	97,37	12	16,44	61	83,56

33- Professor universitário	3	3,95	73	96,05	2	2,74	71	97,26
34- Professor em projetos sociais	6	7,79	71	92,21	5	7,04	66	92,96
35- Pesquisador	2	2,63	74	97,37	2	2,70	72	97,30

Quanto à crença de eficácia para exercer as atividades da Tabela 3, os percentuais mais altos são para atuar como professor particular, a única atividade neste recorte que obteve 100% tanto na taxa de conhecimento quanto na crença de eficácia para exercer a atividade. O percentual mais baixo está na crença de atuação como professor em escola pública regular, sendo que os demais se mantem acima de 80%.

Discussão

Neste artigo as autoras procuram entender como a formação do instrumentista os capacita para exercer outras atividades musicais profissionalmente, buscando dados que confirmem a afirmação inicial, de que é comum o instrumentista profissional exercer outras funções que não apenas ser solista e recitalista. Interessante notar que 100% dos respondentes, apesar de cursarem e conhecerem as atividades de instrumentista solistas, não se consideram todos capazes de atuar como tal. Mas 100% dos respondentes se consideram capazes de ministrar aulas particulares contra 76,71% que se percebem capazes de atuar em uma escola pública regular. Nas aulas particulares, geralmente os professores estabelecem um repertório e objetivos centrados no estudante, sendo que no ensino da escola pública as turmas são numerosas, pode ou não existir um programa ou exigências pré-estabelecidas e poucas instituições possuem estrutura para aulas de instrumento. Ainda que não recebam formação pedagógica específica para atuar como docente, muitos egressos passam a exercer esta atividade, mesmo antes de concluir o curso. Sobre este assunto, Glaser e Fonterrada (2007) dizem que

Como a formação do músico-instrumentista é direcionada para a execução, mas uma grande parte dos músicos leciona seu instrumento, não é incomum surgirem dificuldades no trato com os alunos e na condução da metodologia dos cursos, principalmente nos primeiros anos de trabalho (p.31)

Ocorre que, na escola regular, as atividades estão voltadas para a musicalização de forma generalizada, para toda uma classe, que sabemos chegar até 40 alunos. Esta discussão é feita por Penna (2007) dizendo que “não basta tocar para ser professor”

(p.49). No Brasil, o ingresso para a docência em escolas públicas está sendo feito através de concursos², onde pode-se verificar a titulação exigida para vários segmentos da música, que incluem vagas para o magistério público e também para o magistério universitário. Para complementar, vale dizer que 39,29% dos respondentes mencionaram ter “toda” a certeza de que seriam capazes de atuar com sucesso na escola pública. Este dado reitera a necessidade de aprofundamento nas discussões sobre a obrigatoriedade e os projetos formativos no bacharelado. Para a resposta pesquisador, acredita-se que o curso de graduação que possui também pós-graduação, bem como os projetos de iniciação científica tem estimulado os estudantes a pensar na carreira de pesquisador como possibilidade profissional. Reforçado pela criação de duas associações, Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM) e da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM), os encontros nacionais e regionais, as publicações em português, difundem pesquisas recentes e estimulantes para os jovens.

Concluindo, em etapa futura, deverão ser examinados os currículos dos cursos de graduação em instrumento (violão) das IES brasileiras, para poder traçar um mapa de como são ministradas as disciplinas que possam habilitar para estas atividades ou, em caso de não figurarem no currículo, de como estas pessoas vêm a se capacitar para exercer tais atividades sem formação escolar específica. De todo modo, os dados revelam a importância de se conhecer melhor as dificuldades que os violonistas (há que se verificar se tiveram ou não formação complementar ou simultânea em licenciatura) percebem com relação ao ensino e discuti-las à luz dos projetos de formação em nível de licenciatura.

Referências

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- 162 Cavalcanti, C. R. P. *Auto-regulação e prática instrumental: um estudo sobre as crenças de auto-eficácia de músicos instrumentistas*. Dissertação (Mestrado em Música – Programa de Pós-graduação em Música da Universidade Federal do Paraná). Curitiba, 2009.
- Disponível em:
<<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/19468/Dissertacao%20-%20Celia%20Regina%20Pires%20Cavalcanti.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 09/02/2016

² Ver <http://abemeducacaomusical.com.br/artsg2.asp?id=71>, acessado em 16/02/2016.

- Cereser, C. M. I. *As crenças de autoeficácia dos professores de música*. Tese (Doutorado em Música - Programa de Pós-graduação em música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/31429/000781480.pdf?sequence=1>>. Acesso em 08.02.2016
- Cereser, C. M. I., Hentschke, L. *O professor de música e suas crenças de autoeficácia na educação básica*. In: 9ª Conferencia Latinoamericana de Educación Musical y 2ª Conferencia Panamericana de Educación Musical, ISME Chile 2013, 2013, Santiago. Actas 9ª Conferencia Latinoamericana y 2ª Panamericana de la Sociedad Internacional de Educación Musical, ISME, 2013. Disponível em: <http://issuu.com/official_isme/docs/actas_isme_chile_2013_2of3/399>. Acesso em: 12.01.2016
- Coimbra, Susana Maria Gonçalves. *Estudo diferencial da auto-eficácia em alunos do 9º ano*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto, 2000, 295 p.
- Figueiredo, E. *A motivação dos bacharelados em violão: uma perspectiva da Teoria da Autodeterminação*. Dissertação (Mestrado em Música – Programa de Pós-graduação em Música da Universidade Federal do Paraná). Curitiba, 2010. Disponível em: <<http://www.sacod.ufpr.br/portal/artes/wp-content/uploads/sites/8/2012/12/Edson-Figueiredo.pdf>>. Acesso em: 09/02/2016
- Frigatti, E. F. Relato de experiência didática: aulas de violão em grupo. In: *Anais do Simpósio de violão da Embap*, 3., 2009, Curitiba. Curitiba: EMBAP, 2009. Disponível em: <<http://www.embap.pr.gov.br/arquivos/File/simpósio/violao2009/index.htm>> Acesso em: 06/02/2016
- Glaser, Scheilla; Fonterrada, Marisa. Músico-professor: uma questão complexa. *Música Hodie*, v. 7, n. 1, p. 27-49, 2007. Acesso em 16./02/2016
- Goncalves, Lilia Sobreira e Cardoso, Rosane Araújo. Um estudo sobre a percepção e crenças de autoeficácia no contexto de uma instituição de ensino superior paranaense. *Revista da ABEM*, v.22, p. 137-153, jul-dec 2014.
- Penna, Maura. Não basta tocar? Discutindo a formação do educador musical. *Revista da ABEM*, n. 15, vol. 16, 49-56, mar. 2007.
- Salazar, Leonardo. *Música Ltda. O negócio da música para empreendedores*. Recife: Sebrae 2010.

A natureza do feedback na aprendizagem e ensino de piano de nível avançado com uso de tecnologia:

Um estudo de caso

Luciana Fernandes Hamond

lucianahamond@gmail.com

University College London/Institute of Education – Reino Unido/Brasil

Resumo: O feedback é considerado por pesquisadores em educação musical como uma das etapas a serem consideradas no processo de aprendizagem em jovens alunos instruídos. Há evidências de que a aplicação da tecnologia aumenta o *feedback* no ensino da performance musical. O objetivo da presente pesquisa foi verificar como a tecnologia pode ser usada sistematicamente em uma aula de piano, a partir de um estudo de caso. Um estudo de caso foi realizado no Brasil. Os participantes foram professores e alunos no ensino superior e a pesquisadora. Os dados foram coletados em observações de vídeos das aulas, entrevistas com os participantes e informações geradas por tecnologia. Esta, aplicada nas aulas, envolveu o uso de um piano digital conectado a um computador portátil através de *Musical Instrument Digital Interface* que executava um *software* Digital Audio Workstation e uma tela de computador adicional. A análise temática dos dados sugere que tipos de *feedback* adicionais, gerados por tecnologia, foram observados além dos convencionais, *feedback* verbal e não verbal, providos pelos participantes. O *feedback* adicional parece deixar o foco da aula mais claro, podendo tornar os alunos mais conscientes de suas performances e agilizar o processo de aprendizagem. Consequentemente, as diferenças de perspectivas de professores e alunos acerca das prioridades de aprendizagem na aula de piano parecem ter sido minimizadas. Além disso, pares de participantes evidenciaram possuir preferências individuais quanto ao uso de *feedback* auditivo ou visual. Os resultados sugerem que há um uso para o *feedback* gerado pela tecnologia ao lado de *feedback* provido pelo professor que pode otimizar as abordagens pedagógicas mais tradicionais de ensino de piano de nível avançado.

Palavras-chave: Tecnologia, *Feedback* adicional, Pedagogia do piano

The nature of feedback in advanced level piano learning and teaching with the use of technology: A case study

Abstract: Feedback is a crucial aspect in the learning process. Evidence suggests that the application of technology can augment feedback in learning. However, it is yet unclear how technology can be used in advanced level piano studio. A case study was therefore undertaken in Brazil to investigate the nature of feedback when technology is used in advanced level piano lessons. The participants were three pairs of teachers and their respective students in higher education, and the researcher. Three data sets were collected: video observations, interviews, and technology-generated data. The technologic system involved a digital piano connected to a laptop computer running Digital Audio Workstation software using a Musical Instrument Digital Interface, and

an additional computer screen. Findings indicate that when technology is applied in a piano studio, this provides additional feedback to that already offered by teachers. These findings suggest that: (i) additional feedback made the lesson foci clearer; (ii) students became more conscious of their performances; (iii) the learning process was enhanced. Ultimately, this appeared to reduce the differences in the perceptions of teachers and students concerning learning priorities in piano lessons. Participants also indicated individual preferences for the use of either auditory or visual additional feedback. The findings would thus suggest there is indeed a use for technology-generated feedback alongside teacher feedback; this could in turn optimize more traditional pedagogical approaches in higher education piano learning and teaching.

Keywords: Technology, Additional feedback, Piano pedagogy

Introdução

Feedback é um componente decisivo na mudança do desempenho individual (Wiener, 1961) no ensino e aprendizagem da educação musical (Hattie & Timperley, 2007) e pode permitir o aprendizado e desempenho musical (Welch, 1985).

No contexto de ensino e aprendizagem de instrumentos musicais e particularmente de piano, ao qual a presente pesquisa se restringiu, o feedback pode ser intrapessoal e interpessoal. O primeiro ocorre no interior do indivíduo; o segundo entre dois ou mais indivíduos ou entre um e uma fonte externa, como, por exemplo, a tecnologia.

Os tipos de feedback intrapessoal mais associados ao ensino e aprendizagem de piano parecem ser: o auditivo, visual e proprioceptivo, incluindo o sinestésico e o tátil. Vários estudos investigaram a função do feedback intrapessoal pela remoção ou manipulação de um dos tipos de feedback durante o aprendizado no piano solo (Banton, 1995) e em sincronização em duos pianísticos (Bishop & Goebel, 2015).

Os tipos de feedback interpessoal mais relatados na literatura relativa ao ensino e aprendizado de piano abrangem comportamentos verbais e não verbais entre professor e aluno, com o intuito de melhorar o desempenho ou entendimento deste último. Dentre os comportamentos verbais e não verbais que podem incluir feedback interpessoal provido por professores, estão: (a) verbais: dar instruções, fazer perguntas, fornecer informações, prover feedback geral (positivo ou negativo), escrever na partitura, e outros comentários ou verbalizações; e (b) não verbais: tocar o instrumento, tocar com o aluno, modelar, imitar como o aluno toca, fazer gestos, bater o pulso, fazer expressões faciais, dentre outros (Burwell, 2010; Siebenaler, 1997; Speer, 1994).

Além disso, vários parâmetros musicais parecem estar associados a cada tipo de feedback interpessoal entre professor e aluno. Por exemplo, na aprendizagem e ensino do piano, o feedback provido pelo professor é habitualmente fornecido a fim de informar os estudantes a respeito do que pode ser melhorado na performance musical.

Diversos parâmetros musicais têm sido adotados durante a aprendizagem de uma peça nova, seja por pianistas renomados, seja por estudantes de piano (Chaffin & Imreh, 2002; Miklaszewski, 1989), como critério na avaliação de performances musicais por jurados em concursos de piano (Thompson & Williamon, 2003) e no entendimento de performances musicais de pianistas renomados através da análise de gravações com o uso de tecnologia (Bresin & Umberto Battel, 2000; Palmer, 1988; Repp, 1996). Os parâmetros musicais mais citados a partir desta literatura são: dedilhado, fraseado, dinâmica, tempo, pedalando, interpretação, expressão emocional, *rubato*, precisão melódica, precisão rítmica, articulação, sonoridade, estrutura musical, estilo e fluência.

No entanto, apesar de as aulas individuais de instrumento terem a característica de serem customizadas de acordo com as necessidades de cada aluno, estas também têm mostrado indícios de uma relação mestre-aprendiz com um professor dominante e um aluno dependente do modelo do professor (Hallam, 1998; Jørgensen, 2000). Resultados de um estudo piloto sugerem que professores e alunos não parecem compartilhar da mesma perspectiva em relação às prioridades de ensino e aprendizado, mesmo tendo trabalhado juntos há mais de um ano (Hamond, 2013).

O feedback interpessoal pode se dar pela interação entre a tecnologia e o indivíduo. Vários estudos na área de aprendizado e controle motor utilizaram tecnologia a fim de aumentar o feedback de esportistas. Por exemplo, o aprendiz pode se beneficiar ao observar um vídeo ou representações gráficas de suas performances ao lado do feedback provido por um treinador ou instrutor (Schmidt & Lee, 2011).

Na área do ensino musical, há evidências de benefícios pela aplicação de tecnologia no ensino de música (Himonides, 2012; Webster, 2002). Vários tipos de tecnologia foram investigados em estudos sobre a aprendizagem de piano, dentre eles o uso de gravação de vídeo (Daniel, 2001), de gravação de áudio (Zhukov, 2010), de visualização de performances através de *piano-roll* (Riley, 2005). O feedback visual em tempo real gerado por tecnologia (*real-time visual feedback*) tem sido aplicado no aprendizado e desenvolvimento de canto de nível avançado (Welch, Howard, Himonides & Brereton, 2005), na aprendizagem e imitação de

ritmos de percussão (Brandmeyer, 2006) e na improvisação ao piano (François, Chew & Thurmond, 2007).

Objetivo

O objetivo desta pesquisa foi de investigar como a tecnologia pode ser usada sistematicamente em uma aula de piano de ensino superior, a partir de um estudo de caso. Alunos de instrumento de nível superior, inclusive de piano, têm relatado benefícios significativos ao terem feito uso de tecnologia em seus estudos individuais: tornarem-se mais conscientes de suas performances, desenvolverem a autoavaliação e o aprimoramento do pensamento reflexivo autocrítico (Carey & Grant, 2014; Daniel, 2001; Riley, 2005; Zhukov, 2010).

Embora um volume considerável de estudos tenha se voltado para as interações comportamentais entre professor e aluno que incluem feedback (Burwell, 2010; Siebenaler, 1997; Speer, 1994) e outros estudos tenham examinado o uso da tecnologia por meio de abordagens experimentais (Brandmeyer, 2006; François et al., 2007; Welch et al., 2005), permanece a necessidade de se entender o emprego pedagógico de tecnologia em aulas de piano de nível avançado.

Apesar de alguns estudos terem investigado o uso de tecnologia na área do piano (Daniel, 2001; Riley, 2005; Zhukov, 2010), o resultado baseou-se em perspectivas de alunos acerca de estudos individuais com o recurso de tecnologia, ao invés da investigação da aplicação desta em uma aula de piano juntamente com o professor. Desta forma, se faz necessária a utilização de feedback gerado por tecnologia nesse ensino, objetivando o desenvolvimento e aprimoramento de performances musicais de estudantes de piano de nível avançado, pois tem sido um processo pouco explorado na área de ensino e aprendizagem deste instrumento.

Método

O presente estudo partiu do pressuposto de que o uso de tecnologia juntamente com o feedback provido pelo professor em aulas de piano tem o potencial de aprimorar o aprendizado do aluno. A pesquisa adotou o estudo de caso para explorar o uso pedagógico de tecnologia em aulas de piano de nível avançado. A coleta de dados envolveu múltiplas fontes de dados. Adotou-se uma abordagem qualitativa na análise de dados.

Participantes

Três pares de professores de piano e seus respectivos alunos de ensino superior no Brasil e a pesquisadora participaram neste estudo. Os participantes

voluntários foram informados sobre os objetivos e consentiram a participação na pesquisa. O presente estudo teve aprovação ética de acordo com as diretrizes do Institute of Education (IoE-UCL) e da British Education Research Association (BERA). Professores e seus alunos trabalharam em uma peça memorizada do repertório atual em duas aulas de piano. A pesquisadora teve a função de facilitadora, manipulando a tecnologia nas aulas.

Materiais/ Equipamentos

Os equipamentos utilizados no estudo abrangeram dupla função para a coleta de dados, e para a mediação da tecnologia nas aulas de piano, respectivamente: duas câmeras digitais, dois tripés para as câmeras digitais, um gravador de voz; e um piano digital, cabos MIDI, um computador laptop, rodando um software DAW através de uma interface MIDI, uma tela de computador adicional e um cabo VGA.

Procedimentos de coleta de dados

Três fontes de dados foram coletadas: vídeos das aulas, entrevistas com participantes e dados gerados pela tecnologia. A tecnologia aplicada nas aulas envolveu os seguintes equipamentos que tiveram função de coleta de dados e de gerar feedback adicional para os participantes: duas câmeras digitais, dois tripés para as câmeras digitais, um gravador de voz, um piano digital, cabos MIDI, um computador laptop, rodando um software DAW através de uma interface MIDI, uma tela de computador adicional e um cabo VGA.

Análise de dados

A análise qualitativa de dados foi realizada adotando o software Nvivo10 para organizar as análises temáticas de observações e entrevistas. A análise temática envolveu as categorias de comportamento verbal e não verbal dos participantes e de uso pedagógico da tecnologia mediada. Análises de tipos de feedback auditivo e visual adicionais gerados pela tecnologia também foram realizadas. No entanto, neste artigo serão discutidas as análises temáticas de observações e entrevistas.

Procedimentos metodológicos

A natureza do feedback em duas aulas de piano de nível de graduação com uso pedagógico é discutida neste trabalho. Além do professor e aluno de piano, a aula teve a presença da pesquisadora. Dados relativos à performance poderiam ser gravados enquanto a peça escolhida era tocada pelos participantes e acessados posteriormente através de *playback*. A visualização da performance em *piano roll* estava disponível para os participantes tanto enquanto eles tocavam a peça como enquanto eles ouviam o *playback* dos dados gravados. A tecnologia ofereceu dois tipos de feedback adicionais para serem usados pelo professor e aluno: o visual e

auditivo, que poderiam ser usados em tempo real ou em *post-hoc* (*playback*).

Tipos de feedback visual-auditivo adicionais demonstram que a tecnologia pode ser associada com os parâmetros da performance musical. Por exemplo, os tamanhos e espaços entre notas MIDI podem ser associados com a precisão rítmica, a assincronia de notas MIDI com articulação, a presença ou ausência de notas MIDI com precisão melódica, e cores de notas MIDI com dinâmica.

Resultados

A análise temática dos vídeos quanto ao comportamento dos participantes revelou que a natureza do feedback, quando a tecnologia é usada, pode ser verbal e não verbal, sendo estes relacionados a três áreas: música (partitura), performance (dinâmica, tempo, precisão rítmica) e tecnologia (notas MIDI, cores, tamanhos, e assincronia das notas MIDI). A observação dos vídeos sugere que as aulas de piano com aplicação de tecnologia são similares às aulas de piano convencionais quanto à natureza dos feedback: verbal e não verbal, em relação à performance e a música. No entanto, elas diferem das aulas tradicionais quanto aos tipos de feedback relacionados à tecnologia.

A análise temática dos vídeos quanto ao uso pedagógico da tecnologia mediada revelou que dois tipos de feedback interpessoais adicionais foram observados: o auditivo e o visual. Os tipos de feedback adicionais estavam disponíveis em tempo real e em *post-hoc* (*playback*) em aulas de piano, e em tempo original ou em tempo mais lento.

A análise temática das entrevistas complementou a análise temática dos vídeos. Perspectivas de alunos e professores foram similares em relação ao aprendizado mais rápido com o uso da tecnologia. No entanto, as perspectivas foram diferentes quanto à mudança nas estratégias de ensino, notadas pelos alunos, e que não foram observadas pelos professores. Relatos de participantes sugerem que o foco da aula pareceu ter ficado mais claro, e alunos se tornaram mais conscientes de vários aspectos de suas performances com o uso da tecnologia nas aulas de piano. Diferenças foram encontradas em relação à interação com a tecnologia, que pode ter sido ou mais visual ou mais auditiva, dependendo da preferência de cada participante.

Discussão

A natureza do feedback no ensino e aprendizagem de piano de nível avançado com uso de tecnologia parece ter similaridades e diferenças em relação ao contexto do ensino e aprendizagem de piano convencional. A tecnologia mostrou

ser uma ferramenta a mais a ser utilizada para dar suporte ao ensino e aprendizagem do piano, quando o aluno não compreender o feedback verbal e não verbal provido pelo professor. O uso da tecnologia neste contexto fornecer tipos de feedback adicionais, tanto o visual quanto o auditivo, deixando o foco da aula mais claro e bem-definido minimizando as diferenças de perspectivas em relação às prioridades de ensino e aprendizagem entre alunos e professores, e proporcionando um ambiente mais colaborativo entre professor e aluno, o que está em consonância com estudos anteriores (Carey & Grant, 2014; Daniel, 2001; King, 2008; Zhukov, 2010).

Os tipos de feedback adicionais parecem ajudar no aprendizado do aluno de piano de nível avançado, pois pode tornar o aluno mais consciente quanto a sua performance e favorecer a independência e a autonomia em sua aprendizagem (Carey & Grant, 2014; Riley, 2005; Zhukov, 2010). O feedback intrapessoal pode ser expandido, quando os tipos de feedback visual e auditivo estão disponíveis para os alunos por meio do processo associativo auditivo-visual-motor, que ocorre quando os alunos estão ouvindo e vendo em sincronia os aspectos das próprias performances (Bishop & Goebel, 2015; Brown & Palmer, 2012). Este estudo contribui para a área de educação musical ao explorar novas abordagens no ensino e aprendizagem de piano por meio do uso pedagógico da tecnologia, podendo transformar o ensino de piano convencional.

Referências

- Banton, L.J. (1995). The role of visual and auditory feedback during the sight-reading of music. *Psychology of Music*, 23, 3-16.
- Bishop, L. & Goebel, W. (2015). When they listen and when they watch: Pianists' use of nonverbal audio and visual cues during duet performance. *Musicae Scientiae*, 19(1), 84-110.
- Brandmeyer, A. (2006). *Real-Time Visual Feedback in Music Pedagogy: Do different visual representations have different effects on learning?* (MSc), Radboud University Nijmegen.
- Bresin, R. & Umberto Battel, G. (2000). Articulation Strategies in Expressive Piano Performance Analysis of Legato, Staccato, and Repeated Notes in Performances of the Andante Movement of Mozart's Sonata in G Major (K 545). *Journal of New Music Research*, 29(3), 211-224.
- Brown, R.M. & Palmer, C. (2012). Auditory-motor learning influences auditory memory for music. *Memory & Cognition*, 40(4), 567-578.
- Burwell, K. (2010). *Instrumental teaching and learning in Higher Education*. (PhD), University of Kent.

- Carey, G. & Grant, C. (2014). Teachers of instruments, or teachers as instruments? From transfer to transformative approaches to one-to-one pedagogy. In G. Carruthers (Ed.) *Relevance and Reform in the Education of Professional Musicians*. Proceedings of the 20th International Seminar of the ISME Commission on the Education of the Professional Music (pp. 42-53), Belo Horizonte, Brazil [eletronic source].
- Chaffin, R. & Imreh, G. (2002). Practicing Perfection: Piano Performance as Expert Memory. *Psychological Science*, 13(4), 342-349.
- Daniel, R. (2001). Self-assessment in performance. *British Journal of Music Education*, 18(3), 215-226.
- François, A.R.J., Chew, E. & Thurmond, D. (2007). *Visual Feedback in Performer-Machine Interaction for Musical Improvisation*. Paper presented at the NIME07, New York, NY.
- Hallam, S. (1998). *Instrumental teaching: a practical guide to better teaching and learning*. Oxford: Heinemann.
- Hamond, L. (2013). Feedback on elements of piano performance: two case studies in higher education. In A. Williamon, & W. Goebel (Eds.), *Proceedings of the International Symposium on Performance Science 2013* (pp. 33-38). Brussels, Belgium: European Association of Conservatoires.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Himonides, E. (2012). The Misunderstanding of Music-Technology-Education: A Meta Perspective. In G. McPherson & G. Welch (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Education* (Vol. 2, pp. 433-456). New York: Oxford University Press.
- Jørgensen, H. (2000). Student learning in higher instrumental education: who is responsible? *British Journal of Music Education*, 17(1), 67-77.
- King, A. (2008). Collaborative learning in the music studio. *Music Education Research*, 10(3), 423-438.
- Miklaszewski, K. (1989). A Case Study of a Pianist Preparing a Musical Performance. *Psychology of Music*, 17(2), 95-109.
- Palmer, C. (1988). *Timing in skilled music performance*. (PhD), Cornell University.
- Repp, B.H. (1996). The dynamics of expressive piano performance: Schumann's "Träumerei" revisited. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 100, 641-650.
- Riley, K. (2005). Understanding Piano playing through students' perspectives on Performance analysis and learning. *American Music Teacher*, 33-37.
- Schmidt, R.A. & Lee, T.D. (2011). *Motor control and learning: a behavioral emphasis* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Siebenaler, D.J. (1997). Analysis of Teacher-Student Interactions in the Piano Lessons of Adults and Children. *Journal of Research in Music Education*, Vol. 45(1), pp. 6-20.
- Speer, D.R. (1994). An Analysis of Sequential Patterns of Instruction in Piano Lessons. *Journal of Research in Music Education*, Vol. 42(1), pp. 14-26.
- Thompson, S. & Williamon, A. (2003). Evaluating evaluation: Musical performance assessment as a research tool. *Music Perception*, 21(1), 21-41.

- Webster, P. (2002). Computer-based technology and music teaching. In R. Colwell & C. Richardson (Eds.), *The new handbook of research on music teaching and learning: a project of the music educators national conference* (pp. 416-444). New York, USA: Oxford University Press.
- Welch, G. F., Howard, D. M., Himonides, E. & Brereton, J. (2005). Real-time feedback in the singing studio: an innovatory action-research project using new voice technology. *Music Education Research*, 7(2), 225-249.
- Wiener, N. (1961). *Cybernetics: or, control and communication in the animal and the machine*. Massachusetts: The MIT Press.
- Zhukov, K. (2010). Piano assessment in Australian higher education – Time for a change? In M. Hannan (Ed.). *The Musician in Creative and Educational Spaces of the 21st Century*. Proceedings of the 18th International Seminar of the Commission for the Education of the Professional Musician (CEPROM) (pp. 92-96), Shanghai, China, [electronic source].

Contribuições da psicologia experimental e da prática pedagógica de professores de piano para a performance da polirritmia

Sara Cohen

saracohen.ufrj@gmail.com

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Salomea Gandelman

salomea.gandelman@gmail.com

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Resumo: O estudo ora apresentado, parte de pesquisa mais ampla envolvendo a performance e o ensino da polirritmia, visou analisar as respostas a um questionário semiestruturado sobre o tema de professores de piano e percepção em cursos de bacharelado no Brasil. As perguntas nele propostas, formuladas a partir de questões investigadas em bibliografia do campo da psicologia cognitiva experimental sobre coordenação psicomotora, ensejaram a constatação de que a abordagem da performance da polirritmia dos referidos professores, embora empírica, mostrou o compartilhamento, pelo grupo, de procedimentos comuns, a incidência sobre algumas questões levantadas na bibliografia e o desconhecimento de outras.

Palavras-chave: Expertise musical, Pedagogia da performance, Estruturação rítmica, Polirritmia

Contributions from experimental psychology and from the teaching experience of piano teachers to the performance of polyrhythms

Abstract: The study presented here, part of more extensive research involving the performance and teaching of polyrhythms, aimed at analyzing the responses to a semi-structured questionnaire on the subject of piano teachers and perception in bachelor's degree programs in Brazil. The questions, formulated from issues investigated in the field of experimental cognitive psychology on motor coordination, gave rise to the finding that the approach to the performance of the polyrhythms of these teachers, though empirical, showed the share of common procedures, the incidence of certain issues raised in the literature and the ignorance of others.

Keywords: Musical expertise, Performance pedagogy, Rhythmic structure, Polyrythms

Introdução

A frequência e abrangência com que a polirritmia é utilizada na música a partir do final do século XIX e as dificuldades que sua execução suscita motivaram a

realização de uma longa pesquisa voltada para o tema, no contexto da pedagogia e da performance pianísticas, da qual este trabalho é uma das partes. O trajeto investigativo assumido partiu de buscas e estudos em livros voltados para o ensino do piano, da teoria e da percepção musical, métodos dirigidos ao desenvolvimento da técnica pianística, métodos para o estudo do piano centrados no ritmo e coletânea de peças para piano com foco na polirritmia. Essa bibliografia, entretanto, não respondeu a algumas das perguntas provocadas pelas dificuldades observadas na prática da polirritmia, razão pela qual a pesquisa se voltou para teses e artigos da psicologia cognitiva experimental que utilizam a polirritmia para investigar a coordenação motora. Também no escopo dessa investigação, foi considerado relevante conhecer a prática pedagógica de professores brasileiros de bacharelado em piano centrada na polirritmia.

Metodologia

Para conhecer como os professores consultados tratam da polirritmia em suas aulas; saber o que teriam a acrescentar à pesquisa; saber se os procedimentos pedagógicos por eles adotados seriam empíricos ou fundamentados em material de natureza teórica, foi elaborado um questionário semiestruturado, enviado a 24 (vinte e quatro) professores de diferentes universidades públicas brasileiras que oferecem cursos de bacharelado em piano - UNIRIO, UFRJ, UFBa, URGs, UFPR, USP. Doze professores de piano, intérpretes com atuação reconhecida em salas de concerto, nos responderam. Foram também ouvidos quatro professores de percepção musical, já que a bibliografia consultada apontava para a relação entre percepção e performance de polirritmos.¹ Portanto, o universo real para levantamento dos dados ficou constituído por 16 questionários.

As perguntas propostas nesse questionário reportaram-se a questões abordadas com frequência no referencial teórico estudado na pesquisa e as respostas oferecidas constituíram-se em alvo de análise crítica, o objetivo central deste trabalho.

¹ Agradecimentos aos professores Ana Claudia Assis, Beatriz, Licursi, Cristina Caparelli, Diana Santiago, Ermelinda Paz, Estela Caldi, Fatima Corvisier, Fernando Corvisier, Ingrid Barancoski, Jose Wellington dos Santos, Lucia Barrenechea, Maria Aparecida Ferreira Antonello, Maria Tereza Madeira, Miriam Grossman, Ney Fialkov, Zelia Chueke.

Dentre as questões cognitivas reiteradamente tratadas nesse referencial, cujo conhecimento pode facilitar a execução de polirritmos, foram destacados os seguintes:

- 1) concepção do polirritmo como um padrão único integrado ou dois padrões independentes, paralelos - estudiosos no campo da psicologia cognitiva experimental, Kelso *et al.* (1979), Deutsch (1983), Summers *et al.* (1993), Grieshaber (1990), Krampe *et al.* (2000), entre outros, observando questões cognitivas, perceptivas e motoras relacionadas ao desempenho de polirritmos, constataram que pianistas, na performance de movimentos bimanuais, adotam dois tipos de organização motora: em uma delas, as duas sequências temporais que constituem o polirritmo são integradas em um único padrão rítmico, enquanto na outra, tal integração não ocorre. Neste caso, há um paralelismo, uma independência entre as mãos, sugerindo que elas produzem separada e simultaneamente cada parte envolvida no polirritmo, o que implica em dizer que somos capazes de realizar duas coisas ao mesmo tempo com independência dos dois movimentos. Na integração pressupõe-se uma representação dos dois padrões polirrítmicos como um todo integrado, isto é, as duas ações são combinadas em uma base temporal comum, de forma que a tarefa se reduz a uma única sequência cuja performance é dividida entre as mãos, ao invés de duas sequências, cada uma delas realizada por uma das mãos. Nessa direção têm sido sugeridas duas formas de integração: uma na qual a polirritmia se reduz a um único ritmo a ser produzido pelas duas mãos (o ritmo resultante) e outra, na qual uma das mãos - em geral a mais rápida -, tem predomínio sobre a outra, provocando o encaixe da mão mais lenta. Professores de piano - Alimonda (1967), Neuhaus (1973) e Fontainha (1956), entre outros -, em suas propostas de ensino também adotam as duas modalidades de prática de polirritmos;
- 2) dominância (lateralidade) de uma das mãos - a questão se refere à condição de destro ou canhoto do executante, ou seja, à maior habilidade dos membros de um dos lados do corpo; o sujeito executaria com maior precisão a sequência do polirritmo com o maior número de divisões com a mão mais hábil (Grieshaber, 1990);
- 3) grau de complexidade dos polirritmos - a questão se refere à dependência entre o grau de complexidade de um polirritmo, tomando como medida de complexidade o número de eventos dentro da unidade de tempo estabelecida, e a precisão na performance desse polirritmo, precisão inversamente relacionada a sua complexidade (Deutsch, 1983);

- 4) velocidade na execução dos polirritmos - a questão se refere à dependência da precisão na percepção e produção de intervalos temporais das partes do polirritmo ao aumento ou diminuição da duração desses intervalos, ou seja, do menor ou maior andamento como fator de maior facilidade ou dificuldade na performance de polirritmos (Klapp *et al*, 1985);
- 5) maior ou menor estratificação das alturas das partes do polirritmo - a questão se refere ao modo como o polirritmo pode ser percebido; quanto mais próximos os registros em que o polirritmo é ouvido, maior a integração de suas partes em uma única linha; quanto mais afastados, maior a probabilidade delas serem percebidas como duas linhas paralelas distintas (Summers *et al.*, 1993, Moelants & Noorden, 2005);
- 6) prática da escuta - a questão se refere à relação entre a habilidade em identificar auditivamente polirritmos e a habilidade em tocá-los e à importância do estudo de possíveis interações entre organizações perceptivas e motoras (Wapnick, 1984);
- 7) preparação rítmica, utilização de práticas corporais e vocais (Jacques-Dalcroze, 1917 e 1920), Widmer, 1967);
- 8) treinamento intensivo - a questão se refere à ênfase dada ao treinamento intensivo, em particular na literatura da psicologia cognitiva experimental consultada, para alcançar tanto a representação de padrões integrados quanto a independência entre as mãos.

A partir das questões expostas foram elaboradas cinco perguntas, tendo sido solicitado aos entrevistados que levassem em consideração a limitação do universo da polirritmia pesquisado, qual seja, aquele no qual uma unidade temporal é dividida em quantidades diferentes superpostas (3:2, 5:4, etc.). Nem todas as questões aqui apresentadas foram explicitamente formuladas nas perguntas do questionário, o que não impediria que os professores tocassem nesses temas. A primeira pergunta, ainda que estruturada, permitia que os professores discorressem sobre suas práticas pedagógicas de forma bastante ampla. Levando em conta o próprio conceito de polirritmia em foco na pesquisa, indagou-se, na segunda pergunta, a respeito da necessidade do domínio prévio da realização de diferentes quantidades de divisão de tempo, abrindo a possibilidade para considerações especificamente rítmicas e suas relações com a prática vocal e corporal. A terceira e a quarta, perguntas mais fechadas, tiveram como foco a lateralidade e a escuta e, por fim, a quinta pergunta, totalmente aberta, deu margem a que os professores

respondentes comentassem aquelas decisões que consideravam necessárias para um melhor desempenho de polirritmos.

A coleta de dados foi realizada a partir dos seguintes critérios: 1) análise de cada uma das respostas de cada entrevistado, buscando a descrição dos exercícios e procedimentos usados; 2) comparação entre as respostas apresentadas, verificando pontos em comum e divergentes; e número de entrevistados que acusaram o uso de um mesmo exercício; 3) respostas acompanhadas de fundamentação teórica ou remissão à bibliografia especializada.

Resultados

Questão 1 - Os procedimentos para alunos iniciantes são diferentes daqueles para alunos experientes? Descreva os procedimentos em uma e outra situação.

Em suas respostas, os professores mostraram que adotam os mesmos procedimentos, seja para alunos iniciantes ou mais experientes, apenas variando o grau de dificuldade dos exercícios propostos para uns e outros.

Quanto aos procedimentos adotados, um reduzido número de professores (3) relatou que aborda a execução de polirritmos no próprio repertório, à medida que ocorrem exemplos nas peças em estudo, cujo nível de dificuldade deve variar segundo o nível do aluno.

Porém, a grande maioria dos professores (nove) informou que, em qualquer nível do desenvolvimento musical, preconiza a prática de exercícios preparatórios corporais, usando palmas, pés e/ou palavras com variado número de sílabas, seguindo, com pequenas variações, algumas etapas: mantendo a pulsação, propõem aos alunos que realizem sequências rítmicas com variado número de divisões; que executem cada um dos ritmos do polirritmo com uma das mãos, enquanto marcam a pulsação com a outra, ou com o pé, em seguida invertendo o procedimento; e, finalmente, que executem simultaneamente ambos os ritmos do polirritmo. Só então os alunos tentariam realizar no piano o polirritmo escrito na partitura musical. Havendo dificuldade na coordenação motora, foi citado o recurso ao mínimo múltiplo comum e ao ritmo resultante (quatro professores). Foram também mencionadas como etapas preparatórias a execução, por imitação do polirritmo tocado pelo professor (um professor), ou dividido entre professor e aluno, seguida da inversão do procedimento para, finalmente, ser inteiramente executado pelo aluno, e outras práticas de conjunto (quatro professores). Foi também enfatizada (um professor) a necessidade de exercícios de escuta polifônica (“escuta de dois

planos simultâneos, ambos com a mesma pulsação, porém com ritmos diferentes”)² e de percepção cinestésica da relação entre velocidade da pulsação e tamanho do movimento a ser executado (dois professores). A análise das respostas ao questionário mostrou que, com poucas exceções, o paralelismo foi a forma da prática de polirritmos apontada pelos professores (nove), o que contraria as asserções apresentadas nos artigos da psicologia experimental estudados.

Questão 2 - Você acha que antes de propor ao seu aluno uma peça ou exercício com polirritmia é necessário que ele faça um treinamento rítmico em que a unidade de tempo passe sucessivamente por diferentes divisões (Exemplo: passagem de 3 para 5 divisões, 7 para 4 etc.)?

De um modo geral, as respostas à questão 2 foram antecipadas na primeira questão, na medida em que a prática de exercícios rítmicos preparatórios foi apontada como corrente. Mas os exercícios de passagem de divisões do tempo em diferentes números ímpares, seguidos de alternância entre divisões em números pares e ímpares, sempre na mesma pulsação, também foram considerados necessários como forma de preparação para a polirritmia (10 professores), ainda mais que “a quiáltera pressupõe concomitância de métricas diferentes, a pré-estabelecida e internalizada e a nova, indicada no texto” e “os alunos já estão acostumados a realizar tais subdivisões pois fazem parte de exercícios técnicos preparatórios para a execução de trinados”. Exercícios apresentados nos métodos *Principes Rationnels de la Technique Pianistique* de Alfred Cortot (série B do 1º capítulo, exercícios 2a e seguintes, 3d e 3e do 3º capítulo para os mais adiantados, e uma adaptação dos primeiros para crianças), *Exercícios Técnicos Diários* de Oscar Beringer e *Fifty-one Exercises* de Brahms; práticas rítmicas em conjunto, como as que ocorrem no Candomblé (Bahia) ou Maracatu (Pernambuco), o último retratado por Guerra-Peixe no seu livro *Maracatu do Recife*, ou o treinamento rítmico proposto na *Ritmica* de José Eduardo Gramani foram outros recursos de trabalho propostos para a questão em pauta. Em suas respostas os professores também se mostraram afinados com a ideia de participação do corpo como um todo no processo de desenvolvimento da performance instrumental.

178

Questão 3 - Na realização da polirritmia você acha que existe a predominância de uma das mãos sobre a outra? Se existe, qual o fator que determina a dominância? Que consequências isso pode ter na prática da polirritmia?

² Os trechos entre aspas foram extraídos das entrevistas.

Um professor considera “a predominância de uma das mãos um fator físico inescapável para a maioria dos seres humanos” e outro pondera que “faz parte da sobrevivência e da organização mental”. Outros (10) atribuem predominância à mão direita, conforme palavras de um dos professores, “porque na formação pianística lidamos com um repertório que a privilegia (...) e por isso mesmo parece haver um desenvolvimento maior quanto à coordenação e controle dos dedos”. A ideia de predominância das mãos como dependente do repertório e, sobretudo, determinada pela importância da parte a ser executada por cada mão, é reforçada e acrescida da observação de que, “na prática da polirritmia, ter que ressaltar uma das mãos pode ser fator de dificuldade, a depender do grau de independência das mãos do aluno.

As respostas (12 professores) mostraram que a predominância de uma das mãos foi entendida como predominância e significação de determinada voz, realizada por determinada mão, e não como uma questão ligada à lateralidade própria do indivíduo, isto é, a de ser destro ou canhoto.

Questão 4 - Você faz algum tipo de exercício de identificação auditiva de padrões polirrítmicos? Qual?

A maior parte dos professores emprega exercícios de identificação auditiva de padrões polirrítmicos. Segundo um dos respondentes, “a habilidade de escuta e escrita da polirritmia pode contribuir para a sua realização no sentido da expectativa auditiva daquilo que se deve ouvir como resultado”. Entre os exercícios propostos são citados: “escuta de trechos polifônicos a duas e três vozes com diferentes situações de polirritmia, por exemplo, 2 contra 3, 3 contra 4, 3 contra 5, [sendo levado em conta que] quanto mais complexa a polirritmia, maior a dificuldade em identificá-la”; escuta de padrões polirrítmicos em situações em que o aluno participa tocando uma das partes de peças para piano a 4 mãos, sendo indicados para tal fim materiais didáticos como “a seção “Treino auditivo” do caderno No.8 da série *O estudo do piano* de Heitor Alimonda, e peças musicalmente atrativas como “Arabian Chant” do volume 5 das *46 Miniaturas* de Godowski, onde a parte do primo está escrita em 12/8, e a parte do secondo em 4/4; divisão entre professor e aluno das partes de uma peça com polirritmia, seguida de troca das mesmas, com afastamento dos registros para facilitar a percepção sonora, se necessário; escuta de trecho polirrítmico tocado por outra pessoa ou em cd de duas formas: sem olhar para a partitura e depois olhando e identificando, se possível, voz por voz. Em suas respostas os professores se mostraram atentos à relação entre percepção auditiva e

performance de polirritmos. Apenas dois professores disseram que não fazem exercícios de identificação auditiva de polirritmos.

Questão 5 - Caso as perguntas acima não tenham contemplado o que você gostaria de dizer sobre a polirritmia no ensino do piano/percepção, apreciaremos e agradecemos seus comentários, sugestões e/ou propostas.

Entre os comentários apresentados, foram destacados: prática de exercícios em compassos assimétricos e com mudanças de fórmulas de compasso antes da prática de polirritmia (um professor); ênfase na necessidade de internalização global de configurações polirrítmicas através de exercícios envolvendo o corpo (um professor); ênfase na necessidade de execução artística de configurações polirrítmicas ou de qualquer outro tipo (um professor); início da formação do músico com solfejo e ditado, em consonância com Nadia Boulanger, Robert Casadessus e toda uma tradição de formação musical (um professor); ênfase, sempre, na escuta polifônica (um professor); recomendação de que a prática da polirritmia seja desenvolvida desde os estágios elementares do estudo do instrumento (um professor); indicação dos *Estudos de Ritmo e Som* e do *Diorama* para piano de Cacilda Barbosa, e da *Cartilha Rítmica* para piano de Almeida Prado para a prática e desenvolvimento rítmico (um professor), e atenção especial à polirritmia na música do século XX (um professor).

Discussão

Como escrito anteriormente, estabeleceu-se investigar se os professores teriam algo a acrescentar em relação aos itens levantados na bibliografia consultada, e se haveria procedimentos pedagógicos adotados por esses professores que fossem desconhecidos pelas autoras deste trabalho, quer de natureza empírica ou teórica.

Observou-se que os professores discorreram sobre suas práticas de forma empírica demonstrando pouca preocupação em fundamentar suas respostas a partir de literatura consagrada, não acrescentando conceitos ou procedimentos pedagógicos que ampliassem o universo pesquisado. Embora convergências entre as respostas não tenham sido frequentes—o que corrobora a empiria das experiências individuais—, sua superposição oferece um conjunto de práticas que podem contribuir para a facilitação do estudo da polirritmia, principalmente para aqueles alunos que demonstram maior dificuldade em sua realização. O referencial teórico de suporte e as respostas ao questionário reforçam a necessidade de mais estudos sobre a polirritmia que iluminem a relação performance/controlador motor, percepção/performance e percepção/controlador motor/performance.

Referências

- Alimonda, Heitor (1967). *O Estudo do piano (Elementos fundamentais da música e da técnica do piano em dez cadernos)*. São Paulo, Ricordi Brasileira.
- Deutsch, Diane (1983). The generation of two isochronous sequences in parallel. *Perception & Psychophysics*, 34, 331-337.
- Fontainha, Guilherme Halfeld (1956). *O ensino do piano – seus problemas técnicos e estéticos*. Rio de Janeiro, Carlos Wehrs & Cia. Ltda.
- Grieshaber, Kate (1990). *Polymetric performance by musicians*. Tese de Doutorado: University of Washington.
- Jaques-Dalcroze, Émile (1918). La rythmique appliquée a l'étude du piano. In: *Méthode Jaques-Dalcroze: la rythmique* (pp.79-96). Lausanne: Jobim & Cie, v. 2.
- Jaques-Dalcroze, Émile. *Le rythme, la musique et l'éducation*. (1920, 1ª. ed.). Lausanne: Foetisch Frères S.A., 1965.
- Kelso, J. A. S.; Southard, D. L.; Goodman, D. (1979). On the coordination of two-handed movements. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, vol.5, nº 2, 229-238.
- Klapp, S.; Hill, M.; Tyler J.; Jagacinsky R.; Jones M. (1985). On marching to two different drummers: perceptual aspects of the difficulties. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, vol.11, nº 6, 814-827.
- Krampe R.; Kliegl, R.; Mayr, U.; Engbert, R.; Vorberg, D. (2000). The fast and the slow of skilled bimanual rhythm production: parallel versus integrated timing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, vol. 26, nº 1, 206-233.
- Moelants, D.; Noorden L. V. (2005). The influence of pitch interval on the perception of polyrhythms. *Music Perception*, vol.22, no. 3, 425-440.
- Neuhaus, Heinrich. (1973). *The art of piano playing*. Londres: Barrie & Jenkins.
- Summers, J.; Rosenbaum, D.; Burns, B.; Ford, S. (1993). Production of polyrhythms. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, vol.19, nº 2, 416-428.
- Wapnick, Joel. (1984). Undergraduate and graduate music majors' perceptions of cross-rhythms. *Psychology of Music*, vol. 12, nº 1, 60-66.
- Widmer, Ernst (1986). *Kosmos Latino-americano*. Buenos Aires: Ricordi Americana.

Do the meanings that performers attribute to performance predict the quality of their performance experience?

Elsa Renée Perdomo Guevara

elsaguevara@accorder.org
University of Sheffield - UK

Abstract: This study investigated whether the meanings that performers attribute to performance can predict the quality of the experiences they report. In particular, it focused on whether making sense of performance in terms of self-transcendence—an orientation toward others—would predict self-perceived joy in performance. Six hundred and twenty-five performers, including students, professionals and amateurs, completed an online survey. They were asked to bring to mind their last highly enjoyable performance and to select from a pre-established list of 23 statements any that corresponded to that experience. From these statements, a Principal Component Analysis identified three main approaches to performance: “people-oriented”, “source-oriented”, and “self-oriented”. These three approaches were used as predictors in a Multinomial Logistic Regression analysis, and the evaluation of the performance experience throughout the previous year was used as the dependant variable. The results showed that conceiving of performance as a means to connect with the audience and to contribute to them, predicted both, higher perceived joy and lower levels of stress.

Keywords: Music performance, Emotion, Meaning

A maneira com que os intérpretes enxergam a apresentação pública pode condicionar a qualidade da sua experiência no palco?

Resumo: O objetivo desta pesquisa é analisar se o sentido atribuído pelos intérpretes à apresentação pública pode condicionar a qualidade das experiências que eles têm no momento da performance. Tem como objetivo principal determinar se existe uma relação entre o intérprete buscar autotranscendência (uma orientação focada no outro) frente ao público durante a performance e um sentimento de autossatisfação. Participaram da pesquisa *on-line* seiscentos e vinte cinco intérpretes (estudantes, profissionais e amadores). A mesma pedia para que eles relembassem a última apresentação pública na qual os mesmos tiveram um alto grau de satisfação. Logo, teriam que selecionar a partir de uma lista de 23 frases quais corresponderiam a essa experiência vivenciada. Uma Análise de Componentes Principais baseada nessas frases identificou três frentes principais da performance: “orientada às pessoas”, “orientada à fonte” e “orientada a si mesmo”. Esses três enfoques foram utilizados como preditores para uma análise MLR, onde a variável dependente era a avaliação da experiência das apresentações no decorrer do ano anterior. Os resultados mostraram que a concepção da performance como meio de conexão e de contribuição com o

público refletiram no intérprete um maior sentimento de alegria combinado a um menor nível de estresse no palco.

Palavras-chave: Apresentação musical, Emoção, Significado

Individuals vary in the meaning they attribute to a same situation, and research has shown that not all meaning leads them to experience the same level of joy or satisfaction (Emmons, 2003). For example, individuals doing the same work differ in the meanings they attribute to it: some individuals view their work as a job (focusing primarily on financial gains); some view it as a career (focusing on self-esteem, power, prestige or social status) and others view it as a ‘calling’ (Wrzesniewski et al., 1997). This last group view work as an intrinsically rewarding activity that contributes to the greater good, making the world a better place (Rosso et al. 2010). Research shows that these three different ways of making sense of work, significantly predict job satisfaction and career commitment (Duffy et al. 2011), and that individuals who see their work as a ‘calling’ –viewing it as meaningful and purposeful- report the highest levels of life and work satisfaction (Wrzesniewski et al., 1997).

Best music-performance experiences have been found to be associated with full engagement or flow (Csikszentmihalyi, 1990; Sinnamon, et al., 2012; Wrigley & Emmerson, 2011), but also with the meanings individuals attribute to the experience (Croom, 2014; Lamont, 2012). Some theorists suggest that making sense of an activity in terms of self-transcendence (i.e. viewing it as a means for relatedness, generatively or spirituality), predicts greater subjective well-being than viewing it in terms of self-centredness (i.e. a means for power) (Deci & Ryan, 2000; Emmons, 2003). Given this existing evidence, could it be that viewing performance as a self-transcendent activity enhances a performer’s performance experience?

A link between best performance experience and attributing a self-transcendent meaning to performance was suggested in a previous study (Perdomo-Guevara 2007). Therefore, one of the goals of the present study was to determine whether a self-transcendent approach to performance predicted positive performance experiences when a much larger population of performers was surveyed.

Method

An online questionnaire was designed in order to investigate the factors that were linked to the quality of the performance experience. It was addressed to professional and amateur performers, as well as to students of all genres of music. In

order to foster the participation of performers coming from different cultural backgrounds, the questionnaire was translated into Spanish, French and Portuguese. The performers' demographic and musical background, the emotions that they reported in other settings, the way they thought about their performance and their evaluation of their performance experience throughout the previous year (i.e. "stressful", "neutral", "moderately enjoyable" or "highly enjoyable") were explored.

In order to infer the meaning that performers attributed to their performances, they were asked to bring to mind their last highly enjoyable performance experience. Twenty-three statements were presented to performers, some of which expressed a self-transcendent approach to performance, (e.g. "you felt connected with the audience", "you had a feeling of contributing", "you felt as if the music came to you from somewhere else") while others were more centred on the self and the quality of one's performance (e.g. "I performed up to my standards", "I performed better than expected"). Performers were asked to only select the statements that corresponded to their experience. In order to infer from these statements each performer's approach to performance, a Principal Component Analysis was conducted on all the performers' statements. Three main approaches to performance were identified: the first was 'people-oriented', the second 'source-oriented' and the third 'self-oriented'. Subsequently, a Multinomial Logistic Regression was run with these three approaches used as predictors, and the evaluation of the performance experience throughout the previous year used as the dependant variable.

In this paper, I present only the findings that relate to the performers' approaches to performance and the link that those have to the quality of their performance experience. Other findings are reported elsewhere (Perdomo-Guevara 2014).

Participants

Six hundred and twenty five performers completed the survey, with a roughly even number of men (51%; $N = 318$) and women (49%; $N = 306$). They came from 36 different countries and played 41 different instruments in addition to singing and conducting. The performers' ages ranged from 11 to 72 years ($M = 33$; $SD = 12.4$). Accordingly, they differed greatly in terms of musical experience—between 2 and 64 years ($M = 20.5$; $SD = 11.8$)—and in the number of performances given per year ($M = 23.5$; $SD = 31.8$). Almost half of the performers self-identified as professionals, making a living mainly from music (46%; $N = 289$), while students and amateurs were equally distributed at about 27%. Forty-two point six per cent of performers ($N = 266$) played mainly in ensembles, 30% ($N = 186$) as

soloists and 26.4% ($N = 165$) in large groups. Performers' genres were very unevenly distributed, with the majority of participants coming from the classical genre (71.2%). As the group of classical performers was larger than the sum of all the other groups, and I was primarily interested in classical performers, all non-classical performers were grouped as "non-classical" for analysis purposes.

Results

When performers were asked to evaluate the quality of their performance experiences throughout the previous year, 42% ($N = 262$) evaluated them as "fully enjoyable"; 40% ($N = 249$) as "moderately enjoyable"; 15% ($N = 92$) as "stressful", and 3% ($N = 16$) as emotionally "neutral".

To infer the performers' approaches to performance, the performers were asked to bring to mind their last highly enjoyable performance experience and choose from a pre-established list of statements those that corresponded the best to their experience. The following three tables show the statements that performers selected when asked about their experience (See Tables 1,2 and 3).

Notably, few performers (27%) linked their highly enjoyable experience to performing "better than expected". On the other hand, many related their positive experience to feeling connected with audience or co-performers, the audience's enjoyment and a sense of contribution. Additionally, many participants selected statements that attributed their joy to another kind of connection, i.e. feeling in communion with the 'source' of music, and did not describe themselves as main agents, but rather as observers of what was taking place. Remarkably, more than half of the performers reported that "the music flowed freely from deep within themselves", almost half felt as though they were "becoming a channel through which the music just flowed". Almost one in four reported feelings of "transcendence", and more than one in five, that the music came from "elsewhere".

These findings show that a highly enjoyable performance experience is often characterized by a feeling of connection with others and with the larger world. Performers seem to confer on their performance a meaning that goes beyond a 'job well done'.

Table 1. Statements that Performers selected when asked about what had made this experience especially enjoyable

You felt connected with the audience or co-performers	73%	N = 457
You felt the audience thoroughly enjoyed your performance	66%	N = 411
You felt proud of your performance	65%	N = 406
You had a feeling of contributing	61%	N = 379
You felt relaxed and focussed	59%	N = 367
You performed up to your standards	54%	N = 338
You felt confident and powerful	50%	N = 314
You felt that something great was just happening	43%	N = 267
You performed better than expected	27%	N = 170

Table 2. Statements that performers selected when asked to indicate whether they had had any of the following experiences during this performance

Feeling as if the music flowed freely from deep within you	59%	N = 369
Feeling as if becoming a channel through which the music just flowed	49%	N = 305
Feeling as if there was a special connection, almost tangible, between the audience and you	41%	N = 259
Feeling as if this was a 'perfect' moment	35%	N = 216
Feeling of transcendence	24%	N = 152
Feeling as if the music came to you from 'elsewhere' (e.g. the composer, God, or any other external source)	23%	N = 144

Table 3. Statements that performers selected when asked about the causes for the highly enjoyable performance

Good preparation	75%	N = 467
Feeling comfortable with the pieces, the public or the situation	72%	N = 449
Playing with co-performers you felt comfortable with	60%	N = 377
Being in a good mood	48%	N = 302
Feeling physically fit	39%	N = 242
Your personality traits	34%	N = 214
Something special that just happened	15%	N = 97
Unknown reasons	15%	N = 93

Looking for underlying components in the performers' selection of statements

In order to explore whether the performers' statements clustered together in a sensible way, a PCA was conducted, despite the fact that all the variables were dichotomous (Jolliffe, 2002). The PCA was run on the 23 statements to identify underlying patterns that would correspond to characteristic approaches to performance. An orthogonal rotation (varimax) was applied. The Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) measure verified the sampling adequacy for the analysis: $KMO = .747$, which is good according to Field (Field, 2009), and all KMO for individual items were above $.77$, which is above the acceptable limit of $.5$. Bartlett's test of sphericity, $\chi^2(253) = 1745.775$, $p = .001$, indicated that correlations between items were sufficiently large for PCA. An initial analysis was run to obtain eigenvalues for each component in the data. Eight components had eigenvalues over Kaiser's criterion of 1, and in combination explained 54.80% of the variance. However, the scree plot was slightly ambiguous, and showed inflections that would justify retaining two or five components. Given Kaiser's criterion, I opted to retain five components in the final analysis.

Table 4 shows how the performers' statements load on the five components. Each component highlights different aspects of the performance experience, and expresses a different orientation. The first component was labelled "people-oriented," as the performance appeared to be evaluated in terms of connectedness with others. Component 2 seemed to capture the view that music originated beyond the performer's conscious-self, and was labelled "source-oriented." The third component, "self-oriented," expressed a self-oriented approach in which positive emotions were attributed to the performers' own achievement. Component 4, "fitness-focused," centred on the perception of physical and emotional fitness, and viewed the quality of the experience as dependent on how "fit" the performers happened to be at the moment of performing. The fifth component, "magical-moment," focused on the "magical" quality of the experience—the cause of the experience was not explained, but was viewed as something that "just happens." I discuss the first three components only.

Table 4. Principal Component Analysis with the performers' 23 statements.

Performers' statements regarding their last highly enjoyable performance	Components				
	People Oriented	Source Oriented	Self Oriented	Fitness Focussed	Magical Moment
You felt connected with the audience or co-performers	.711				
The audience thoroughly enjoyed your performance	.626				
Playing with co-performers you felt comfortable with	.620				
You felt a special connection with audience	.530				
You felt comfortable with the pieces, the public or the situation	.488				
You had a feeling of contributing					
You felt the music came to you from "elsewhere"		.677			
Feeling of transcendence		.675			
Your personality traits		.505			
You felt as becoming a channel through which the music just flowed		.480			
You felt the music flowed freely from deep within you		.404			
Unknown reasons					
You felt proud of your performance			.665		
You felt confident and powerful			.596		
It happened due to a. a good preparation			.536		
You performed up to your standards			.520		
Feeling physically fit				.771	
Being in a good mood				.745	
You felt relaxed and focused					
You felt as if this was a "perfect" moment					.636
You felt that something great was just happening					.630
You performed better than expected					.570
Something special that just happened					

Rotated Component Matrix. Rotation method: Varimax with Kaiser Normalization; Extraction a Rotation converged in seven iterations.

Method: Principal Component Analysis.

The impact of approaches to performance on the quality of performance experience

I hypothesised that a performer's approach to performance could predict the quality of his or her performance experiences. As PCA shows how each

performer scores on each of the components, it was possible to test this hypothesis by running a Multinomial Logistic Regression with the three approaches as predictors and the quality of the performers' performance experience throughout the previous year as the dependent variable (i.e. "stressful", "moderately enjoyable" or "stressful").

The MLR showed that each one of the three approaches significantly predicted the quality of performance experiences ($\chi^2 (6) = 81.638 p = < .001$). Scoring high in any of the three components predicted a higher frequency of highly enjoyable performance experiences than scoring low in these components. This suggests that the quality of the performance experience is linked to the extent to which performers confers meaning to their performances. However, not all orientations to performance predicted highly enjoyable experiences to the same extent. When comparing the likelihood of each orientation to predict "highly enjoyable" or "stressful" rather than "moderately enjoyable" experiences, the "people-oriented" component significantly predicted both, the highest frequency of "highly enjoyable", and the lowest frequency of "stressful" performance experiences (see Table 5). On the other hand, the "self-oriented" component was a weaker predictor of highly enjoyable performance experiences and did not predict the frequency of "stressful" experiences.

Table 5. Multinomial Logistic Regression with the five approaches as predictors and the quality of the performance experience throughout the previous year as the dependent variable.

	B	Std. Error	Odds ratio	95% Confidence Interval for Odds ratio	
				Lower Bound	Upper Bound
Stressful vs. Moderately Enjoyable					
Intercept	-1,16	(0,14)	***		
People Oriented	-.46	(0,13)	***	.63	.49 .81
Source Oriented	-.06	(0,13)		.95	.73 1,22
Self Oriented	-.02	(0,12)		.99	.78 1,25
Fitness Focussed	-.25	(0,13)	*	.78	.61 1,00
Magical Moment	.17	(0,13)		1,18	.92 1,53
Highly enjoyable vs. Moderately enjoyable					
Intercept	-.03	(0,09)			
People Oriented	.50	(0,10)	***	1,65	1,35 2,01
Source Oriented	.30	(0,09)	**	1,34	1,12 1,61
Self Oriented	.30	(0,09)	**	1,35	1,12 1,62
Fitness Focussed	-.06	(0,09)		.94	.79 1,13
Magical Moment	.31	(0,09)	***	1,36	1,14 1,64

(*) $p < .05$, (**) $p < .01$, (***) $p < .001$

Model fitting $\chi^2 (10) = 97,19 p = < .001$ Goodness of fit: Pearson $p = .30$ Deviance $p = .89$
 Likelihood ratio test: People Oriented $\chi^2 (2) = 61 p < .001$; Source Oriented $\chi^2 (2) = 13 p < .005$; Self Oriented $\chi^2 (2) = 12 p < .005$; Magical Moment $\chi^2 (2) = 11 p < .005$

In order to run the MLG, I excluded from the data the 16 respondents who evaluated their experiences as emotionally neutral.

Discussion

This study aligns with the assumption that the meaning that individuals attribute to their reality impacts on the quality of their experience (Emmons, 2003). Accordingly, thinking about performance in terms of a self-transcendent purpose and meaning or a “calling”, predicts enjoyable performance experience (Wrzesniewski et al., 1997).

In line with previous research (Deci & Ryan, 2000), this study suggests that feeling a sense of relatedness, and believing that one is partaking in an activity that is valuable to others and therefore transcends self, contribute to highly enjoyable performance experience.

References

- Croom, A. M. (2014, 12). Music practice and participation for psychological well-being: A review of how music influences positive emotion, engagement, relationships, meaning, and accomplishment. *Musicae Scientiae*, 19(1), 44-64.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Duffy, R. D., Dik, B. J., & Steger, M. F. (2011, 04). Calling and work-related outcomes: Career commitment as a mediator. *Journal of Vocational Behavior*, 78(2), 210-218.
- Emmons, R. A. (2003). Personal goals, life meaning, and virtue: Wellsprings of a positive life. *Flourishing Positive Psychology and the Life Well-lived*, 105-128.
- Lamont, A. (2012). Emotion, engagement and meaning in strong experiences of music performance. *Psychology of Music*, 40, 574–594.
- Perdomo-Guevara E. (2007). *Public performance as a joyful, transcendent experience*. Unpublished paper submitted in fulfillment of the MA in Psychology for Musicians, Department of Music, University of Sheffield.
- Perdomo-Guevara E. (2014). Is music performance anxiety just an individual problem? Exploring the impact of musical environments on performers’ approaches to performance and emotions. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 24(1), 66-74.
- Rosso, B. D., Dekas, K. H., & Wrzesniewski, A. (2010, 01). On the meaning of work: A theoretical integration and review. *Research in Organizational Behavior*, 30, 91-127.
- Sinnamon, S., Moran, A., & O'connell, M. (2012, 02). Flow Among Musicians: Measuring Peak Experiences of Student Performers. *Journal of Research in Music Education*, 60(1)
- Wrigley, W. J., & Emmerson, S. B. (2011, 11). The experience of the flow state in live music performance. *Psychology of Music*, 41(3), 292-305.

Wrzesniewski, A., Mccauley, C., Rozin, P., & Schwartz, B. (1997, 03). Jobs, Careers, and Callings: People's Relations to Their Work. *Journal of Research in Personality*, 31(1), 21-33.

“É variável”: A utilização de estratégias de planejamento de sessões de estudo por alunos universitários de violão

Lucas Ferreira Piccoli

lucasferreiraviolao@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Resumo: O presente artigo apresenta uma contextualização e uma discussão dos resultados parciais de uma pesquisa em andamento, cujo objetivo geral é observar os hábitos de estudo de alunos universitários (bacharelado em música) que têm o violão como seu instrumento principal. O objetivo específico da pesquisa é a realização de uma análise qualitativa acerca da utilização, por parte dos alunos, de estratégias de planejamento de sessões de estudo. Com base nos conceitos de prática deliberada (*deliberate practice* – Ericsson et al, 1993), autorregulação e nas pesquisas conduzidas por Jørgensen (1997, 2000), foram realizadas entrevistas com alunos de graduação (N=7), baseadas em um questionário semiestruturado. Confirmando a tendência encontrada em trabalhos anteriores, constatou-se uma baixa taxa de utilização—por parte dos alunos—de estratégias de planejamento de sessões de estudo. Os resultados obtidos até o momento apontam para a necessidade de um maior incentivo e pesquisa de comportamentos autorreguladores relacionados ao de estudos à prática de ensino e aprendizagem de instrumentos musicais.

Palavras-chave: Planejamento de sessões de estudo, Prática deliberada, Autorregulação, Aprendizado, Performance musical

“It’s variable”: The use of strategies for the planning of practice sessions by undergraduate guitar students

Abstract: This paper presents a contextualization and provides a discussion of some partial results of an ongoing research, whose objective is to observe the study habits of undergraduate students (bachelor in music) who have the guitar as his main instrument. The main objective of the research is the execution of a qualitative analysis about the use by students of strategies for planning their practice sessions. Based on the concepts of deliberate practice (Ericsson et al, 1993), self-regulation and on the researches conducted by Jørgensen (1997, 2000), interviews were conducted with undergraduate students (N = 7), based on a semi-structured questionnaire. Confirming the trend founded in previous studies, it was founded a low degree of utilization—by the students—of strategies for planning their practice sessions. The results obtained point to the need to increasing the incentive for the researching and incorporation of the planning strategies of practice sessions in the routine of teaching and learning of musical instruments.

Keywords: Planning of practice sessions, Deliberate practice; Self-regulation; learning, Music performance

Contextualização

O aprendizado musical é frequentemente descrito como uma das atividades mais complexas e estimulantes para o intelecto humano, ainda que, paradoxalmente e com frequência equivalente, também seja considerado um traço inerente a espécie (McPherson & Hallam, 2009). Investigações acerca da natureza da habilidade musical têm sido foco de inúmeros esforços de pesquisa, e o próprio conceito de talento tem sido objeto de constantes revisões (Ericsson et al, 1993), e, apesar de a discussão ainda permanecer aberta (Macnamara, Hambrick, & Oswald, 2014), o fenômeno tem sido aceito como o resultado da soma de fatores genéticos e ambientais, ou seja, dos aspectos inatos e das contribuições de um meio propício para que eles venham a desenvolverem-se (Altenmueller & McPherson, 2008).

A aprendizagem motora envolvida no contexto da prática de instrumentos musicais também constitui um grande foco de pesquisa. Novas tecnologias de neuroimagem, aliadas à um crescente interesse pela temática, têm proporcionado considerável avanço na compreensão do fenômeno (Edwards & Hodges, 2008). Sabe-se que a aprendizagem de instrumentos musicais requer a repetição de padrões motores (Altenmueller & McPherson, 2008), mas ainda é preciso avançar no conhecimento a respeito do tema (Jørgensen & Hallam, 2009). Nesse sentido, muitos trabalhos apontam para uma causalidade entre o simples acúmulo, ao longo dos anos, do tempo de prática regular, e a aquisição de alto desempenho instrumental (Macnamara et al, 2014). Contudo, é preciso destacar que a qualidade (mais do que apenas a quantidade) da prática realizada desempenha fator determinante no aprendizado da performance (Altenmueller & McPherson, 2008; Jørgensen & Hallam, 2009).

Nesse sentido, o termo *deliberate practice* é utilizado para denominar “uma atividade altamente estruturada, com o objetivo explícito de aprimorar algum aspecto da performance” (Krampe & Ericsson, 1995, p. 86), onde a soma de alguns elementos básicos – como a motivação, o esforço intenso (e adequado), a correta definição dos objetivos, um contínuo e imediato *feedback* – é o pressuposto para o efetivo aprimoramento da performance (Ericsson et al, 1993). Este modelo de prática, somado às características individuais do sujeito e de seu contexto, é constantemente relacionado à um aprendizado instrumental eficiente (Krampe & Ericsson, 1995).

Ainda que a causalidade entre o simples acúmulo, ao longo dos anos, de prática deliberada e a aprendizagem da performance venha sendo objeto de revisões (Macnamara et al, 2014), a distinção entre uma prática automatizada – baseada na

repetição—e uma prática deliberada—empenhada na busca por um entendimento amplo do contexto de aprendizagem e do emprego de estratégias eficazes – sugere que este tipo de prática apresenta resultados mais eficazes para o aprendizado da performance (Williamson & Valentine, 2000).

Dentre as estratégias consideradas necessárias para a realização de uma prática deliberada, a autorregulação tem sido considerada como um comportamento impulsor do aprendizado musical (Leon-Guerrero, 2008). Hallam (2001) aponta que uma prática efetiva de aprendizagem envolve a utilização de estratégias metacognitivas—ou seja, aquelas relativas à reflexão do sujeito sobre o seu próprio pensamento—, tais como a correta identificação de objetivos, o manejo adequado do tempo, a autoavaliação, etc. Sob a mesma perspectiva, Jørgensen (1997) postula que a prática deliberada deve apresentar uma dinâmica análoga à de uma atividade didática, onde o sujeito planeja, executa e avalia o seu trabalho com base nos conceitos de autoensino (*self-teaching*) e autorregulação (Jørgensen & Hallam, 2009).

Ainda com relação ao conceito de *self-teaching*, Jørgensen (2004) aponta uma categorização temporal para os comportamentos autorreguladores: aqueles que precedem a prática (como a definição dos objetivos e o planejamento); os que ocorrem durante a prática (como escolha entre diferentes estratégias de estudo); e os que sucedem à prática (como a autoavaliação). Destes, os comportamentos que ocorrem durante e após a prática têm sido satisfatoriamente estudados (veja Barros, 2008), enquanto as estratégias de planejamento carecem ainda de maiores investigações (Jørgensen 1997, 2000).

Conforme exposto, o aprendizado da performance motora ocorre por meio da prática, sendo a sessão de estudo o contexto principal desse aprendizado. Tendo em vista a relevância da utilização de estratégias metacognitivas (como organização prévia dos conteúdos) para uma prática efetiva (Ericsson et al., 1993; Hallam, 2001), a sistematização da rotina de prática, através do planejamento das sessões de estudo, impacta positivamente sobre a qualidade do tempo de estudo junto ao instrumento (Barry & Hallam, 2002; Jørgensen & Hallam, 2009).

Nesse sentido, experimentos quantitativos (Hallam, 2001; Jørgensen, 1997, 2000) e qualitativos (Pettersen & Jørgensen, 2015; Póvoas, 2015) buscam estabelecer a relação entre o planejamento das sessões de estudo e a aprendizagem da performance. Contudo, as abordagens quantitativas apontam para resultados divergentes, sugerindo, inclusive, a inadequação deste tipo de abordagem para o propósito (Jørgensen, 1997, 2000; Macnamara et al., 2014). Uma abordagem qualitativa, no entanto, pode oferecer dados mais completos acerca da efetiva utilização de estratégias de planejamento nas rotinas de estudo dos alunos, bem como

do seu impacto na aprendizagem da performance (Pettersen & Jørgensen, 2015).

Objetivos

Com o objetivo geral de investigar os hábitos de estudo de alunos universitários de violão—especificamente a utilização de estratégias de planejamento de sessões de estudo—, e com base nas diferentes experiências e contribuições teóricas descritas, emergem algumas questões motivadoras para um projeto de pesquisa: em que medida os estudantes planejam suas sessões de estudo? Quais as estratégias utilizadas para este planejamento? Qual a melhor forma de investigar este tipo de comportamento autorregulador?

Métodos

Durante o segundo semestre do ano de 2015, uma série de entrevistas foi realizada com os discentes violonistas (N = 7) do curso de Bacharelado em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, conduzidas com base em um questionário. As entrevistas visaram compreender os hábitos de prática de cada indivíduo de acordo o seu contexto particular: experiência musical, rotinas acadêmicas e profissionais, demandas de repertório, disponibilidade de tempo para o estudo e outras variáveis.

Dentro do protocolo de aplicação das entrevistas, procurou-se estimular a confiança entre entrevistador e entrevistados. Contudo, como a divergência entre a prática efetivamente empreendida pelos estudantes e a prática por eles idealizada já suscitou questionamentos anteriores (Jørgensen & Hallam, 2009; Macnamara et al, 2014), optou-se pela adoção de uma postura ativa de entrevista, tanto na elaboração das perguntas, quanto na relação construída durante a aplicação, buscando a obtenção de uma informação o mais próxima possível da realidade (Caputo, 2006). Para tanto, acordou-se com os estudantes que o processo objetivaria a observação da realidade de suas rotinas de prática, e não eventuais idealizações ou planos futuros, e foi com agradável surpresa que constatou-se o empenho dos estudantes distanciar as duas possibilidades de prática, a real e a idealizada.

194

Resultados e discussões

A tabela 1 apresenta os dados que serão discutidos a seguir.

Confirmando os resultados encontrados em pesquisas anteriores (Jørgensen 1997, 2000), foi possível observar uma tendência para uma baixa utilização dos comportamentos autorreguladores relativos ao planejamento de sessões de estudo.

Ao serem questionados a respeito das estratégias utilizadas na distribuição das suas demandas de repertório pelo tempo disponível para a prática, a grande maioria dos alunos (86%) afirmou utilizar apenas a intuição para fazê-la, conforme ilustrado por: S.1 “variável (...) no meu caso não tem muito aquela rotina”; por S. 3 “intuitiva, e, às vezes de acordo com a possibilidade temporal”; por S.4 “Eu não defino tempo, assim, eu tento negociar com o tempo que eu tenho”; e S. 7 “É basicamente mais intuitivamente, de acordo com a minha análise do que eu preciso melhorar”.

Tabela 1: Estão apresentados, na seguinte ordem, os anos acumulados de prática de violão; a ocorrência de algum tipo de distribuição objetiva entre a demanda de repertório e o tempo disponível para o estudo; a antecedência com que ocorre este tipo de planejamento; e o método utilizado para essa organização.

	S. 1	S. 2	S. 3	S. 4	S. 5	S. 6	S. 7
Prat. Ac.	8	7	15	5	10	7	10
Tp. x Rep.	Intuitivo	Sim	Intuitivo	Intuitivo	Intuitivo	Intuitivo	Intuitivo
Anteced.	Durante	Antes	Durante	Durante	Durante	Durante	Durante
Método	Recital	Tabela	Aulas	Aula s	Aula s.	Aula s.	Aula s.

*S. = sujeito.

Com relação à antecedência com a qual o planejamento ocorre, Jørgensen (1997) cita três categorias temporais para a sua realização: antes; durante; ou após uma sessão de estudos. Com relação à classificação temporal, a maioria dos alunos da amostra (86%) afirmou deliberar acerca dos conteúdos e objetivos de estudo durante a própria sessão de prática, concomitantemente às atividades de preparação (aquecimento, reparos na unha, afinação), vindo a modificar este “planejamento” conforme o *feedback* colhido durante o andamento dos trabalhos. Novamente, portanto, observa-se a prevalência de um comportamento intuitivo, conforme exposto por S. 5: “É antes de iniciar (...) como eu estou estudando todo o dia, então está dentro daquela meta geral, mais ampla (...) e aí que eu vou ajustando”.

Seguindo a tendência percebida por Jørgensen (1997, 2000), observou-se que a maioria dos estudantes (71%) utiliza as demandas das aulas semanais de instrumento como critério de organização do estudo. No entanto, esse fenômeno não contempla a proposta de *self-teaching*—isto é, a abordagem da prática instrumental como uma atividade didática—, uma vez que o aluno fica exclusivamente dependente de uma organização de estudos externa. Nesse sentido, a fala do S. 3 ilustra um possível efeito colateral dessa prática à alternância entre conteúdos, recurso considerado uma eficiente estratégia de aprendizagem (Barry & Hallam, 2002; Póvoas, 2015): “Eu não consigo estudar vários repertórios ao mesmo tempo, se eu to trabalhando Bach, eu só

consigo trabalhar Bach”. Outro critério (intuitivo) de organização observado é a satisfação às demandas dos recitais, onde S.1 declarou que: “eu tenho seis, oito peças, então aquelas que vão ficando mais adiantadas (...) eu pego bem menos nelas”.

Dentre os alunos entrevistados, apenas um (S. 2) manifestou a utilização de estratégias objetivas de planejamento. Foi relatada por ele a utilização de um caderno de prática, onde constam tabelas relacionando a duração, os conteúdos e os objetivos de cada sessão, bem como um espaço destinado ao *feedback* acerca do trabalho desenvolvido. Estas tabelas, cuja utilização por S. 2 é resultado da sugestão do seu professor de violão, foram retiradas de Provost (1992). O S. 2 relatou ainda que elabora, no início de cada semana, um planejamento dos conteúdos e objetivos a serem trabalhados em cada dia de estudos, finalizando cada dia de prática com uma autoavaliação acerca do quociente de realização das metas propostas, estratégia utilizada para replanejar as metas para os dias subsequentes.

Apesar de diversos autores apontarem causalidade entre o aumento de desempenho do comportamento autorregulador e o simples acúmulo dos anos de prática deliberada (Ericsson et al, 1993; Jørgensen & Hallam, 2009), os resultados obtidos pela presente pesquisa não encontraram relação causal entre as duas variáveis, reforçando, de certa forma, as revisões propostas por pesquisas recentes (Macnamara et al, 2014). Enquanto S. 2, o único dos entrevistados a realizar um planejamento prévio e objetivo de sua rotina de estudos, tem um acumulado de anos de prática (7,0) abaixo da média (8,85) do restante do grupo, S. 3, o aluno com o maior acumulado de anos de prática (15,0), conduz de forma variável a sua rotina de prática: “não tem período, é quando dá... quando consigo encaixar, às vezes eu sento aqui, num intervalo de aula, às vezes um período a noite, um período de tarde”.

Considerações finais

Após a análise dos dados apresentados, foi possível perceber o quão baixa é a presença de estratégias de planejamento de sessões de estudo—enquanto comportamento autorregulador—na rotina de aprendizagem dos alunos entrevistados. A utilização, pelos alunos, de expressões como “intuitivo”, “variável”, “eu não defino tempo” e “meta mais ampla”, para definir suas próprias rotinas de prática, aponta para uma ruptura com o conceito de *prática deliberada*, bem como com as propostas de *self-teaching* e autorregulação.

Nesse sentido, ressalta-se que a incorporação de comportamentos autorreguladores à rotina de estudos envolve, além do simples acúmulo dos anos de prática, a busca pessoal dos alunos e a dedicação atenta dos professores. Sugere-se que, além das orientações tradicionais sobre os aspectos técnicos e interpretativos da

performance, a pesquisa constante de estratégias de estudo eficientes (adaptados à realidade do aluno) seja parte indissociável da aula de instrumento. O relato de S. 2 reforça a ideia de que, quanto maior a consciência e o controle do aluno acerca do seu próprio processo de aprendizagem, mais organizada e efetiva será a sua rotina de estudos (Barry & Hallam, 2002; Pettersen & Jorgensen, 2015).

Em relação à metodologia utilizada para a investigação dos hábitos de estudo dos alunos de instrumento, foi possível perceber certas vantagens proporcionadas por uma abordagem qualitativa, uma vez que pôde-se—através da utilização de uma postura ativa na construção e condução das entrevistas—estabelecer laços de confiança com os entrevistados, bem como minimizar as dificuldades apontadas em trabalhos anteriores (Macnamara et al, 2014). Nesse sentido, uma abordagem integrada, que considere a diversidade dos sujeitos, suas rotinas, potencialidades e demandas, possibilita uma observação mais precisa acerca da relação entre os comportamentos autorreguladores e a aprendizagem da performance.

O projeto de pesquisa, ao qual este artigo apresentou um recorte, continuará investigando as relações entre os hábitos de estudo dos alunos de violão e a otimização da aprendizagem da performance, sobretudo baseado no conceito de que a efetividade de uma sessão de estudos pressupõe a qualidade (e não da simples quantidade) da utilização do tempo. Nesse sentido, considerando que o desenvolvimento de comportamentos autorreguladores depende de uma pesquisa colaborativa entre pesquisadores, alunos e professores, o projeto prosseguirá atuando na divulgação dos resultados obtidos, a fim de promover o uso de estratégias que possibilitem um estudo efetivo, saudável e consciente.

Referências

- Altenmueller, E., & McPherson, G. (2008). Motor learning and instrumental training. In W. Gruhn & F. Rauscher (ed.), *Neurosciences in Music Pedagogy* (pp. 121-143). Nova Iorque: Nova Science Publishers.
- Barry, N. H., & Hallam, S. (2002). Practice. In R. Parncutt & G. McPherson (ed.), *The science & psychology of music performance: creative strategies for teaching and learning* (pp. 151-165). Nova Iorque: Oxford University Press.
- Barros, L. C. (2008). *A pesquisa empírica sobre o planejamento da execução instrumental: uma reflexão crítica do sujeito de um estudo de caso.* (Tese de doutorado). UFRGS, Porto Alegre. Acessado em www.ufrgs.br/ppgmusica/teses/
- Edwards, R. D., & Hodges, D. A. (2008). Neuromusical Research: An Overview of the Literature. In W. Gruhn & F. Rauscher (ed.), *Neurosciences in Music Pedagogy* (pp. 1-25). Nova Iorque: Nova Science Publishers.

- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, Vol. 100, No. 3, 363–406.
- Hallam, S. (2001). The development of metacognition in musicians: implications for education. *British Journal of Music Education*, Vol.18, No. 01, 27 – 39.
- Jørgensen, H. (1997). Higher instrumental students' planning of practice. *Proceedings, Third Triennial ESCOM Conference*, 171-176. ESCOM. Uppsala, Suécia.
- Jørgensen, H. (2000). Student learning in higher instrumental education: who is responsible?. *British Journal of Music Education*, Vol. 17, No. 1, 67–77.
- Jørgensen, H. (2004). Strategies for individual practice. In A. Williamon (ed.) *Musical Excellence: strategies and techniques for enhance performance* (pp. 85-103). Nova Iorque: Oxford University Press.
- Jørgensen, H., & Hallam, S. (2009). Practising. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (ed.), *The Oxford Handbook of Music Psychology* (pp. 265-273). Nova Iorque: Oxford University Press.
- Krampe, R., & Ericsson, A. (1995). Deliberate practice and elite musical performance. In J. Rink (ed.), *The practice of performance: studies in music interpretation* (pp. 84-101). Cambridge: Cambridge University Press.
- Leon-Guerrero, A. (2008). Self-regulation strategies used by student musicians during music practice. *Music Education Research*, Vol. 10, No. 1, 91-106.
- Macnamara, B.N., Hambrick, D.Z., & Oswald, F.L. (2014). Deliberate practice and performance in music, games, sports, education, and professions: a meta-analysis. *Psychological Science*, Vol. 25, No. 8, 1608-1618.
- McPherson, G., & Hallam, S. (2009). Musical Potential. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (ed.), *The Oxford Handbook of Music Psychology* (pp. 255-264). Nova Iorque: Oxford University Press.
- Petterson, M., & Jørgensen, H. (2015). Practising with a plan. In H. Jørgensen (ed.), *Teaching about practicing* (pp. 41-46). Oslo: Norwegian Academy of Music.
- Piccoli, L. F. (2015). Planejamento de sessões de estudo por estudantes de violão: resultados parciais e impressões preliminares. *Anais do 1º Nas Nuvens... Congresso de música*. Brasil.
- Póvoas, M. B. (2015). Desempenho pianístico e Rodízio: um sistema de organização do estudo baseado na distribuição e variabilidade da prática. *Anais do XXV Congresso da ANPPOM*. Vitória, Brasil.
- Provost, R. (1994). *The art & technique of practice*. São Francisco: Guitar Solo Publications.
- Santiago, P. F. (2006). A integração da prática deliberada e da prática informal no aprendizado da música instrumental. *Per Musi*, No.13, 52-62.
- Williamon, A., & Valentine, E. (2000). Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality. *British Journal of Psychology*, Vol. 91, 353-376.

Desenvolvimento da expressividade no violino: Estudo de caso de composições de uma criança

Juliana Lima Verde

limaverdeju@gmail.com

Universidade de Brasília

Ricardo Dourado Freire

freireri@unb.br

Universidade de Brasília

Resumo: Este trabalho apresenta uma pesquisa desenvolvida em um projeto de extensão de uma universidade pública. O presente estudo visa investigar o desenvolvimento da expressividade no processo de aprendizagem do violino por meio da composição musical de uma criança. Estudos sobre a expressividade musical estão crescentes nos últimos anos, apoiados em vários subtemas como: interpretação, parâmetros sonoros, emoções, comportamento expressivos entre outros. A partir dos estudos na performance foi possível abordar a expressividade também na Cognição e Psicologia da Música, na compreensão dos processos cognitivos. A composição é um meio de observar o processo do desenvolvimento da expressividade. O procedimento metodológico trata de um estudo de caso de um aluno de violino que participa do projeto. Os dados são constituídos por três composições elaboradas pelo próprio aluno e uma entrevista realizada com o aluno. Os resultados mostram que a criança foi capaz de desenvolver elementos expressivos, tanto na composição quanto na execução. As composições são exemplos representativos, pois nelas a criança foi capaz de escolher quais os elementos que deveriam ser explorados musicalmente.

Palavras-chave: Expressividade, Performance musical, Violino, Processo composicional

Development of expression on the violin: A case study of a child's compositions

Abstract: This paper presents a research developed in an extension project at a public university. The present study aims to investigate the development of expressive violin learning process through a child's musical composition. Studies on the musical expression are increasing in recent years, supported in several subtopics such interpretation, sound parameters, emotions, behavior and other significant. From studies in performance it was possible to address the expressiveness also in Cognition and Psychology of Music, in the understanding of cognitive processes. The composition is a means to observe the process of development of expressiveness. The methodological procedure is a case study of a violin student who participates in the project. The data consist of three compositions prepared by the student during the period of three years. The results show that children are able to develop expressive elements, both in composition and in execution. The compositions are representative examples, because in them the child was able to choose which elements should be explored musically.

Keywords: Expressiveness, Music performance, Violin, Musical composition

Introdução

A expressividade vem sendo pesquisada de várias maneiras, tendo como foco a performance musical. Neste sentido, os elementos estudados estão: parâmetros sonoros, emoções, interpretação, movimentos físicos, entre outros. As pesquisas iniciaram segundo Benetti (2013a) “ao final do século XIX e consistem em investigações voltadas à execuções pianísticas” (2013a, p.27). Nos últimos anos o estudo sobre expressividade foi favorecido pelo desenvolvimento tecnológico das gravações de áudio e vídeo contribuindo assim, na avaliação dos aspectos acústicos das performances (Benetti, 2013a). Segundo Loureiro (2006)

A possibilidade de extrair diretamente do som categorias de informação de conteúdo musical nunca antes imaginadas há 50 anos atrás, permitiu o avanço relativamente recente da pesquisa voltada para a compreensão da emoção e da expressividade. (Loureiro, 2006, p. 8)

Por meio do avanço de estudos relacionadas à performance musical foi possível a expressividade também ser discutida como objeto de pesquisa na área da Cognição e Psicologia da Música. Autores como Sloboda (1996), Lindström et al. (2003), realizaram estudos sobre como a expressividade pode ser compreendida na performance dos músicos e também pelos ouvintes.

Na educação musical, autores como Swanwick (2003), França (2002) abordam a composição musical como um meio do aluno cultivar a expressividade. Nessa perspectiva, o presente trabalho apresenta a composição na contribuição ao estímulo da expressividade, com propósito no desenvolvimento musical da criança. Para França & Swanwick (2002)

É crucial que as crianças tenham um ambiente estimulante onde possam experimentar com confiança e liberdade instrumentos e objetos, bem como suas próprias vozes. A educação musical deve preservar o instinto de curiosidade, exploração e fantasia com o qual as crianças vão para a aula. (França & Swanwick 2002, p.10)

Estudos sobre composição na infância são recentes, principalmente com o foco na compreensão musical da criança. Para Benetti (2013b) a expressividade tem o “sentido de comunicar a sua interpretação ao ouvinte” (2013b, p.151). Nesse sentido, França & Swanwick, (2002) afirmam que “o potencial educativo da composição reside no significado e na expressividade que o produto musical é capaz de comunicar” (2002, p.9).

Assim, a problemática dessa pesquisa surgiu no processo de observação das

aulas em grupo de violino no projeto de extensão de uma universidade pública. Na classe são realizados exercícios da técnica do instrumento e atividades de apreciação e percepção com as crianças. Além disso, no projeto as crianças são estimuladas a improvisar e também ao final do término de cada etapa do repertório as crianças apresentam uma composição de sua própria autoria. A partir deste contexto emerge uma questão: como a composição musical contribui no desenvolvimento da expressividade musical da criança no violino?

Esta temática poderá contribuir com reflexões para a Educação Musical e também para a Psicologia da Música, no auxílio de futuras pesquisas que tratem sobre o desenvolvimento da expressividade com crianças em prática e performance instrumental. O presente estudo tem como objetivo investigar o desenvolvimento da expressividade no processo de aprendizagem do violino, buscando compreender como a expressividade é manifesta nos trabalhos de composição musical de um aluno de violino. Assim, o objetivo central deste artigo foi investigar o desenvolvimento da expressividade no processo de aprendizagem do violino de uma criança entre 8 e 10 anos.

A metodologia utilizada na presente pesquisa foi um estudo de caso no qual foram analisados elementos expressivos em três composições de um mesmo aluno de violino do projeto de extensão de uma universidade pública. E também foi realizada uma entrevista com o aluno. Ao final de cada etapa do desenvolvimento do repertório, os alunos do projeto apresentam um recital. Em cada recital são tocadas as músicas estabelecidas no programa e ao final o aluno apresenta uma composição própria. Este estudo abordou três composições em idades diferentes: a) *Águas Prateadas*, apresentado em novembro de 2013, aos 8 anos b) *O Filho Pródigo*, apresentada em novembro de 2014, aos 9 anos e 3) *As Bruxas do Pântano*, apresentada em setembro de 2015, aos 10 anos. Cada peça foi elaborada a partir de uma imagem ou história para estimular a criatividade da criança.

Resultados

A peça *Águas Prateadas*, foi feita a partir da observação do sol refletindo em um lago. Conforme declaração do autor durante a apresentação, a peça descreve um ambiente calmo. O aluno ainda conta que a escolha do título foi a partir de um passeio. Ele relata: “eu fui pro Jardim Botânico, aí, a gente foi, aí não achei nenhum ... a gente saiu de lá, aí eu tava passando, aí eu vi num lago que água tava toda brilhando . Aí eu dei esse nome”. A estrutura da peça apresenta duas frases irregulares, a primeira com 5 compassos e a segunda com 6 compassos e uma coda final de dois compassos. A melodia inicia em Mi menor e termina a primeira frase na nota sol. A segunda frase

direciona-se para Sol Maior e termina com uma coda apresentando uma cadência I-V-I. A música apresenta uma única frase de carácter lírico e melódico, na qual as assimetrias criam um ambiente musical no qual cada motivo musical apresenta uma característica própria. As frases apresentam saltos e linhas descendentes que permitem a condução de ideias que podem ser conectadas criando uma melodia bem delineada.



Figura 1- Peça *Águas Prateadas* apresentada em novembro de 2013 pelo aluno, aos 8 anos.

A composição *Filho Pródigo* é baseado na parábola bíblica e apresenta dois temas contrastantes que são os andamentos com elementos expressivos. Para a escolha desta peça o aluno (2016) relata que “foi meu pai que mostrou pra mim, não conhecia, ele mostrou o quadro... que era o quadro do Filho Pródigo, aí... é, aí ele contou a história. Aí eu quis fazer uma música”. O primeiro indica um momento feliz apresentado e está escrito em Lá Maior, com um frase de 4 compassos que repete duas vezes. O trecho contrastante está em Mi menor, que é apresentado por Adagio. Uma melodia que alterna graus conjuntos, saltos e uma escala descendente, sendo que a frase apresenta 8 compassos que são repetidos.



Figura 2 –A peça *O Filho Pródigo* apresentado em novembro de 2014 pelo aluno, aos 9 anos.

O final apresenta a frase inicial da mesma maneira que o início, para terminar em um ambiente alegre. O aluno (2016) explica porque fez esses dois temas contrastantes: “porque ele era rico, ele gastou todo o dinheiro, ficou pobre. E depois

ele voltou pro pai dele e ficou feliz de novo”.

As Bruxas do Pântano utiliza o ambiente sonoro de Sol menor e explora extremos e várias mudanças de corda. Além disso, existem trechos com andamentos, compassos e tessituras contrastantes. Aqui não é apresentada uma melodia, mas gestos musicais que exploram saltos grandes. O motivo melódico Sol- Mib- Ré é desenvolvido de diversas maneiras e apresenta uma unidade motivica para a peça. Os trechos animados são intercalados com trechos lentos.

Para esta peça o compositor e violinista (2016) relata que “É ... meu pai me contou a história do Macbeth” e ele explica: “É que é mais ou menos um rei que morreu por um cara, e o filho desse rei quis vingança. Aí falou com umas bruxas, aí eu fiz uma música sobre bruxas, de meio suspense”.

Figura 3 – Peça *As Bruxas do Pântano*, apresentada em setembro de 2015 pelo aluno, aos 10 anos.

As três peças mostram abordagem muito diferentes, tanto em termos de estrutura composicional quanto os elementos expressivos utilizados. A primeira peça apresenta uma única melodia, enquanto a segunda apresenta dois temas e na terceira é apresentado um desenvolvimento motivico. A tessitura do instrumento também é utilizada de maneira distinta, no início a melodia fica no âmbito de uma oitava, a segunda abrange uma 13ª e na última peça o salto de duas oitavas é um elemento de contraste tímbrico explorado com intenção expressiva.

O professor de violino (2016) explica que no processo de composição das

peças os alunos escolhem tonalidades que são comuns ao repertório que estudam e “a tonalidade é, eles que trazem, digamos, eles já trazem a melodia e aí eu sugiro alguma coisa, às vezes a nota tá fora da sequência, sugiro pra mudar assim, mas isso parte muito mais deles”, esclarece o professor de violino (2016). A partir da análise das três composições realizadas pelo mesmo aluno podem-se destacar os elementos expressivos de cada peça.

Composições	Elementos Expressivos
Águas Prateadas (2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Uma única melodia de carácter lírico e melódico • As frases apresentam saltos e linhas descendentes que permitem a condução de ideias que podem ser conectadas criando uma melodia bem delineada
O Filho Pródigo (2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Dois temas contrastantes • O Allegro Affetuoso – momento alegre • O Adagio apresenta uma melodia que alterna graus conjuntos, saltos e uma escala descendente • O final apresenta a frase inicial da mesma maneira que o início
As Bruxas do Pântano (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Não é apresentada uma melodia, mas gestos musicais que exploram saltos grandes • O motivo melódico Sol- Mib- Ré é desenvolvido de diversas maneiras e apresenta uma unidade motívica para a peça • Os trechos animados e trechos lentos – Largo • Fermatas e diminuendo • Acentos e pizzicato

Figura 4 – Tabela dos elementos expressivos de cada composição do aluno de violino.

Conforme a análise da tabela é possível observar nas composições do aluno o crescente desenvolvimento dos elementos expressivos no período de 2013 a 2015. O professor de violino (2016) do projeto de extensão relata: “a gente pega por exemplo um aluno do começo, e ele toca a composição dele, a gente conhece por ali quais são os recursos técnicos que ele tem naquele estágio”. A cada formatura de violino é possível observar o desenvolvimento dos elementos expressivos adquiridos pelo aluno. O professor de violino (2016) explica que a cada composição feita pelo aluno

mostra o quanto ele aprendeu de elementos novos, seja uma tonalidade, ritmos entre outros.

Então, foi lindo ah! encerrou uma tonalidade mais sofisticada, um ritmo mais sofisticado, uma mudança, tudo isso vai acompanhando mesmo as capacidades que ele tem naquela fase, naquela faixa, (...) as próximas composições, os próximos livros aí a gente vai ver mais elementos novos que vão tá acompanhando mesmo a parte técnica que ele tá conhecendo.

No início da entrevista o aluno não lembra muito do que ele havia elaborado na escrita das músicas, porém, no decorrer da conversa ele recorda de alguns trechos e porque havia pensado nos trechos animados para a peça *As Bruxas do Pântano*, e explica: “Porque eu achei que combinava, sei lá, bruxas voando com vassoura”. Em uma das falas o compositor e violinista (2016) menciona que gosta mais da peça *Filho Pródigo* e relata: “Porque, eu acho, mais, sei lá, marcante (...) Tem parte, a minha parte triste ficou, cada parte mostrava o que era, o que ele passou”. Ao final o aluno conta que ao compor e tocar as composições não foi algo difícil para realizar, ele expressa: “quando uma pessoa cria, fica fácil dela fazer (...) Ela sabe né, como é que é!”. Com base no relato do aluno sobre a criação das músicas, França & Swanwick (2002) destacam que:

Ao executar suas próprias composições, os alunos estão tocando algo tecnicamente apropriado e expressando seu próprio pensamento musical, com suas formas, expressividade e significados: eles têm a oportunidade de ‘falar’ por eles mesmos. Não é surpreendente que, em vários casos, os alunos tenham tocado suas composições de uma maneira mais sensível e musicalmente mais consistente do que as peças de seu repertório tradicional. (França & Swanwick, 2002, p.10)

A partir do relato do aluno é possível compreender que a composição oferece oportunidades de conhecer histórias e assim criar as músicas. Ainda de acordo com a fala do compositor e violinista é possível perceber a participação do pai no início do processo da composição.

Considerações finais

Este estudo inicial demonstra que mesmo crianças entre 8 e 10 anos são capazes de desenvolver elementos expressivos, tanto na composição quanto na execução. As composições são exemplos representativos, pois nelas a criança foi capaz de escolher quais os elementos que deveriam ser explorados musicalmente. A ideia de frase foi ampliada para ideia de duas frases e em seguida ampliada para o

desenvolvimento motivico. Os contrastes e exploração de timbres e tessituras também auxiliam no desenvolvimento da expressividade. Quanto mais elementos técnicos a criança possui, mais possibilidades de expressão ela pode demonstrar. Isso é possível observar por meio da série de composições, pois a criança vai desenvolvendo o seu discurso. Swanwick (2003) ainda salienta:

A composição (invenção) oferece uma grande oportunidade para escolher não somente *como* mas *o que* tocar ou cantar, e em que ordem temporal. Uma vez que a composição permite mais tomadas de decisão ao participante, proporciona mais abertura para a escolha cultural. A composição é, portanto, uma necessidade educacional, não uma atividade opcional para ser desenvolvida quando o tempo permite. Ela dá ao aluno uma oportunidade para trazer suas próprias idéias à microcultura da sala de aula, fundindo a educação formal com a “música de fora”. Os professores, então, tornam-se conscientes não somente das tendências musicais dos alunos, mas também, até certo ponto, de seus mundos social e pessoal. (Swanwick 2003, p.68)

O estudo de caso demonstrou que uma criança foi capaz de desenvolver ideias musicais com forma e estrutura, dentro da qual existem elementos expressivos que vinculam ideias musicais e um aspecto intertextual com uma linha narrativa ou imagética proposta no título. A série de composições também demonstrou que a criança começou a elaborar elementos contrastantes com características musicais e expressivas próprias, sendo que mudanças de tonalidade, andamento, timbres e tessituras ampliam as possibilidades expressivas. As composições demonstraram a busca de elementos expressivos contrastantes para enfatizar a proposta musical da criança.

Esta investigação inicial reforça o intuito inicial de estudo da expressividade musical com crianças. A abordagem com crianças entre 8 e 10 anos oferece diversos desafios e especificidades, mas ao mesmo tempo incentivam e indicam a importância de estudos com crianças nesta faixa etária. As comprovações de capacidades expressivas podem incentivar e contribuir para a valorização da expressividade e da manifestação de intenções musicais individuais em crianças de 8 a 10 anos.

Referências

- Benetti Jr., Alfonso. (2013a). *Expressividade e performance pianística*. Tese de Doutorado – Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro, Aveiro. Acessado em <http://ria.ua.pt/handle/10773/12360>
- Benetti Jr., Alfonso. (2013b). *Expressividade e performance: estratégias práticas aplicadas por*

- pianistas profissionais na preparação de repertório. p.149- 172. Revista Opus n. 2. Acessado em <http://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/120>
- França, Cecília Cavalieri; Swanwick, Keith. (2002). *Composição, apreciação, performance na educação musical: teoria, pesquisa e prática*. 13 (21), p. 5-41. Revista em Pauta n. 21. Acessado em <http://seer.ufrgs.br/EmPauta/article/view/8526>
- Lindström, E., Juslin, P., Bresin, R., Williamon, A.(2003). *Expressivity comes from within your soul*": A questionnaire study of music students' perspectives on expressivity. In *Research studies in Music Education*, 20, p. 23-47.
- Loureiro, Maurício Alves. (2006). *A pesquisa empírica em expressividade musical: métodos e modelos de representação e extração de informação de conteúdo expressivo musical*. (p. 7-32). Revista Opus n.12. Acessado em <http://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/312/291>
- Swanwick, Keith. (2003). *Ensinando música musicalmente*. Trad. de Alda de Oliveira e Cristina Tourinho. São Paulo: Moderna.
- Sloboda, J. A. (1996). The acquisition of musical performance expertise: Deconstructing the "talent" account of individual differences in musical expressivity. In K. A. Ericsson (Ed.), *The road to excellence* (pp. 107-126). Mahwah: Erlbaum.

Imagética musical: Entre o "corpo sem mente" e a "cognição incorporada"

Celio Roberto Eyng

celioeyng@hotmail.com

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Magda Floriano Damiani

flodamiani@gmail.com

Universidade Federal de Pelotas

Resumo: O texto apresenta uma análise genealógica sobre a construção do conceito de imagética musical no campo das Ciências Cognitivas. Para isso, elege o comportamentalismo e o cognitivismo como as matrizes teóricas protagonistas de dois modelos de sujeito epistêmico, respectivamente: o “corpo sem mente” e a “cognição incorporada”. Da trama que se desenvolve a partir do embate entre essas duas concepções distintas, busca evidenciar as discontinuidades que atravessam tanto os discursos que legitimam quanto aqueles que invalidam o conceito de imagética musical. Nesse sentido, discute a posição de Schlinger (2009), que sustenta a ideia de que a forma substantivada *imagery* deve ser substituída pela forma verbal *imagining*. Também, aborda a proposição de Hargreaves et al (2012), sobre a diferenciação entre imagética musical e imaginação musical. Por fim, argumenta que a imagética musical pode ser compreendida como um conjunto de impressões multisensoriais imbricado de sentido pessoal e de significados socialmente compartilhados nas práticas musicais, ativado quando a pessoa está relembando ou imaginando musicalmente.

Palavras-chave: Imagética musical, Comportamentalismo, Cognitivismo, Cognição incorporada, Corpo sem mente

Musical imagery: between the “body without mind” and “embodied cognition”

Abstract: The text presents a genealogical analysis of the construction of the concept of musical imagery in the field of Cognitive Science. For this, elects behaviorism and cognitivism as the protagonistical theoretical frameworks of two models of epistemic subject, respectively: the “body without mind” and “embodied cognition”. Analysing the plot that develops from the clash between these two distinct concepts, the paper seeks to highlight the discontinuities that cross both discourses: the ones that legitimate and the ones that invalidate the concept of musical imagery. In this sense, it discusses the Schlinger’s (2009) point of view, which supports the idea that the noun form imagery should be replaced by its verbal form, imagining. It also discusses the proposition of Hargreaves et al (2012) on the distinction between musical imagery and musical imagination. Finally, it argues that musical imagery can be understood as a set of interwoven multi-sensory impressions of personal and socially shared meanings related to musical practice,

processed when the person is remembering or imagining musically.

Keywords: Musical imagery, Behaviourism, Cognitivism, Embodied cognition, body without mind

Introdução

Em língua inglesa, tem sido recorrente o emprego do termo “*musical imagery*”, que aqui traduz-se por “*imagética musical*”, para referir-se à experiência consciente de “ouvir com os ouvidos da mente”. Ao realizar a revisão teórica sobre o assunto, foram encontradas diferentes acepções para o termo: ora se refere a um processo mental (Janata, 2001), ora denota uma experiência (Intons-Peterson, 1992), ora, ainda, toma ambos os sentidos, ao mesmo tempo (Keller, 2012). Para diferentes autores (Halpern, 2012; Zatorre, 2012; Gødoy & Jørgensen, 2001), a *imagética musical* pode ser constituída tanto de aspectos estáticos, que se referem à experiência de relembra impressões musicais anteriores, quanto de aspectos dinâmicos, quando envolve a manipulação de informação musical anterior com o intuito de produzir novas combinações sonoras. Por sua vez, Hargreaves et al (2012) propõem uma diferenciação entre *imagética musical* e *imaginação musical*: o primeiro conceito envolveria a recriação mental de sons já existentes, ao passo que o segundo conceito diria respeito à criação mental de novas sonoridades. Contudo, as controvérsias em relação ao conceito em foco não se reduzem somente às discussões sobre seus aspectos estáticos ou dinâmicos, mas à própria existência da *imagética musical* enquanto fenômeno psicológico.

Frente às diferentes perspectivas a partir das quais o conceito de *imagética musical* tem sido construído, considera-se importante realizar uma análise genealógica dessa construção, no campo das Ciências Cognitivas. Assim, neste artigo, propõe-se analisar o sentido histórico do “ressurgimento” da *imagética* como objeto de estudo científico e, especialmente, os discursos científicos que tanto constroem quanto desconstroem esse conceito. Para isso, selecionou-se a definição elaborada por Intons-Peterson (1992) como representante do período em que a temática da *imagética* ressurgiu no cenário das Ciências Cognitivas. Nesta definição, a autora utiliza o modelo comportamental para descrever um processo cognitivo e, nesse sentido, evidencia discrepâncias entre duas matrizes epistemológicas que disputavam a hegemonia no campo científico: o comportamentalismo e o cognitivismo. A primeira matriz pode ser interpretada como a protagonista de um saber teórico que concebe o “corpo sem mente”. Já, a segunda, volta-se para o seu objeto de estudo, o ser humano, entendendo-o como o portador de uma “cognição

incorporada”. Da trama que se desenvolve a partir do embate entre essas duas concepções distintas, busca-se evidenciar as descontinuidades que atravessam tanto os discursos que legitimam quanto aqueles que invalidam a imagética musical.

Acidentes de percurso

Nos preâmbulos da psicologia científica, em um período que pode ser compreendido entre o último quartel do século XIX e as primeiras décadas do século XX, a imaginação apresentava-se como um problema teórico e prático: Em termos teóricos, os estudiosos procuravam explicar seus mecanismos psicológicos a partir de diferentes perspectivas (associacionismo, intuitivismo, psicanálise, *gestalt*, teoria histórico-cultural, epistemologia genética, etc.). Em termos práticos, os laboratórios de Psicologia defrontavam-se com a necessidade de transformar os aspectos subjetivos dos sujeitos em dados objetivos, passíveis de mensuração e controle experimental.

Nesse contexto histórico, o uso da introspecção constituiu-se um procedimento metodológico recorrente. Através do método introspectivo, Wundt (1910) e seus seguidores realizaram estudos valendo-se de pesquisadores-auxiliares, treinados como sujeitos de pesquisa, com o intuito de identificar de que maneira os processos mentais se desencadeavam a partir de determinados estímulos externos, como sons, cores, luzes, etc. Em tais tipos de experimentos laboratoriais, cabia ao pesquisador-auxiliar relatar a experiência imediata das sensações percebidas, que se desencadeava logo após a emissão do estímulo, antes de a pessoa raciocinar ou emitir julgamentos sobre essa experiência.

Embora o uso da introspecção tenha sido um recurso importante para a consolidação da psicologia científica, pelo fato de introduzir uma possibilidade de explorar, de alguma forma, os processos cognitivos que se desenvolviam na mente dos sujeitos, as críticas não tardaram a aparecer e, conseqüentemente, os estudos introspectivos passaram a ser vistos com desconfiança pelos psicólogos e filósofos da primeira metade do século XX. Considera-se que as críticas dirigidas à introspecção podem ser agrupadas em dois argumentos principais – o primeiro dizendo respeito aos fundamentos teóricos da introspecção. Em uma perspectiva fenomenológica, toda consciência já se constitui uma interpretação; assim, as imagens mentais possuem uma intencionalidade inerente: “a imagem é consciência de alguma coisa” (Sartre, 1980, p. 121). Desse modo, não faria sentido fragmentar o “fluxo da consciência”, decompondo-o em elementos, pois isso conduziria, inevitavelmente, à redução dos complexos nexos, existentes entre os fenômenos psíquicos, às sensações elementares (Bergson, 1999). A segunda crítica está

relacionada com a validade dos resultados obtidos por meio de tal procedimento metodológico, especialmente, pelas limitações relacionadas à sua generalização; por este viés, falta à introspecção atender determinados critérios de cientificidade, típicos das Ciências Naturais, como o rigor na diferenciação entre o sujeito da pesquisa e o objeto de estudo, bem como a dificuldade em replicar os experimentos com outros sujeitos (Watson, 1913).

No decorrer do século XX, a introspecção, da forma como foi utilizada no início da psicologia científica, pouco a pouco caiu em desuso. Contudo, a temática da imaginação, no campo da Psicologia, é dela tributária. Os procedimentos metodológicos adotados pelos introspeccionistas contribuíram para o entendimento de que as imagens mentais são formas básicas da consciência humana. No entanto, a aceitação de que a mente humana forma imagens ainda é controversa (Gardner, 1995; Thomas, 2016).

Não foi em vão que o comportamentalismo evitou a abordagem dos processos mentais em prol do estudo do comportamento observável. Quase que de maneira inevitável, o estudo sobre processos psíquicos complexos, como a imaginação, toca em pontos complicados para a investigação psicológica comportamental: sua relação com a memória, a percepção, as emoções e os sentimentos, a linguagem, o pensamento proposicional e a formação de conceitos. Talvez, por causa disso, no bojo da tradição comportamental em Psicologia, não desapareceu tão somente o procedimento metodológico da introspecção, mas também a própria temática da imaginação. Para a matriz comportamentalista, nascida da intersecção entre o mecanicismo, o funcionalismo e o pragmatismo, à psicologia científica compete analisar de que maneira os organismos respondem às exigências do seu habitat. Por esse viés, o comportamentalismo extirpa do seu itinerário conceitos como os de consciência, mente e inconsciente. Dessa forma, ocorre a invenção daquilo que pode ser denominado de “corpo sem mente”, o sujeito epistêmico da psicologia comportamental, aquele organismo que pode ser observado e descrito a partir de suas ações no meio, sem a necessidade de especular sobre sua subjetividade.

Na psicologia norte-americana, o comportamentalismo foi a matriz epistemológica hegemônica, aproximadamente por cinquenta anos, até meados da década de 1970. No entanto, no final da década de 1960 e início da década de 1970, reaparece, no cenário da psicologia ocidental, o interesse pela investigação sobre os processos mentais subjetivos, não observáveis diretamente. Contrapondo-se ao modelo comportamental de estudo psicológico, o qual evita, metodicamente, especulações sobre os “estados internos” do sujeito, os estudos introspectivos – que

na “velha psicologia” de Wundt e Titchener haviam ocupado papel importante—ressurgem com uma nova roupagem. Como exemplos, têm-se o estudo de Paivio (1971), que comparou o processo de memorização verbal em sujeitos que se valiam ou não de imagens, com melhores resultados para o primeiro grupo; e as investigações de Shepard e Metzler (1971), que solicitavam, dentre outras coisas, que os sujeitos indicassem, o mais rápido possível, se duas figuras geométricas, expostas de maneira consecutiva, eram pontos de vista diferentes de um mesmo objeto. Através desse tipo de experimento, estes autores constataram, por meio de medição temporal, que as pessoas se demoravam mais para identificar figuras com ângulos maiores se comparadas àquelas que tinham ângulos menores. Dessa forma, Shepard e Metzler (1971) concluíram, conforme aponta Gardner (1995, p. 343), “que os seres humanos geram imagens mentais destas formas e giram-nas por algum espaço mental ainda indefinido”.

De acordo com Gardner (1995), os estudos sobre a imaginação, mais precisamente, sobre a imagética visual, ganharam destaque, no campo das Ciências Cognitivas, a partir do trabalho pioneiro de Kosslyn e de seus colegas (Kosslyn, 1980; 1994). Desde o ponto de vista de Kosslyn (1994), a derrocada do modelo comportamental deveu-se às limitações de seu próprio programa, que foi incapaz de explicar, de maneira convincente, processos psicológicos complexos, como o pensamento e a linguagem. Por conseguinte, cientistas interessados em compreender os processos psíquicos envolvidos na constituição da fala interna e na formação de imagens mentais, voltaram-se para as abordagens cognitivistas—entendidas, aqui, como as pesquisas desenvolvidas em Psicologia, mas também em Filosofia da Linguagem e da Mente, bem como em outras ciências (Linguística, Sociologia, Antropologia, Biologia e Neurociências) que objetivam explicar os processos mentais responsáveis pelo processamento da informação no ser humano.

As formulações de Kosslyn (1980; 1994) motivaram um intenso debate, entre filósofos da mente e psicólogos, sobre a redutibilidade/irredutibilidade da imagética ao pensamento proposicional, de cunho lógico-verbal. No contexto do sistema psicológico proposto por Kosslyn, inicialmente em 1980, com revisão em 1994, a imagética passa a ser entendida como uma privilegiada forma de cognição que não se reduz ao pensamento proposicional, de cunho lógico-verbal. Para Kosslyn (1981), a relação entre imagética e percepção constitui um isomorfismo de primeira ordem, isto é, tais processos psicológicos valem-se das mesmas estruturas cerebrais para o seu funcionamento. Na posição de Kosslyn (1994), quando da revisão de sua própria teoria—a partir dos estudos realizados com tomografia computadorizada por emissão de pósitrons (PET), no início da década de 1990—

havia fortes indícios de que os mesmos subsistemas utilizados pelo cérebro para processar a percepção visual são ativados no processamento das imagens mentais visuais o que, de certa forma, influenciou os demais pesquisadores para o estudo sobre outros tipos de imagética, como a sonora e a motora. Nesse cenário, nasce aquilo que se denominou de “cognição incorporada”, ou seja, a ideia de que os processos mentais estão intimamente conectados aos sistemas sensório-motores, ainda que tal proposição não seja consensual entre as diferentes vertentes do cognitivismo. Dessa forma, a matriz cognitivista não só recupera o interesse científico pelo estudo sobre o processamento das imagens mentais, mas afirma que imagética e percepção são processos interrelacionados (Kosslyn, 1980; 1994; Intons-Peterson, 1992; Gallese & Lakoff, 2005; Zatorre & Halpern, 2005).

Os estudos sobre imagética visual, desenvolvidos por Kosslyn e seus colegas, logo tiveram repercussão no campo musical, não tardando a motivar investigações sobre a imagética auditiva e, de maneira mais específica, sobre a imagética musical. Em livro pioneiro sobre essa temática, Intons-Peterson (1992) apresenta aquilo que ela considera a definição mais adequada para o tema:

auditory imagery is the introspective persistence of an auditory experience, including or constructed from components drawn from long-term memory, in the absence of direct sensory instigation of that experience. This definition is intended to exclude auditory aftereffects, which result from a just-vanished auditory stimulus. The definition makes no claims about the physiological or biochemical underpinnings of imaginal representation, for such claims would be premature. (Intons-Peterson, 1992, p. 46)

Por ser uma tentativa pioneira de conceituação, o excerto acima deixa explícito seu caráter provisório, indicando a necessidade de melhor compreensão sobre os mecanismos físicos e bioquímicos que engendram o processamento da imagética auditiva. Sobre isso, considera-se que a preocupação da autora com tais evidências está relacionada às exigências impostas às Ciências Cognitivas naquela época: a busca pela quantificação dos processos psicológicos, tendo como referência os modelos utilizados pelas Ciências Naturais (Química, Física e Biologia) e pela psicologia experimental de base funcionalista/comportamental.

A influência exercida pelo modelo comportamental faz-se notar na caracterização da imagética como “persistência introspectiva de uma experiência anterior”—o que pressupõe a existência de um comportamento anterior, que tenha originado a “persistência introspectiva”. Valendo-se do par Estímulo-Resposta (E-R), a autora isola o estímulo inicial—a experiência Sonora—do seu efeito—a estocagem na memória das “impressões” daquela experiência sonora inicial. Dessa

forma, quando o sujeito imagina uma melodia (imagens mentais musicais), por exemplo, não estão mais presentes os estímulos sonoros iniciais que a produziram, a “experiência sonora em si”, estocados na memória de longo prazo, mas o seu resultado, isto é, as imagens mentais lembradas pela pessoa, por um tempo determinado.

Indícios de descontinuidade

O conceito de *imagética musical*, proposto por Intons-Peterson (1992), embora arraigado no modelo comportamental, apresenta indícios de descontinuidade em relação ao comportamentalismo, pois os “eventos internos” tornaram-se objeto de interesse científico novamente, tal qual no início da Psicologia Científica, mas com uma nova roupagem. A principal preocupação dos psicólogos cognitivistas da época parecia ser o reconhecimento, por parte da comunidade científica, de que a imagética poderia ser estudada cientificamente.

Contudo, as controvérsias não desapareceram: Schlinger (2009), por exemplo, considera o termo “*imagery*” (imagética) inapropriado, visto que as imagens mentais musicais existem para um sujeito na medida em que ele está imaginando, ou seja, no decorrer da ação de imaginar musicalmente. Assim, o autor prefere a forma verbal *imagining* ao invés da forma substantivada *imagery*. Também, o autor interpreta que a ativação de regiões cerebrais, responsáveis pelo processamento da informação sensório-motora—identificada por meio de pesquisas realizadas por diferentes autores (Zatorre & Halpern, 2005; Hubbard, 2013), durante o processamento de imagens mentais musicais—está relacionada com a sub-vocalização, pela pessoa, dos sons que estão sendo imaginados. Por esse prisma, para Schlinger (2009), o ato de imaginar musicalmente pode ser compreendido como uma forma de comportamento, embora não seja diretamente observável.

Pensa-se que a posição de Schlinger (2009) acerta ao propor o uso da forma verbal *imagining*, em razão de que o termo *imagery* denota um conjunto de imagens e não, propriamente, o ato de imaginar. Todavia, a generalização, realizada pelo autor, ao apontar que a subvocalização, pela pessoa, durante o processamento de imagens mentais musicais, ocasionaria a ativação de regiões sensório-motoras do cérebro, parece equivocada. Ao interpretar o processo psicológico em foco, através do modelo comportamental, que concebe o seu sujeito epistêmico como um “corpo sem mente”, Schlinger (2009) desconsidera que a produção de imagens mentais musicais constitui-se um processo multimodal, imbuído de diferentes modalidades sensório-motoras, conforme propõe Keller (2012). Assim, a partir do

ponto de vista do modelo cognitivista, que pressupõe um sujeito epistêmico composto de uma “cognição incorporada”, os processos mentais estão imbricados de sensorio-motricidade, mas não são provocados, necessariamente, por um estímulo físico ou fisiológico. Por essa via, compreende-se que as impressões multissensoriais, relacionadas às ações e percepções empregadas na prática musical, por exemplo, arquivadas na memória de longo prazo, fornecem o substrato necessário à produção/reprodução das imagens mentais musicais, quando a pessoa está imaginando/relembrando musicalmente.

Outro aspecto que tem gerado controvérsias é o entendimento de que a imagética musical não seria um processo estático, mas dinâmico, pois envolveria não somente o ato de relembrar imagens mentais musicais, estocadas na memória de longo prazo, mas a criação de novas combinações imagéticas (Halpern, 2012; Zatorre, 2012). A diferenciação proposta por Hargreaves et al (2012), entre imagética musical e imaginação musical, conforme exposta no início do artigo, parece retomar a diferenciação entre imaginação reprodutiva e imaginação produtiva ou criadora, provinda do campo filosófico (Kant, 1997) e de uso corrente no início da Psicologia Científica (Ribot, 1900; Vigotski, 1998). Sobre isso, considera-se que Vigotski (1998) tinha razão ao dizer que a imaginação reprodutiva é a própria memória. Dessa forma, não faz sentido afirmar que há dois tipos de imaginação. Entende-se, assim, que a imagética musical pode ser compreendida como um conjunto de impressões multissensoriais, imbricado de sentido pessoal e de significados socialmente compartilhados nas práticas musicais, ativado quando a pessoa está relembrando ou imaginando musicalmente. A definição, aqui proposta, será tema de um próximo artigo.

Referências

- Bergson, H. (1999). *Matéria e memória*. São Paulo: Martins Fontes.
- Gallese, V. & Lakoff, G. (2005). The brain's concepts: the role of the sensory-motor system in conceptual knowledge. *Cognitive Neuropsychology*, 22, 455-479.
- Gardner, H. (1995). *A nova ciência da mente*. São Paulo: EDUSP.
- Godøy, R. I. & Jørgensen, H. (2001). *Musical Imagery*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Halpern, A. R. Dynamic aspects of musical imagery (2012). *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 1252, 200-205.
- Hargreaves, D. et al (2012). *Musical imaginations: multidisciplinary perspectives on creativity, performance, and perception*. New York: Oxford University Press.
- Hubbard, T. L. (2013). Auditory imagery contains more than audition. In S. Lacey, R.

- Lawson, *Multisensory Imagery*. New York: Springer.
- Intons-Peterson, M. J. (1992). Components of auditory imagery. In D. Reisberg, *Auditory imagery*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Janata, P. (2001). Neurophysiological mechanisms Underlying Auditory Image Formation in Music. In R. I. Godøy, H. Jørgensen, *Musical Imagery*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Kant, I. (1997). *Crítica da razão pura*. Lisboa: Calouste Gulbenkian.
- Keller, P. E. (2012). Mental imagery in music performance: underlying mechanisms and potential benefits. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 1252, 206-213.
- Kosslyn, S. M. (1980). *Image and mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kosslyn, S. M. (1994). *Image and brain: The resolution of the imagery debate*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Ribot, T. (1900). *Essai sur l'imagination creatrice*. Paris: Alcan.
- Sartre, J. P. (1980). *A imaginação*. São Paulo: Difel.
- Schlinger, H. D. (2009). Auditory imagining. *European Journal of Behavior Analysis*, 10, 77-85.
- Shepard, R. N. & Metzler, J. (1971). Mental rotation of three-dimensional objects. *Science*, 171, 3972, 701-703.
- Thomas, N. J. T. (2016). Mental Imagery. Edward N. Zalta (ed.), forthcoming URL <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/mental-imagery/>.
- Vigotski, L. S. (1998). *O desenvolvimento psicológico na infância*. São Paulo: Martins Fontes.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.
- Wundt, W. (1910). *Principles of physiological psychology*. vol. 1. London: Swan Sonnenschein & Co.
- Zatorre, R. (2012). Beyond auditory cortex: working with musical thoughts. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 1252, 222-228.
- Zatorre, R. J. & Halpern, A. R. (2005). Mental concerts: musical imagery and auditory cortex. *Neuron*, 47, 9-12.

Relato de Experiência: processo criativo musical no contexto formal do ensino regular

Marcelo Rodrigues de Oliveira

orquestramusic@yahoo.com.br

Michele de Almeida Rosa Rodrigues

michele.musica@gmail.co

Faculdade de Música do Espírito Santo

Resumo: Este artigo apresenta um projeto em andamento, por meio do relato de experiência, que discute o processo criativo com objetos sonoros. O material explorado é totalmente reciclável, com produção realizada de forma artesanal, facultando a ampliação do campo de investigação e articulações pedagógicas com atividades em sala de aula, além de tarefas que o aluno complementa em casa. Elas ordenam uma proposta de caráter experimental, mas já apresentam resultados positivos. Para tanto, os conteúdos relacionam Arte e Música, cuja abordagem acontece de modo compartilhado e indissociável na rede pública de ensino. A propósito, a escola está situada na região em que está instalada a Usina de Coleta de Lixo do Estado do Espírito Santo, localizado no Bairro São Pedro, em Vitória-ES. A instituição é a EMEF Tancredo de Almeida Neves e os alunos envolvidos são das Séries Iniciais do Ensino Fundamental. Ao manipular determinado objeto, o educando tende a ativar esquemas mentais que viabilizam o desenvolvimento de habilidades artísticas e outros aspectos como a criatividade, a imaginação e a Performance Musical no contexto formal do ensino regular.

Palavras-chave: Relato de experiência, Criatividade, Imagem, Material reciclável, Performance musical

Relato de experiencia: proceso creativo musical en el contexto formal de la enseñanza regular

Resumen: En este trabajo se presenta un proyecto en curso, por medio del relato de experiencia, que discute el proceso creativo con objetos sonoros. El material utilizado es totalmente reciclable, con una producción hecha a mano, proporcionando la expansión del campo de enlaces de investigación y articulaciones pedagógicas con las actividades en el aula, así como las tareas que el estudiante complementa en casa. Ellas ordenan una propuesta de carácter experimental, pero ya presentan resultados positivos. Con este fin, los contenidos relacionan el arte y la música, cuyo enfoque sucede de forma compartida e indivisible en el sistema de educación pública. A propósito, la escuela se encuentra en la región en la que está instalada la central de recogida de la basura del Estado del Espírito Santo, ubicada en el barrio São Pedro, en Vitória-ES. La institución es la EMEF Tancredo de Almeida Neves y los estudiantes que hacen parte son los de los primeros grados de la escuela primaria. Mediante la manipulación de cierto objeto, el estudiante tiende a activar los esquemas mentales que permiten el desarrollo de habilidades artísticas y otros aspectos como la

creatividad, la imaginación y la actuación musical en el contexto formal de la enseñanza regular.

Keywords: Relato de experiencia, La creatividad, La imaginación, Material reciclable, Actuación musical

Introdução

As experiências na docência têm despertado constante inovação no processo de ensino em nossa prática cotidiana. Na EMEF Tancredo de Almeida Neves, situada na rua: Central, nº 285, bairro: São José, vinculada a Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Vitória-ES, os conteúdos de arte e música são abordados de modo compartilhado e indissociáveis. Vale lembrar que os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) orientam, entre outras, as seguintes finalidades básicas: troca de experiências entre alunos e professores, valorização cultural do meio em que está inserido.

Nesse sentido, nossa temática vem discutir questões educacionais que envolvem a aprendizagem dos alunos na escola com fatores que estão em seu entorno. Neste contexto, vale citar que a escola está situada num bairro próximo a Usina de Coleta de Lixo do Estado do Espírito Santo, permitindo concebermos à Arte “um processo que coincide, temporalmente, com a vida do artista e, espacialmente, com o mundo em que essa vida é vivida” (Archer, 2001, p. 73). Buscamos uma proposta de trabalho que promova o desenvolvimento de habilidades artísticas dos alunos e outros aspectos como a criatividade, a imaginação e a Performance Musical no contexto formal do ensino regular.

Revisão de literatura

O processo criativo, a partir de material reciclável, é realizado de forma artesanal e, nesse caso, está voltado para a confecção de objetos sonoros e uma performance musical bem específica. Há estudos que concebem à performance, uma competência funcional para realizar atividades musicais com satisfatório domínio da leitura/escrita musical. Todavia, Weiland e Valente (2007, p.5) afirma que “a Performance mais simples deverá priorizar uma execução musical que busque a melhor qualidade artística possível”. Para isso, ela constitui um fenômeno musical interdisciplinar que abrange áreas de conhecimentos e diferentes possibilidades de recepção sonora (Cerqueira, 2010; Freire, 2011). Porquanto, neste universo de ensino regular são requeridas abordagens distintas em relação àquelas aplicadas às escolas de música especializadas, que visam à formação de músicos intérpretes (Penna, 2004). Tal pressuposto concebe uma reflexão

necessária, pois trabalhando com alunos do 1º ao 5º ano, vimos que “o progresso por aquisição é formado pela renovação e mutação de novas gerações” (Álvares, 1999, p. 10).

Para tanto, nosso projeto se situa em propostas de ensino, sendo necessário desenvolvermos atividades adequadas à realidade de determinado público infantil (Nunes, 2003, p. 55). Em relação ao aluno, Piaget nos adverte que ele é um ser capaz para se situar de forma consciente no meio social, com seus diferentes pontos de vistas e conflitos.

Vale destacar que “há, ainda, nessa confusa trama, a desvalorização da área da arte pelos alunos e demais profissionais, já que se desconsidera e se desconhece a importância e o papel do ensino da arte na escola” (Fernandes, 2004, p. 76). Outro fator se refere ao professor que deve adequar sua prática docente a determinada realidade, aliado a obstáculos que advêm da falta de estrutura e da inexistência de determinados recursos.

Partimos dos experimentos que valorizem conteúdos que podem ser abordados, discutidos ou alterados. Explorar fontes sonoras com materiais não convencionais faz parte da atual concepção do ensino de Arte/Música no contexto da contemporaneidade. Conquanto, “a confluência entre as linguagens artísticas enquanto prática expressiva (...) valoriza o universo sonoro como um campo vasto de significações” (Paz, 2015).

Vale lembrar que Fernandes (2004) nos orienta que “a seleção de materiais também é um problema, pois se pode cair no erro de escolher somente obras da chamada alta produção “arte consagrada”, negando a produção cotidiana e a da cultura popular” (p. 77). Para o autor, é preciso desconstruir paradigmas de que, para uma atividade musical ter valor sócio educativo, deve-se utilizar algo bem conceituado, com elevado grau de exigência em detrimento aquilo que faz parte do cotidiano dos alunos.

Segundo Penna (2005, como citado em Joly & Joly, 2011), é necessário trabalhar com a diversidade, considerando-as significativas, conforme sua contextualização em determinado grupo social. É válido afirmarmos que as obras reproduzidas pelos alunos concebem um significado pedagógico. Para Freire (2005), “não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põem pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos” (Freire, p. 35).

Processo criativo no espaço escolar

Para Oliveira (2011), a produção de conhecimento vai ocorrer durante a aula, em que alunos e professores formam uma comunidade real, cuja colaboração e a reflexão crítica contribuem na formulação dos sentidos. Nesse sentido, o processo de ensino é revertido para um mecanismo de socialização que valoriza os conteúdos abordados e faculta ações que estimulam a criatividade, a imaginação e a Performance Musical.

Segundo Piaget, a assimilação é uma ação sobre o objeto com referenciais cognitivos anteriormente adquiridos. É provável que haja o processo de acomodação do esquema cognitivo experimentado. Para o Autor, o aprender implica em assimilar determinado objeto a esquemas mentais que foram elaborados pela imaginação. Logo, o estímulo à inteligência é capaz de realizar ações mentais, cujas tarefas tendem a viabilizar o progresso intelectual. E isso foi averiguado junto aos alunos do 1º ao 5º ano, com criações nos diferentes experimentos e preferências que resultaram na construção de objetos sonoros como tambor de lata, caxixi, chocalhos, tamborim, flauta de PVC, berimbau.

Acreditamos que a relação entre a criatividade e a imaginação dos alunos, possibilita uma performance musical que explore o melhor desenvolvimento possível. Por tratar-se de uma faixa etária em que o jogo de ideias aflora esquemas mentais, vimos ser possível estimular a inteligência com a realização de tarefas que viabilizam o progresso intelectual do aluno em suas possibilidades.

Propostas de ensino sobre o tripe Criatividade, Imaginação e Performance Musical

Neste tópico, apresentamos três propostas de ensino, cujo objetivo foi estimular a criatividade, a imaginação e a Performance Musical dos alunos, com desdobramento de atividades que consistiu em experimentos investigados para os devidos fins didáticos.

1)A princípio dividimos a turma em quatro grupos que, de posse de seus objetos sonoros, foi solicitado que elaborassem determinados ritmos para composição de uma peça sonora. Cada grupo usou da imaginação para criarem células rítmicas que seriam integradas ao trabalho composicional organizado da seguinte maneira: O primeiro grupo ficou com o ostinato, uma sequência rítmica executada durante todo o percurso da obra, com momentos de pausa. O segundo grupo se relacionou com o terceiro e instituiu um jogo de perguntas e respostas, enquanto o quarto grupo

improvisou nos momentos de silêncio. Com a fusão de cada grupo, instituiu-se a peça sonora.

2) Separamos os naipes de acordo com a característica dos objetos sonoros que possibilitou a seguinte classificação: idiofones (triângulos, chocalhos, caxixi, claves, reco-reco, coco, bloco sonoro, castanhola); Aerofones (flautas Pan); Membranofones (tambores, pandeiro). Com isso, os alunos tiveram que usar da criatividade, de modo coletivo, organizando diferentes execuções com base nos diferentes timbres. A intenção foi promover uma performance musical que desse a devida importância a qualidade dos objetos, tanto os de maior ou menor intensidade sonora.

3) A partir de desenhos reconhecíveis na floresta, os grupos elaboraram histórias com personagens que seriam representados por seus objetos sonoros com o título: O que tem numa floresta? A narrativa foi ornamentada com a performance musical dos alunos que manusearam seus objetos de acordo com a imaginação dada ao seu personagem. A mesma temática foi utilizada por todos os grupos que, conseqüentemente, puderam conferir e dialogar a criatividade de cada grupo.

Entendemos que a apresentação musical é parte integrante do processo de ensino, na qual os alunos realizam uma performance musical temática integrando a voz, a expressão corporal e os objetos sonoros. Esta estratégia propicia uma leitura enriquecida, ao desembocar a informação no fazer artístico (Barbosa, 1991). Assim sendo, comumente realizamos um evento em que os responsáveis dos alunos, que também contribuem nas tarefas de casa, conferem o resultado no dia da apresentação, planejado para esses fins.

Conclusão

Este projeto, em andamento, é um incentivo à pesquisa, pois envolve fatores que ordenam uma proposta a ser realizada em sala de aula. Observou-se que o processo criativo promove aquisição de saberes que vai além de uma mera atividade musical no ambiente escolar. Concordamos com Del Ben e Souza (2007), quando nos adverte da necessidade de privilegiar, nas pesquisas, abordagens que ampliam o campo da investigação e das articulações pedagógicas e não se restringir, efetivamente, aos conteúdos técnicos musicais.

Alguns conceitos de Piaget propiciam uma melhor compreensão da diversidade e, até mesmo, entender o desenvolvimento, por parte dos alunos em relação aos conteúdos propostos. Isso traz uma auto-avaliação que, na maioria das vezes, a problemática pode estar atrelada à forma pedagógica que vai de encontro às expectativas dos alunos.

Acreditamos que o relato de experiência seja relevante à comunidade acadêmica, com uma proposta de ensino que ativa esquemas mentais que viabilizam o desenvolvimento de habilidades artísticas e outros aspectos como a criatividade, a imaginação e a Performance Musical no contexto formal do ensino regular.

Referências

- Álvares, S. L. de A. (2000). 500 anos de educação musical no Brasil: Aspectos históricos. In: Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, 12, 1999. Salvador: Anppom, 1 CD-ROM.
- Archer, M. (2001). *Arte contemporânea: uma história concisa*. São Paulo: Martins Fontes.
- Barbosa, A. M. T. de B. (1991). *A Imagem no Ensino da Arte*. São Paulo: Editora Perspectiva.
- Brasil. MEC. SEF. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília.
- Cerqueira, D. L. (2010). Princípios pedagógicos da performance musical. Disponível em: <http://musica.ufma.br/ensaio/trab/ext_2010-2_fundamentosapostila.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2015.
- Del Ben, L. & Souza, J. (2007). Pesquisa em Educação Musical e suas interações com a sociedade: um balanço da produção da Abem. Disponível em: <http://www.antigo.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2007/educacao_musical/edmus_LDBen_JSouza.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2015.
- Fernandes, J. N. (2004). Normatização, estrutura e organização do ensino da música nas escolas de educação básica do Brasil: LDBEN/96, PCN e currículos oficiais em questão. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, n. 10, 75-87.
- Fernandes, J. N. (2015). Mil e uma atividades de oficina de música: caderno de exercícios. 1. Ed. do autor, p. 372.
- Freire, P. (2005). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 31. Ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, V. L. B. (2011). Música e sociedade: uma perspectiva histórica e uma reflexão aplicada ao ensino superior de música. 2 ed. Serie teses I. Florianópolis. ABEM.
- Joly, C. L. & Joly, I. Z. L. (2011). Práticas musicais coletivas: um olhar para a convivência em uma orquestra comunitária. *Revista da ABEM*, Londrina, v.19, 79-91, jul.dez.
- Nunes, H. M. de S. (2003). O musical escolar CDG como moldura de educação musical.

- Revista da ABEM*, Porto alegre, v.9, set. 55-63.
- Oliveira, D. M. da S. (2011). A atividade aula de teatro como instrumento na produção de conhecimento. Disponível em:
<[HTTP://google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=Tgj7VLv6H6W8QeJjYwDw#q=dioneia+menin+da+silva+oliveira](http://google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=Tgj7VLv6H6W8QeJjYwDw#q=dioneia+menin+da+silva+oliveira)>. Acesso em: 02 fev. 2015.
- Paz, G. (2015). A flexibilidade da escuta musical. *Revista Mirabilia: História antiga e medieval*. V. 20, p. 221-233. Disponível em:
<<http://www.revistamirabilia.com/sites/default/files/pdfs/20-11.pdf>>. Acesso em: 15 de out. 2015.
- Penna, M. (2004). A dupla dimensão da política educacional e a música na escola: I – analisando a legislação e termos normativos. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 10, mar., 19-28.
- Weiland, R. L.; Valente, T. da S. (2007). Aspectos figurativos e operativos da aprendizagem musical de crianças e pré-adolescentes, por meio do ensino de flauta doce. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 17, 49-57. Disponível em:
<http://www.abemeducaomusical.org.br/Masters/revista17/revista17_artigo5.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2015.

Cognição Musical: Relações entre a teoria sociointeracionista e os conceitos de enculturação e treino para o ensino musical escolar

José Antônio Silva

seozedaflauta@hotmail.com

Universidade Federal de Goiás

Claudia Zanini

mtclaudiazanini@gmail.com

Universidade Federal de Goiás

Resumo: Este trabalho objetiva tecer considerações sobre a teoria sociointeracionista de Vygotsky para a aprendizagem da criança e refletir sobre as relações entre os principais conceitos desta teoria com os conceitos de enculturação e treino, de Sloboda, para o desenvolvimento das habilidades musicais das crianças no ensino musical escolar. A abordagem metodológica é bibliográfica. Estudar os aspectos teóricos das teorias de Vygotsky e Sloboda e refletir sobre suas possíveis relações pode contribuir para o professor de música pensar em sua prática pedagógica, pois a partir do conhecimento teórico acerca do desenvolvimento humano ele terá mais ferramentas para pensar nas formas de ensinar, o que muitas vezes exigirá posturas teórico-metodológicas diferentes e que trarão à tona as relações entre desenvolvimento e aprendizagem.

Palavras-chave: Teoria sociointeracionista, Enculturação e treino, Cognição, Educação musical

Musical cognition: Relations between sociointeractionist theory and concepts of enculturation and training for musical education school

Abstract: This study aims to comment on the sociointeractionist theory of Vygotsky to the child's learning and reflect on the relationships between the main concepts of this theory with the concept of enculturation and training in Sloboda for the development of musical abilities of children in the school musical education. The methodology approach is bibliographic. Study the theoretical aspects of the theories of Vygotsky and Sloboda and reflect on their possible relationships can contribute to the music teacher think of their teaching as from the theoretical knowledge of human development it will have more tools to think about ways to teach, which often require different theoretical and methodological positions and will bring to the fore the relationship between development and learning

Keywords: Sociointeractionist theory, Enculturation and training, Cognition, Musical education

Introdução

Este trabalho objetiva tecer considerações sobre a teoria sociointeracionista de Vygotsky para a aprendizagem da criança e refletir sobre as relações entre os principais conceitos desta teoria com os conceitos de enculturação e treino, de Sloboda, para o desenvolvimento das habilidades musicais das crianças no ensino musical escolar, observando a pertinência desse saber para a atuação do professor de música na educação básica. Este trabalho utiliza a revisão bibliográfica como abordagem metodológica, realizada a partir de pesquisas em documentos impressos como livros, artigos, teses, entre outros (Severino, 2007).

Diversos pesquisadores de diferentes áreas buscam compreender as relações entre a música e as pessoas, todas essas pesquisas têm como principal ponto de convergência a mente humana. A partir da inquietação do homem em compreender os efeitos da música na mente humana, surgiu a psicologia cognitiva da música. Segundo Ilari (2010, p. 11), “a psicologia cognitiva da música é hoje uma das áreas mais importantes da pesquisa científica em música”.

O termo cognição, do latim *cogitare* (pensar), tem relação direta com as atividades conceituais do cérebro humano e suas formulações verbais. É um campo multidisciplinar a partir do qual estudiosos de diversas áreas atuam buscando desvendar os segredos da mente humana e suas relações com a música (Levitin, 2006).

Uma das áreas do conhecimento que estuda o desenvolvimento humano é a Psicologia Sócio-histórica ou Sociointeracionista que está fundamentada nas concepções teóricas do psicólogo bielorrusso Lev Vygotsky. Para o teórico, as funções psicológicas superiores, como a linguagem, a memória e o pensamento, são formas que diferenciam o homem dos outros animais e a relação entre o sujeito e o meio é sempre mediada por produtos culturais, ou seja, a relação com o mundo não é uma relação direta (Vygotsky, 1984).

Já no campo da cognição musical, o psicólogo cognitivista John Sloboda considera que a habilidade musical da criança é adquirida através da interação com um meio musical e que consiste na execução de alguma ação cultural específica em relação aos sons musicais. No entendimento do autor, dois conceitos são fundamentais para entender como se dá o processo de aquisição do conhecimento e das habilidades no campo da música: enculturação e treino (Sloboda, 2008).

Cognição musical

A tarefa do estudo da cognição musical ou da mente musical humana não é nada simples e requer uma complementariedade de diversas áreas do conhecimento científico. Isso porque o estudo dos processos do sentir, referente à música, fenômeno estético; e do pensar, referente à cognição, relacionada às atividades conceituais do cérebro e suas formulações verbais, não são processos opostos, mas inter-relacionados, incorporando da mesma forma as experiências musicais (Ilari, 2010).

Sloboda (2008, p. 260) afirma que “nos últimos trinta anos, as relações entre os psicólogos da educação e os psicólogos cognitivos não foram sempre cordiais”. No entendimento do autor, “os psicólogos cognitivos têm achado que os educacionais não se preocupam em compreender os mecanismos psicológicos que resultam no sucesso ou insucesso de métodos educativos específicos”. Sloboda (2008) também crê que ambos os lados têm começado a compreender e reconhecer a importância de se estabelecerem ligações entre a teoria e a prática. No entendimento do autor, o avanço dos estudos interdisciplinares sobre a aprendizagem “permitirá que o professor faça uso de seus próprios métodos, adequando-os às situações e aos alunos com quem trabalha e modificando-os com base em princípios” (Sloboda, 2008, p. 261).

Nessa perspectiva, buscar conhecer e relacionar os estudos de dois teóricos, sendo Vygotsky pesquisador da aprendizagem no âmbito da psicologia educacional sociointeracionista e Sloboda estudioso da cognição musical, torna-se pertinente para oferecer subsídios teóricos no campo do ensino musical escolar para que o professor da área possa desenvolver aprendizagens significativas nas escolas da educação básica no Brasil.

Aspectos teóricos da abordagem sociointeracionista de Vygotsky:

Conceitos fundamentais

A Psicologia Sócio-Histórica ou Sociointeracionista está fundamentada nas concepções teóricas formuladas pelo psicólogo bielorrusso Lev Vygotsky, cuja abordagem buscou uma síntese do homem como ser biológico, histórico e social. Para Vygotsky, as características humanas não estão presentes desde o nascimento, nem são simplesmente resultados das pressões do meio externo. Nas concepções do teórico, a aprendizagem ocorre em um processo de interação e mediação, numa perspectiva social do desenvolvimento do indivíduo. Assim, a formação humana se dá numa relação dialética entre o sujeito e a sociedade a seu redor, ou seja, o homem modifica o ambiente e o ambiente modifica o homem (Rabello; Passos, 2015).

Para compreendermos a teoria de Vygotsky é fundamental o entendimento de quatro pensamentos-chave do autor: interação, mediação, internalização e zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Na perspectiva vygotskiana, para melhorar o nível de aprendizagem do sujeito, mais do que a ação do indivíduo sobre o meio é necessária a interação. Nesse sentido, o autor considera que a criança adquire seus conhecimentos a partir de relações interpessoais de troca com o meio. Assim, aquilo que parece individual na pessoa é, na verdade, resultado da construção da sua relação com o outro, que é um outro coletivo, que veicula cultura. E é na negociação de sentidos tramada pelos grupos sociais que se constrói e se internaliza o conhecimento, através das trocas culturais e de valores diversos, formando assim as características e atitudes de cada indivíduo (Vygotsky, 1984).

A ideia do teórico é de que a interação se opera através da linguagem, dos signos e dos símbolos escolhidos como metáforas, ou com outras figuras, como a escrita e os números, que se constituem em “moeda de troca” na trama social, histórica e cultural. Isso ocorre porque a linguagem—que é um signo mediador por excelência, uma capacidade exclusivamente humana—promove a mediação do indivíduo com a cultura, possibilitando que suas funções mentais superiores sejam socialmente formadas e culturalmente transmitidas. Vygotsky salienta que ainda que uma criança tenha biologicamente o potencial de se desenvolver, se ela não interagir, não se desenvolverá como poderia. Assim, “o desenvolvimento do psiquismo humano é sempre mediado pelo outro que indica, delimita e atribui significados à realidade” (Coelho; Pisoni, 2012, p.146).

Em relação à mediação, é pertinente pensar na atuação do professor de música, que configura-se como o principal mediador nas situações formais de aprendizagem, tornando-se o responsável por promover as relações relevantes que as crianças construirão com a música. Suas ações mediadoras são diversas e devem trazer consequências significativas para a aprendizagem musical dos estudantes, que vão desde a escolha dos repertórios, seus modos de apresentação, as propostas metodológicas para desenvolver esses repertórios, até as relações pessoais no desenvolvimento integral dos alunos.

Outro pensamento-chave de Vygotsky é a internalização, que por sua vez, estabelece o momento em que o aprendizado se completa. Vygotsky acredita que a internalização dos sistemas de signos produzidos culturalmente provoca transformações comportamentais e estabelece um elo entre as formas iniciais e tardias do desenvolvimento individual, possibilitando aos indivíduos a apreensão de conhecimentos, papéis sociais e valores (Vygotsky, 1984).

Para Vygotsky “a criança inicia seu aprendizado muito antes de chegar à

escola, mas o aprendizado escolar vai introduzir elementos novos em seu desenvolvimento” (Coelho; Pisoni, 2012, p. 148). Portanto, a qualidade das situações sistematizadas e intencionais de ensino-aprendizagem são extremamente necessárias para concretizar e garantir o desenvolvimento de todas as amplas possibilidades da criança (Benedetti; Kerr, 2009).

A aprendizagem é um processo contínuo e o que caracteriza a educação são os saltos qualitativos que ocorrem de um nível de aprendizagem a outro e as relações sociais são importantes nesse percurso. Ao observar esse processo, Vygotsky identificou dois tipos de desenvolvimentos: O primeiro, denominado real, caracteriza-se pela capacidade da criança realizar determinadas funções e/ou atividades sozinha, sem auxílio de outra pessoa, constituindo assim as conquistas já consolidadas (Coelho; Pisoni, 2012). O segundo, potencial, trata-se daquele em “que a criança poderá realizar com o auxílio de outro indivíduo” (Coelho; Pisoni, 2012, p. 148). Dessa forma, com suas observações, Vygotsky denominou zona de desenvolvimento proximal (ZDP) a distância entre os níveis de desenvolvimento real e potencial, demonstrando coerência com sua concepção social e mediada de desenvolvimento humano.

Nessa perspectiva, parte das atribuições do professor de música também seria trabalhar na zona de desenvolvimento proximal (ZDP) da criança, buscando adiantar o desenvolvimento dela e não esperar por ele, oferecendo tarefas que estejam um pouco além de suas possibilidades atuais e reais, mas buscando sempre uma situação ativa e intervencionista de ensino.

Sloboda: Enculturação e treino

Ao estudar o desenvolvimento da habilidade musical, o psicólogo cognitivista John Sloboda (2008) atesta que a mesma é adquirida através da interação com um meio musical e que “consiste na execução de alguma ação cultural específica em relação aos sons musicais” (Sloboda, 2008, p. 257). Para o autor, o desenvolvimento dessa habilidade ocorre em dois momentos que ele denominou enculturação e treino. A enculturação acontece na primeira fase de vida, que vai do nascimento à metade da infância - por volta de dez anos - fase aguda da cognição em que ocorre um aprendizado espontâneo, sem que haja instruções explícitas e sem esforço autoconsciente.

Sloboda (2008, p. 259, grifos no original) explica que “as crianças pequenas não *aspiram* progredir em suas capacidades de aprender canções, mas *progridem*, e os adultos não *ensinam* às crianças a arte de memorizar canções, mas as crianças aprendem a memorizá-las”. Para o autor, os principais elementos da enculturação

parecem se situar em três fases. Em um primeiro momento, no conjunto de capacidades primitivas compartilhado, que estão presentes no nascimento ou logo em seguida. Em segundo, no conjunto compartilhado de experiências que a cultura oferece às crianças, conforme elas crescem. Em terceiro, quando ocorre o impacto de um sistema cognitivo geral que se modifica de forma rápida, conforme são assimiladas muitas outras habilidades cuja base é a cultura.

Para Sloboda (2008), o segundo momento para o desenvolvimento da habilidade musical é o treino. O treinamento pressupõe a busca pelo conhecimento específico, a aspiração à excelência em uma habilidade particular até o alcance da competência em uma área específica. Nessa fase, o esforço autoconsciente está presente. Nessa perspectiva teórica o autor afirma que na nossa cultura ocidental a enculturação é o processo dominante até por volta dos dez anos. Depois dessa idade o treino musical exerce papel cada vez mais importante (Sloboda, 2008).

Em seus estudos, Sloboda mostra que a criança enculturada já possui uma série de habilidades musicais, como: lembrar canções familiares e aprender novas; diferenciar músicas diversas; ter habilidade para usar elementos implícitos como compassos e tonalidade, na organização da performance. Assim, o autor considera que a fase de treinamento pode suceder ou sobrepor-se à enculturação e também estender-se pela vida adulta afora, através da busca do indivíduo por habilidades musicais de forma institucionalizada nas rotinas de treinamento e de exames de escolas e das faculdades de música (Sloboda, 2008).

Discussão: Relações entre os conceitos de Vygotsky e Sloboda

Refletindo sobre a enculturação, termo utilizado por Sloboda (2008), percebemos intrínseca relação com a interação de Vygotsky (1984). A enculturação corresponde à fase inicial da aprendizagem musical, geralmente onde ocorre um aprendizado espontâneo, sem que hajam instruções explícitas e sem esforço autoconsciente da criança—o que geralmente ocorre nos dez primeiros anos de vida. É importante ressaltar que mesmo não havendo o esforço autoconsciente por parte da criança em aprender, ela aprende, e a base dessa aprendizagem é a interação com o meio social e cultural no qual está imersa.

Acreditamos então que a interação da criança com seu meio social e cultural, que ocorre inclusive a partir da vida intrauterina, possibilita a enculturação. A criança, nesse processo, adquire uma série de habilidades musicais, como a interiorização de canções familiares e a capacidade para aprender canções novas, a percepção para diferenciar músicas diversas, a habilidade para usar elementos implícitos como compassos e tonalidade, na organização da performance, entre outras.

O papel do professor como mediador do conhecimento ganha mais significado, pois ele será o intermediário entre a criança e o aprendizado escolar, que vai introduzir elementos novos em seu desenvolvimento. Ao assumir o papel de mediador, caberá ao professor pensar em um dos aspectos fundamentais em relação ao ensino musical escolar: o repertório.

Sobre o repertório a ser trabalhado nas aulas, é necessário ao professor buscar uma postura multiculturalista para tentar “abarcando a diversidade de produções artísticas e musicais, vinculadas a diferentes grupos sociais, sejam esses grupos marcados por particularidades de classe, de região ou de geração, por exemplo” (Penna, 2006, p. 39). Uma prática pedagógica baseada numa concepção de música que abarque a multiplicidade e que dialogue com a diversidade contribui para a expansão em alcance e qualidade da experiência artística e cultural dos alunos. Nessa perspectiva, Penna (2006) faz uma ressalva e um alerta em relação aos riscos da guetização, ou seja, quando o professor, ao valorizar as especificidades culturais de determinados grupos acaba prendendo-os nos guetos de suas particularidades, isolando-os. Ao atuar com esse olhar multiculturalista, aproveitando o cabedal de aprendizagens espontâneas que a criança adquire através da enculturação, o professor dispõe de mais ferramentas para impulsionar o desenvolvimento de seus alunos, agindo na ZDP deles.

O conceito de treinamento utilizado por Sloboda também é passível de relações com os fundamentos de Vygotsky. Nesse sentido, Sá e Leão (2015), ao construir uma proposta metodológica de ensino da pauta musical de forma fragmentada para o ensino coletivo de violão e ao refletir sobre a aprendizagem e os processos cognitivos musicais a partir da referida proposta, concluem que “o treinamento musical pautado em uma metodologia que fragmente os conteúdos a serem ensinados, tendem a superar à enculturação” (Sá; Leão, 2015, p. 329).

É importante considerar também que, no Brasil, o treino para aquisição de habilidades musicais específicas ainda é um processo acessível somente a uma pequena parcela das crianças, principalmente quando o assunto é a educação infantil, que vai de zero a seis anos de idade. Pois, segundo dados do IBGE, menos de 30% das crianças nessa faixa etária têm acesso ao ensino escolarizado. Além disso as crianças que têm acesso à educação infantil dificilmente terão aulas com um professor de música habilitado.

Considerações finais

Estudar os aspectos teóricos das teorias de Vygotsky e Sloboda e refletir sobre suas possíveis relações pode contribuir para o professor de música pensar

sobre sua prática pedagógica. Isso implica pensar o cenário que envolve os sujeitos, os objetos de conhecimento e as relações entre eles. Pensar em como se dá então o entrelaçamento desses aspectos relacionais entre professor/aluno, professor/professor, a organização do trabalho pedagógico, a metodologia e os conteúdos, os agrupamentos de alunos, a avaliação, o ambiente físico e as questões sociais.

Enfim, pensar sobre o que fazer, para que fazer e como fazer. Essas práticas têm com pano de fundo concepções de ensinar e aprender que organizam o trabalho pedagógico. Por exemplo, pensar se a criança precisa ter maturidade para aprender a linguagem musical formal, para aprender tocar determinado instrumento, ou seja, ela deve ser estimulada, pois o ensino precisa promover o desenvolvimento.

A partir dessa percepção entram em cena os métodos escolhidos, as formas de ensinar que muitas vezes necessitam de posturas teórico-metodológicas diferentes e que trazem à tona as relações entre desenvolvimento e aprendizagem. Portanto, conhecer os aspectos teóricos acerca do desenvolvimento da criança é muito importante para a prática do professor de música.

Assim, consideramos que o espaço das disciplinas que tratam dos aspectos do desenvolvimento, da psicologia da música e da cognição musical no currículo da licenciatura em música no Brasil deveria ser ampliado, por representar conhecimentos fundamentais na constituição dos saberes dos professores que atuarão na escola, contribuindo para aumentar a competência docente para a superação das dificuldades no ensino musical escolar.

Referências

- Benedetti, Kátia Simone & Kerr, Dorotea Machado. (2009). A psicopedagogia de Vigótski e a educação musical: uma aproximação. *Marcelina: Revista do Mestrado em Artes Visuais da Faculdade Santa Marcelina, São Paulo*, n.3, p.80-97.
- Coelho, Luana & Pisoni, Silene. (2012). Vygotsky: sua teoria e a influência na educação. *Revista e-Ped – FACOS/CNEC Osório*, v. 2, n. 1, ago, 144-152.
- Ilari, Beatriz. (2010). Cognição musical: origens, abordagens tradicionais, direções futuras. In: B. Ilari, Beatriz; R. C. Araújo, R. C (Orgs.), *Mentes em música* (pp. 11-34). Curitiba: Editora da UFPR.
- Ilari, Beatriz (2007). Music and Early Childhood in the Tristes Tropiques: the Brazilian experience. *Arts Education Policy Review*, v. 109 n. 2, 7-18.
- Levitin, D. J. (2006). Em busca da mente musical. In: B. Ilari (Org.), *Em busca da mente musical: Ensaios sobre os processos cognitivos em música: Da percepção à produção* (pp. 23-44). Curitiba: Editora da UFPR.
- Penna, Maura. (2006). Desafios para a educação musical: ultrapassar oposições e

- promover o diálogo. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 14, 35-43.
- Rabello, Elaine & Passos, José Silveira. *Vygotsky e o desenvolvimento humano*. Disponível em <http://www.josesilveira.com/artigos/vygotsky.pdf>. Acesso em: 25 de outubro de 2015.
- Sá, Fábio Amaral da Silva & Leão, Eliane. (2015). Violão e cognição Musical: Reflexões sobre o ensino da leitura fragmentada da pauta. In: *Anais do Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais*, 11, (pp. 322-330), Pirenópolis: UFG.
- Severino, Antônio Joaquim. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. São Paulo: Cortez.
- Sloboda, John. A. (2008). *A mente musical: A psicologia cognitiva da música*. (Tradução: Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari). Londrina: Eduel.
- Vygotsky, Lev S. (1984). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Compreendendo a construção melódica de Daniel: Processo de composição musical

Aline Lucas Guterres Morim

alinelguterres@gmail.com

PMPA/Secretaria Municipal e Educação de Porto Alegre

Resumo: Este artigo tem por objetivo compreender o processo de construção melódica do sujeito Daniel. Os dados da análise são um recorte da dissertação “O processo de composição musical do adolescente: ações e operações cognitivas”, orientado por Leda Maffioletti. Estes dados foram revisados e focados, diretamente, na análise da construção melódica do trecho musical criado por Daniel. Para esta específica revisão buscou-se autores relacionados aos processos composicionais na área da educação musical como Maffioletti (2005), fundamentos da composição como Schoenberg (1991/2012), autores que tratam sobre elementos envolvidos na melodia, como o capítulo sobre o que faz as melodias funcionarem de Jourdain (1998), e sobre percepção e produção de ritmo e altura na cognição musical, através dos estudos de Krumhansl (2006). Como resultados são descritos os passos da construção melódica de Daniel. Concluiu-se que a construção melódica de Daniel foi estruturada sobre um ritmo padrão invariável que seguia uma pulsação frequente. O contorno melódico seguiu, também, um padrão em que as notas se movimentavam em graus conjuntos de maneira equilibrada. O uso das funções dos graus escalares de tensão e repouso se fez presente nas finalizações de frases. Todos estes acontecimentos auxiliaram na compreensão do significado de “combinar”. Para Daniel, “combinar” significa entrelaçar de forma coerente todos os elementos envolvidos no processo de construção melódica como o padrão rítmico, o contorno melódico e a harmonia implícita. Ou seja, Daniel, apesar de ser inexperiente, seguiu padrões culturais e cognitivos dos efeitos perceptivos dos elementos musicais.

Palavras-chave: Educação musical, Processo composicional, Cognição musical, Criatividade, Aprendizagem

Understanding the melodic construction of Daniel: Musical composition process

Abstract: The aim of this paper is to understand the melodic construction process of the subject Daniel. The data analysis is an excerpt from the dissertation “The adolescent musical composition process: cognitive actions and operations,” directed by Leda Maffioletti. These data were reviewed and directly focused on the analysis of the melodic construction from the piece of music created by Daniel. For this specific analysis authors related to compositional processes in the field of music education were sought, (Maffioletti, 2005), fundamentals of composition, (Schoenberg 1991/2012), authors who deal with elements involved in melody, such as the chapter on what makes melodies work by Jourdain (1998), and on perception and production of rhythm and tone pitch in musical cognition, through Krumhansl studies (2006).

The steps of the melodic construction made by Daniel were described in the results. It was concluded that this melodic construction was structured on an unvarying standard rhythm that followed a common pulse. The melodic contour also followed a pattern in which the notes were active in joint degrees in a balanced way. The use of the functions of scalar degrees of tension and rest was present in the endings of the sentences. All these events helped in understanding the meaning of "combining". According to Daniel, "combining" means more than just inserting notes in the key, but consistently interlacing all the elements involved in the melodic construction process (rhythmic pattern, pulse and melodic contour). That is, Daniel, although untrained, followed cultural and cognitive patterns of perceptive effects of musical elements.

Keywords: Music education, Music composition, Musical cognition, Creativity, Learning

Introdução

Durante o meu trabalho como docente sempre tive curiosidade em identificar o papel da composição musical como atividade pedagógica. Através da pesquisa, no curso de mestrado, busquei investigar os acontecimentos durante o processo de composição musical de adolescentes. Após esse período, resolvi continuar analisando os resultados da minha pesquisa, pois trouxe outros questionamentos: Como desenvolvem a melodia? Como formavam frases musicais? Como iniciavam e finalizavam suas ideias? Este artigo não responde todas estas questões, no entanto, traz à discussão o processo de construção melódica de Daniel.

Este artigo é uma revisão de um recorte dos dados da pesquisa pertencente à dissertação de mestrado intitulada "O processo de composição musical do adolescente: ações e operações cognitivas", orientado pela Profª. Dra. Leda Maffioletti no curso de Pós-Graduação em Educação da UFRGS. O artigo tem por objetivo compreender a construção melódica durante o processo de composição musical livre do estudante Daniel. Para alcançar este objetivo, o processo de composição de Daniel foi revisado e focado na construção melódica. Verificando as construções dos elementos musicais desenvolvidos pelo sujeito, analisa-se, então, os passos da construção melódica que constitui a criação do mesmo. Pois parte-se do entendimento de que o processo composicional evidencia as concepções de música, modos de organização sonora e aprendizagens de conteúdos musicais do estudante.

A metodologia de pesquisa foi baseada na revisão dos dados coletados para a dissertação. Dentro deste contexto, os dados foram coletados a partir da proposta, para Daniel, de inventar uma música com início, meio e fim no teclado eletrônico. As gravações em áudio e vídeo do processo de composição dele, os protocolos da

pesquisa e o registro escrito da composição realizado pelo próprio sujeito da pesquisa foram todos reexaminados. Apreciei, novamente, cada passo do processo, cada repetição de trecho, interpretando o que fazia parte da composição de Daniel, além do que havia escrito em seu registro. Foi analisado cada trecho criado e organizado como frases e semifrases, agrupando notas e ritmo até a compreensão da forma geral. Transcrevi para partitura uma versão da composição de Daniel com uma compreensão mais clara e definida do que seria a finalização de sua ideia musical.

Daniel tinha 12 anos e seis meses de idade, era estudante do primeiro ano de teclado de uma escola de artes e cursava a sétima série do ensino fundamental, na época da coleta de dados. Todo o processo de composição de Daniel foi filmado em áudio e vídeo. Esse processo foi transcrito para partitura de escrita musical tradicional, na íntegra. A partir da filmagem foi realizado um protocolo com a descrição dos acontecimentos em detalhes e da entrevista clínica que ocorreu, simultaneamente, ao processo de composição.

Construção melódica e processo composicional

A composição musical, nesse trabalho, é considerada uma atividade pedagógica. Na área da educação musical, diversos autores valorizam a composição como uma prática musical interessante ao desenvolvimento musical do estudante, entre autores brasileiros estão as pesquisas de França (1998), França e Swanwick (2002), França e Pinto (2005), Maffioletti (2005), Beineke (2008), Martins (2011) e Guterres (2012).

Este artigo baseia-se na concepção de composição musical de Maffioletti (2005) o qual a define como toda ação que o sujeito realiza para a organização do material sonoro, compreendendo, no processo, as explorações, construções e reconstruções das ideias musicais. Nesse contexto, o trecho musical criado pelo sujeito de pesquisa Daniel e apresentado aqui é considerado uma composição. Como explica Guterres (2012, p. 221), a atividade de composição se caracteriza como um fazer para compreender os conhecimentos musicais envolvidos. Na busca de que as relações entre o sujeito e a música produzam significações que possibilitam a compreensão musical (Maffioletti, 2013, p. 124).

Neste campo de atuação, busca-se embasar este trabalho, inicialmente, na obra de Jourdain (1998), especificamente, ao tratar sobre o tema construção melódica, no capítulo “O que faz as melodias funcionarem?”. A partir de estudos sobre música e cérebro, o autor descreve que elementos como o contorno melódico, a harmonia e o ritmo são características fundamentais para a nossa

compreensão de uma melodia. Sobre o contorno melódico, Jourdain (1998) explica que “a primeira experiência musical de uma criança é a do contorno melódico” (p. 115) e que adultos não músicos demonstram facilidade na distinção desses contornos. Algumas explicações sobre as características que tornam contornos melódicos prazerosos e as diferenciam de contornos desagradáveis são encontradas por psicólogos através da lei da completeza e a lei da boa continuação, ambas de Gestalt. Nas palavras do autor:

a lei da completeza estabelece que nossa mente prefere modelos completos. Os saltos melódicos quebram a suavidade do contorno e é por isso que há tão poucos. A lei da boa continuação estabelece que a mente une automaticamente duas linhas cumprindo a mesma trajetória. (...) Porém, as leis de Gestalt têm suas limitações. Apenas ajudam a explicar o contorno melódico e não dizem praticamente nada sobre a maneira como a harmonia e o ritmo sustentam a melodia. (Jourdain, 1998, p. 115)

Conforme Jourdain (1998), a harmonia tem o papel mais importante para a compreensão/funcionamento da melodia. O autor explica que a melodia possui uma harmonia implícita, ou seja, que uma simples melodia desacompanhada proporciona uma experiência harmônica (p. 116). Cita casos de melodias com harmonias ambíguas as quais provocam maiores dificuldades para a memorização.

A outra dimensão melódica é o ritmo. Jourdain (1998) esclarece que “as notas da melodia formam um modelo de durações variáveis, com algumas notas destacando-se por causa da acentuação” (p. 116). As notas de maior importância para a melodia são as que caem em tempos fortes e em articulações rítmicas importantes. É nestas notas que o contorno melódico muda de direção e a harmonia se desloca. Jourdain descreve pesquisas que revelam a capacidade do ser humano de reconhecer uma melodia apenas através de seu modelo rítmico. E da incapacidade de reconhecimento de melodia a partir da preservação das alturas das notas e não do ritmo. Ou seja, no caso da melodia ser representada e executada apenas preservando as mesmas notas, mas com ritmo de durações iguais, sem o ritmo original da melodia, o ser humano não é capaz de reconhecer a melodia. Para Jourdain (1998), uma melodia vai além de apenas uma sequência de notas, é formada de notas de duração e acentuação variáveis. Por isso, se retirar do tempo forte uma determinada nota não fará sentido para o cérebro (Jourdain, 1998, p. 90).

Jourdain (1998) revela que melodias de oito compassos são bastante comuns, o que pode significar um padrão e que existe a conexão entre ritmo e altura em uma melodia. Considerando tudo que envolve o ritmo, como a métrica e os pulsos. Assim, o

autor explica que uma melodia possui diferentes elementos envolvidos em sua construção e estes são o ritmo, a altura (contorno melódico) e a harmonia implícita. Por isso, construir uma melodia não pode ser considerado uma atividade simples. Dessa forma, é interessante observar que Schoenberg (1991/2012) alerta sobre as dificuldades existentes em relacionar distintos elementos musicais que são interligados para um compositor iniciante.

Conforme Schoenberg (1991/2012), “nos estágios iniciais, a invenção do compositor raramente flui com liberdade, pois o controle dos fatores melódicos, rítmicos e harmônicos impedem a concepção espontânea das ideias musicais” (p. 30). Ou seja, não ter o domínio desses elementos atrapalha o desenvolvimento das ideias musicais de forma mais espontânea, ficando, o compositor, preso a estes fatores, passando por dificuldades no processo de composição. Schoenberg (1991/2012) ainda nos lembra de que a frase musical é um elemento que se relaciona à construção melódica. Para Schoenberg (1991/2012), frase é a menor unidade estrutural da música, isto é, “uma unidade aproximada àquilo que se pode cantar em um só fôlego” (p. 29). Define-a como molécula musical formada da união de ocorrências musicais, que se completa e se adapta a outras unidades semelhantes.

Schoenberg (1991/2012) também afirma que uma melodia possui uma harmonia inerente e que “a acomodação mútua entre melodia e harmonia é, num primeiro momento, difícil” (p. 29). Schoenberg (1991/2012, p. 53) afirma ainda que “as características rítmicas são mais facilmente memorizáveis do que as intervalares”, portanto “elas contribuem de maneira eficaz para a compreensibilidade”. Sobre o ritmo, o autor defende que é um elemento importante para moldar a frase, contribuindo para estabelecer o caráter e determinar a unidade (Schoenberg, 1991/2012, p. 30).

As concepções de Jourdain (1998) e Schoenberg (1991/2012) se relacionam. Ambos autores trazem informações que se equiparam e auxiliam na compreensão dos elementos envolvidos na construção melódica. Para aprofundar a discussão sobre o papel do ritmo e da altura na construção melódica busquei nos estudos da percepção musical e da cognição informações que possam contribuir para o objetivo desta análise.

Krumhansl (2006), ao estudar o ritmo e a altura na cognição musical, afirma que a pesquisa psicológica sobre o ritmo objetiva descrever as capacidades humanas para o processamento da informação temporal. A autora explica que “a organização perceptiva de padrões temporais só é possível em uma faixa limitada de tempos. Essa faixa corresponde à duração dos padrões rítmicos que se encontra tipicamente em música, e isso sugere que há uma limitação psicológica que afeta a padronização temporal em música” (Krumhansl, 2006, p. 49). Conforme Fraisse (1982) apud Krumhansl (2006), “as pessoas sincronizam facilmente seus movimentos com uma

seqüência regular de sons, o que demonstra uma ligação psicológica forte entre a percepção e a produção rítmicas” (p. 50).

Krumhansl (2006) afirma que “os intervalos são bem mais importantes do que o nível absoluto das alturas” (p. 69), pois mostram que a estrutura harmônica dos tons complexos influencia na seleção de combinações de alturas. As mensurações psicológicas “têm uma correlação forte com a distribuição de notas (a frequência em que ocorrem) na música tonal harmônica, sugerindo que as hierarquias tonais são aprendidas a partir da experiência” (p. 80). Várias observações da autora sugerem que o trítone é difícil de ser armazenado e memorizado. Ao contrário das segundas menores que “têm implicações tonais relativamente fortes, aparecem frequentemente nas melodias, são facilmente armazenadas e lembradas e, portanto, constituem boas pistas na determinação de tonalidades” (p. 81-82).

A autora conclui que a construção cautelosa de padrões temporais e de altura dá origem a representações psicológicas complexas. “Essas representações existem em muitos níveis, organizadas inicialmente por princípios psicofísicos básicos, especialmente a codificação de valores de duração e frequência relativos, não absolutos” (p. 90). A existência de um pulso fundamental na construção de padrões temporais é um dos princípios importantes, pois ele serve como pano de fundo da organização e memorização dos eventos durante o tempo. Krumhansl (2006) acredita que existe uma relação desse acontecimento com o desempenho motor, isto é, que existe um paralelo entre medidas de percepção e performance dos ritmos musicais (p. 91).

Processo de construção melódica de Daniel

O processo de construção melódica ocorreu de forma alternada com o acompanhamento em acordes da mão esquerda de Daniel. Entretanto, aqui será descrito resumido e especificamente o processo de construção melódica.

Daniel dedilha as teclas do teclado já buscando definir um ritmo. É interessante perceber que, a partir do momento em que Daniel estabelece uma célula rítmica para sua melodia, consegue dar um andamento mais contínuo para o seu processo de construção e o desenvolvimento melódico flui de forma mais coerente. Isso difere do momento inicial, quando sua exploração no instrumento se aproximava a um improviso aleatório. A exploração, neste momento, parece uma busca do sujeito em organizar um padrão rítmico básico para a sua música, semelhante às características rítmicas que definem os gêneros e os estilos musicais. Ou seja, uma característica rítmica que define o gênero da música, como ritmo de samba, de rock, de balada, por exemplo.

Com um padrão rítmico definido, Daniel passa a executar muitas sequências de notas iguais, iniciando do mesmo ponto de referência no teclado. A cada repetição da sequência acrescenta novos elementos, até “combinar” com o que vinha antes. Assim, após uma série de sete sequências consecutivas, estabelece o que seria o início de sua melodia, sua frase musical, seu motivo. A cada repetição da sequência há acréscimos de notas, como um esboço de ideia musical que Daniel vai desenhando e tomando decisões sobre o que considera mais interessante fazer parte de sua melodia ou o que deve ser descartado. A repetição, partindo do início da sequência criada, parece ser uma forma de fixação do que foi criado, como um exercício para o próprio Daniel memorizar sua invenção.

Daniel realiza mais nove repetições da sua sequência musical, totalizando 17 repetições dentro de sete minutos de processo de composição. Já se pode perceber que o contorno melódico desenvolvido apresenta uma característica de movimentos ascendentes e descendentes em graus conjuntos. Não utiliza saltos. Na entrevista clínica, Daniel deixa claro a sua intenção de “combinar” os materiais sonoros, pois explica que iniciou seus registros escritos a partir do momento em que os elementos que agrupou combinavam. Dessa forma, vai se configurando também um tipo de escala e uma tonalidade específica a partir de operações de incompatibilidade e negação, a seleção por pertence ou não pertence ao grupo.

Maffioletti (2005) nos auxilia a entender as ações de repetição durante o processo de composição. Para a autora, o processo de composição envolve o uso de repetições e essa ação significa a necessidade de representação que o sujeito precisa para continuar sua composição. As repetições dependem da “síntese de todos os elementos envolvidos em forma de representação”, incluindo percepção e motricidade (Maffioletti, 2005, p. 153). A autora ainda explica que é importante observar, nesses momentos, o que permanece e, ao mesmo tempo, se transforma.

Daniel consegue finalizar uma ideia musical atingindo a tônica em tempo forte do compasso. Dessa forma, consegue-se identificar, claramente, duas pequenas partes dentro do trecho criado. Há uma harmonia implícita neste trecho, que pode ser definida como uma progressão simples: I–IV–I–V–I.

Daniel busca ampliar ainda mais sua ideia musical, acrescentando mais um compasso na sua sequência, parecendo uma *codeta*, uma reafirmação de conclusão. Mas não é isso que ocorre, pois aumenta mais compassos formando a sua segunda frase. Tenta concluir seu trecho musical e acaba antecipando a chegada à tônica um compasso antes de finalizar. Encontra o sétimo grau da escala e experimenta inseri-lo como finalização. Ou seja, encontrou a sensação de tensão e repouso. O sétimo grau da escala é utilizado no trecho composto por ele para provocar a sensação de

tensão para chegar à finalização de frase.

Conclusões

Neste artigo foi apresentado o processo de construção melódica de Daniel, com o objetivo de compreender esse processo. As intenções e os resultados alcançados por Daniel representam a interpretação do sujeito sobre o mundo musical que o cerca. Pois, apesar da inexperiência, o estudante foi capaz de estabelecer um pulso constante, estipular um padrão rítmico, criar um contorno melódico equilibrado com uma harmonia implícita de progressão simples, pontuar suas finalizações utilizando os efeitos de tensão e repouso dos graus escalares. Ao observar tudo isso, pode-se entender o significado de expressões como “fazer o que combina”, citadas pelo sujeito de pesquisa ao tentar explicar o que pretendia fazer durante as entrevistas clínicas no processo de composição musical.

No referencial teórico foram abordados os fatores que envolvem a construção melódica entrelaçando autores representantes de diferentes áreas, como a educação musical, a composição e a percepção musical cognitiva. Tecendo relações entre a organização dos materiais sonoros como a altura e o ritmo e a compreensão destes elementos no contexto cognitivo e cultural. A definição do que Daniel considera “combinar” está interligada aos elementos envolvidos no que faz uma melodia funcionar para Jourdain (1998). Para uma melodia ser interessante, ou seja, para ela “combinar”, como dizia Daniel, precisa envolver diferentes elementos e conhecimentos, não se tratava apenas do sistema tonal, mas sim da combinação de ritmo, contorno melódico e harmonia. O pulso constante na composição melódica de Daniel, uma estrutura periódica básica, serviu de estrutura para a sua organização e memorização dos eventos no tempo, o que vai ao encontro das explicações de Krumhansl (2006, p. 91).

A partir da definição de frase musical de Schoenberg (1991/2012) pode-se inferir que frase é aquilo que Daniel buscou atingir com sua criação: um trecho musical completo, com início, meio e fim, conforme a proposta, e combinado a todos os elementos que envolvem a construção melódica. Esboçar frases, conforme Schoenberg explica, para auxiliar o compositor iniciante, entende-se como as ações de repetir de Daniel. Suas repetições de sequências acrescentando novos elementos aos poucos lembram esboços, realizados diretamente no instrumento. Já Grassi (2010) ressalta que o compositor principiante sem um planejamento definido, compõe pequenos trechos sucessivamente.

Finalizando, este artigo não esgota a discussão sobre o assunto, entretanto pode-se afirmar que Daniel encontrou em sua atividade musical, na sua experiência

de compor, a teoria que embasa o conhecimento musical.

Referências

- França, C. C. & Swanwick, K. (2002). Composição, apreciação e performance: teoria, pesquisa e prática. *Em Pauta*, 13, 5-41.
- França, C. C. & Pinto L. B. M. (2005). Análise idiomática, formal e pianística de composições realizadas por iniciantes ao piano. *Revista da Abem*, Porto Alegre, RS, 13, 29-28. ISSN impresso: 1518-2630.
- Grassi, B. (2010). Composição musical e resolução de problemas. In B. Ilari; R. C. Araújo, de. (Orgs.). *Mentes em música*. Curitiba: Editora da UFPR, pp. 63-90.
- Guterres, A. L. (2012). *O processo de composição musical do adolescente: ações e operações cognitivas*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- Jourdain, R. (1998). *Música, cérebro e êxtase: como a música captura nossa imaginação*. (Tradução de Sonia Coutinho). Rio de Janeiro: Objetiva.
- Krumhansl, C. L. (2006). Ritmo e altura na cognição musical. In B. Ilari (Org.), *Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música – da percepção à produção*. Curitiba: Editora da UFPR, pp. 45-109.
- Maffioletti, L. A. (2005). *Diferenciações e integrações: o conhecimento novo na composição musical infantil*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- Maffioletti, L. A. (2013) Significações que possibilitam a compreensão musical. In Ilari, B.; Broock, A. (Orgs.). *Música e educação infantil*. Campinas/SP: Papyrus, pp. 123-145.
- Martins, A. C. (2011). *Linhas, vozes e tracks: a textura na composição musical de crianças*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- Schoenberg, A. (1991/2012). *Fundamentos da composição musical*. Tradução de Eduardo Seincman. São Paulo: Editora da USP.

Música e pesquisa-ação em uma escola de ensino fundamental de Montenegro-RS

Bruno Felix da Costa Almeida

felix-bruno@hotmail.com

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Cristina Rolim Wolffembüttel

cristinarwolffembutteluergs@gmail.com

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Resumo: O texto apresenta resultados da primeira etapa da investigação sobre o processo de ensino musical em uma escola pública da rede municipal de ensino da cidade de Montenegro, Rio Grande do Sul. Objetivou investigar o desenvolvimento do ensino de música no primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal. A metodologia da pesquisa foi composta pela abordagem qualitativa, sendo a pesquisa-ação o método. A análise de conteúdo foi utilizada como método para a análise dos dados. Os fundamentos de análise foram a legislação nacional, incluindo a legislação educacional. As bases para a análise pedagógico-musical constituíram-se de metodologias em educação musical. A partir da ótica da educação musical e da legislação que trata do ensino de música em escolas de Educação Básica: Constituição da República Federativa do Brasil, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Plano Nacional de Educação (PNE) e Base Nacional Comum Curricular (BNC), foi possível responder, de forma preliminar, alguns dos questionamentos propostos na pesquisa, apontando para a ocorrência do ensino da música junto aos estudantes da instituição, através de atividades extracurriculares. No entanto, espera-se obter o aprofundamento da coleta e análise dos dados em relação à ação musical junto aos estudantes, a partir da intervenção dos pesquisadores no campo investigado, considerando-se a continuidade da pesquisa-ação.

Palavras-chave: Ação/Atuação, Análise de conteúdo, Interação

Music and action research in a primary school in Montenegro-RS

Abstract: The paper presents the results of the first stage of research on music teaching process in a public school in the municipal schools in the city of Montenegro, Rio Grande do Sul. This study aimed to investigate the development of music education in the first and second cycles of elementary public school. The research methodology consisted of a qualitative approach, and action research method. The content analysis was used as a method for data analysis. The analytical foundations were national legislation, including educational legislation. The basis for the pedagogical and musical analysis consisted of methodologies in music education. From the perspective of music education and legislation dealing with music education in basic education schools: the Constitution of the Federative Republic of Brazil, Law of Directives and Bases of National Education (LDB), the National Education Plan (PNE) and Base Common Curriculum national (BNC), was able to respond, in a preliminary way,

some of the proposed questions in the survey, pointing to the music education event with students of the institution, through extracurricular activities. However, it is expected to get the depth of collecting and analyzing data in relation to the musical action with students from the intervention of the researchers in the field investigated, considering the continuity of action research.

Keywords: Action/Performance, Content analysis, Interaction

Introdução

Com o intuito de discutir as relações da obrigatoriedade do ensino da música nas escolas de Educação Básica brasileira, instituída pela Lei nº 11.769, de 2008, bem como o que trata o texto da Base Nacional Comum Curricular (BNC), sobre a condução do conteúdo musical, por parte de profissionais habilitados na área afim, em ambiente escolar, a presente pesquisa, em andamento, tem como locus de investigação uma escola pública municipal de Ensino Fundamental, localizada na cidade de Montenegro, Rio Grande do Sul. Diante deste cenário escolar, a investigação tem sido conduzida para compreender como ocorre a inserção do ensino da música, tendo como metodologia a abordagem qualitativa proposta por Bauer e Gaskell (2015), a pesquisa-ação (Thiollent, 2011) como método e a análise de conteúdo, direcionada por Bardin (2011), como instrumento de auxílio à interpretação dos dados coletados.

Atendendo aos planejamentos iniciais da investigação, que objetiva averiguar, analisar e propor intervenções sobre o ensino da música na escola buscou-se compreender o processo de construção da cultura musical no ambiente escolhido, a partir de alguns questionamentos. Em se tratando da música nos espaços escolar, os questionamentos foram os seguintes: Como acontece o ensino de música na escola escolhida para a investigação? Quem são os profissionais que atuam com o ensino da música na instituição? Qual a formação musical desses profissionais? Em quais anos é ofertado o ensino de música? Há oferta de atividades musicais de forma extracurricular? Em quais espaços da escola ocorrem atividades musicais? Além dos questionamentos relativos à escola, outras questões relacionadas aos documentos oficiais e legislação nacional também se apresentaram, como: Qual a previsão da proposta da base nacional Comum Curricular (BNC) em relação às atividades musicais? Há menções, na BNC, em relação aos conteúdos específicos de música a serem desenvolvidos na Educação Básica?

Partindo desses questionamentos, esta pesquisa objetivou investigar o desenvolvimento do ensino de música no primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal da cidade de Montenegro, Rio

Grande do Sul. A investigação deu-se tendo por base o panorama da legislação nacional e as metodologias em educação musical.

Referencial teórico-analítico

O referencial teórico-analítico que fundamenta esta investigação é constituído pelo panorama da legislação nacional, considerando-se a Constituição da República Federativa do Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Plano Nacional de Educação (PNE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNC). As metodologias em educação musical forneceram os fundamentos pedagógico-musicais analíticos.

Panorama da legislação nacional

Em se tratando do panorama educacional brasileiro, a partir das leis que vigoram em defesa e garantia à educação, a Constituição Nacional (BRASIL, 1988) é o ponto de partida para a compreensão dos aspectos que são relevantes à constituição do cenário do ensino de música nas escolas de educação básica brasileira, apresentando quais são os direitos assegurados aos estudantes, alinhando-os aos objetivos dessa investigação.

De acordo com o Capítulo III da Constituição Brasileira, que discorre sobre as questões relacionadas à Educação, Cultura e do Desporto, o desenvolvimento e a promoção educacional são previstos na Seção I Art. 205. Este artigo indica que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988, p. 76). Este direito é contemplado no item II, em que é assegurado o direito à “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber” (Brasil, 1988, p. 76).

No Plano Nacional de Educação (PNE) é prevista a organização dos conteúdos escolares a serem desenvolvidos em metas ao ensino fundamental em acordo com a Lei nº 13.005/2014, que dispõe sobre a universalização do “ensino fundamental de nove anos para toda a população de seis a quatorze anos”. Além disso, a legislação garante que “pelo menos noventa e cinco por cento dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE” (Brasil, 2015, p. 33). A vigência para o PNE é 2014 a 2024.

No que diz respeito à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394, de 20 de dezembro de 1996, é estabelecido no Art. 26 §2º e 6º que, na Educação

Básica, que compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, os currículos, que estabelecem o conteúdo base a ser aplicado durante o período letivo de cada ano escolar, terão uma base comum nacional, além de garantir o ensino de arte e a obrigatoriedade da inserção do ensino de música nas escolas (LDB, 1996, p. 19-20).

Em complementação, a Base Nacional Comum Curricular (BNC) tem por objetivo “sinalizar percursos de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes ao longo da Educação Básica” (Brasil, 2015, p. 7). Desta forma, fica entendido que a BNC propõe às escolas de Educação Básica uma estrutura curricular comum a qual deve ser complementada de acordo com a realidade educacional de cada região.

O subcomponente Música da BNC (Brasil, 2015) dispõe que, do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, é possível:

Vivenciar práticas de apreciação, criação e interpretação, considerando processos de experimentação instrumental (convencional e alternativa) e vocal, individuais e coletivas. Conhecer os elementos constitutivos da música em experiências de criação, interpretação e apreciação musical, contextualizando-os. Experimentar sonoridades, materiais e técnicas diversas para a construção de instrumentos musicais. Manipular fontes sonoras diversificadas, convencionais e alternativas, explorando-as em propostas de criação e interpretação musical. Conhecer e reconhecer repertório musical regional, nacional e estrangeiro, relacionando códigos e convenções que são específicos da música. Criar e apropriar-se de diferentes formas e técnicas de grafia musical (convencionais e alternativas). Exercitar a análise das produções musicais já consolidadas e próprias, individual e coletivamente. (Brasil, 2015, p. 88-9).

E, do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental, é proposto:

Conhecer aspectos técnicos, estilísticos, históricos e interpretativos na prática instrumental (convencional e alternativa) e vocal em proposta de criação, interpretação e apreciação musical, individuais e coletivas. Compreender e apropriar-se de repertórios, códigos e convenções que constituem as especificidades da música, identificando-as em propostas de criação, interpretação e apreciação musical. Experimentar sonoridades, materiais e técnicas diversas para a construção de instrumentos musicais, aperfeiçoando-os em nível de complexidade crescente. Reconhecer e utilizar fontes sonoras diversificadas em propostas de criação, interpretação e apreciação musical. Reconhecer e utilizar diferentes formas de grafia musical (convencionais e alternativas) em propostas de criação, interpretação e apreciação. Exercitar a análise e a crítica musical de repertório

cotidiano, de outros repertórios da cultura musical brasileira e estrangeira, e de produções próprias, buscando a identificação de técnicas, formas, estilos e elementos musicais específicos. (Brasil, 2015, p. 91).

A partir das proposições apontadas, que levaram em consideração a Constituição Nacional, a LDB, o PNE e BNC, serão propostas reflexões sobre a educação musical, considerando-se os pressupostos que constituem o referencial teórico desta investigação, alinhando-os às disposições das leis vigentes no país sobre a educação nacional.

Metodologias em educação musical

A pedagogia musical se constitui a partir da apropriação de conceitos históricos e estético-musicais, tendo a relação interpessoal como fator de ligação preponderante entre as duas esferas (homem e música).

Kraemer (2000) define que “como toda ciência, a pedagogia da música deve refletir sobre suas possibilidades e limites, tarefas especiais e estruturas no conjunto das ciências” (Kraemer, p. 53). O autor considera, sobre a relação da prática da pedagogia musical, que “a descrição da prática músico educacional coloca-se em aberto, o que não é somente pensado, mas, também realizado” (Kraemer, 2000, p. 54), ou seja, a reflexão sobre o estético, a prática no ambiente educacional e o estudo das relações entre o homem e a música, são complementares quando há o propósito de se traçar planejamentos no âmbito pedagógico-musical.

Partindo para uma abordagem sociológica, Kraemer (2000, p. 57) comenta que “a sociologia da música examina as condições sociais e os efeitos da música, assim como relações sociais, que estejam relacionadas com a música”. Não obstante, para se perceber os efeitos da recepção da música no contexto social, é preciso que haja uma pedagogia que possa estar presente no momento de sua socialização, fazendo com que aspectos pedagógicos sejam legitimados para tal:

A pedagogia considera a vida humana sob os aspectos da educação, formação, instrução e didática. Ela se ocupa com teorias da educação e formação, premissas, condições, processos e consequências da ação educacional e didática, com questões sociais e institucionais, com problemas do ensino, da aprendizagem e didáticos. (Kraemer, 2000, p. 59).

Diante deste contexto surge a relevância de contar com informações em potencial para que se possa constituir um trabalho pedagógico-musical no ambiente escolar. Para tanto, surgem metodologias de ensino de música que auxiliam o trabalho

docente e o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula. “Até o início do século XX, o ensino da música restringia-se quase que exclusivamente ao ensino individual de instrumentos musicais”, nos remete Zagonel (2013, p. 33). No entanto, a autora continua relatando que este panorama começa a mudar quando “às concepções de ensino, que passam a ver a educação musical como um direito de todos, e não apenas como um privilégio de poucos (...) vão [sic] conquistando seu lugar nos currículos escolares” (Zagonel, 2013, p. 33).

Desta forma, surgem os métodos ativos de educação musical que, por sua vez, “passam a considerar a participação ativa do aluno no processo e disseminam a importância do ensino coletivo de música desde a primeira infância” (Zagonel, 2013, p. 34). Educadores como Émile Jacques-Dalcroze, Maurice Martenot, Zoltan Kodaly e Karl Orff elaboraram propostas metodológicas para auxiliar professores e educadores no trabalho coletivo do ensino de música. Logo, “o aluno passa a ser um agente participativo do processo de ensino-aprendizagem e a criança é vista como um ser dotado de personalidade original” (Zagonel, 2013, p. 39).

Paulatinamente, surgiram outros educadores musicais que difundiram suas propostas, destacando-se Swanwick (2003; 2014), com a proposta—traduzida para o português—“TECLA”: Técnica, Execução, Composição, Literatura e Apreciação. Schafer (2009; 2011) propõe atividades musicais que visam à educação através da apreciação e a “experienciação” de parâmetros musicais através do corpo.

Sinteticamente estes são alguns dos pressupostos pedagógico-teórico-musicais que fundamentam esta investigação.

A proposta pedagógica da escola

Após a apresentação dos referenciais teórico-analíticos desta pesquisa, a etapa seguinte desta pesquisa foi analisar alguns documentos da escola investigada, quais sejam, o “Plano Global de Ensino”, datado de 10 de março de 2015, e “Proposta Pedagógica: 2011–2012–2013”, ambos escritos pela equipe diretiva da escola pública municipal lócus desta investigação.

A partir da leitura e análise dos documentos, observou-se que não há menção sobre o ensino da música como um componente curricular, mesmo em se tratando da obrigatoriedade do ensino de música nas escolas de Educação Básica desde o ano de 2008. O que se encontra presente é a referência sobre o ensino do componente “Arte”, pois este prevê o processo de aprendizagem de aspectos artísticos sem mencionar qual área (artes visuais, dança, música ou teatro).

Porém, na coleta dos dados, foi possível observar a referência às ações conduzidas através do Programa de Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

(PIBID-Música), da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, parceira da escola pública municipal de Montenegro, lócus da investigação. Os acadêmicos da universidade ofertam, através de oficinas musicais em contraturno, atividades que envolvem a educação musical e a aprendizagem de instrumentos musicais, além da constituição de uma banda escolar, junto aos jovens estudantes da escola em idades variadas. Logo, foi possível observar, também, que muitos são os alunos envolvidos nas atividades musicais, mas essas não são usufruídas por todos os alunos da instituição.

Considerações finais

A partir dos dados coletados até esta etapa da pesquisa—que se encontra em andamento—é possível apontar, preliminarmente, que há a ocorrência de atividades musicais no ambiente escolar investigado. Todavia, estas atividades são ofertadas a partir de uma parceria entre a escola e a universidade, considerando-se a existência de um programa federal—o PIBID—que é desenvolvida por licenciados em música. Os espaços utilizados pelos acadêmicos são disponibilizados pela escola, bem como os instrumentos musicais necessários para a realização das oficinas de educação musical, instrumentos e à realização dos ensaios da banda escolar.

É positiva esta existência e a parceria estabelecida. Todavia, considerando-se a importância da educação musical e sua efetiva presença nas escolas, bem como a existência de uma legislação educacional no Brasil que garante a presença da música nas escolas, é preocupante que, passados diversos anos da Lei nº 11.769/2008, ainda existam escolas que não possuem a música como uma disciplina prevista no Plano Global de Ensino, tampouco na Proposta Pedagógica.

A proposta desta pesquisa, de investigar o desenvolvimento do ensino de música no primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal da cidade de Montenegro, também prevê uma etapa seguinte, que consistirá em propor ações de intervenção no contexto escolar, com vistas à construção de uma efetiva inserção da música na escola e, assim, que a música conste, tanto no contexto da prática escolar, quanto no contexto da Proposta pedagógica.

Pretende-se, portanto, investigar e analisar com mais profundidade as ações musicais ocorridas na instituição de ensino fundamental, visando aprimorar a análise dos dados a partir dos referenciais teóricos e metodológicos relacionados, para que seja possível propor intervenções junto aos alunos e aos acadêmicos atuantes na instituição através do PIBID-Música, em alinhamento ao texto da Base Nacional Comum Curricular.

Referências

- Bardin, Lawrence. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bauer, Martin W. & Gaskell, Georges (Orgs.). (2015). *Pesquisa qualitativa com texto e som: um manual prático*. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*.
- Brasil. (2015). *Base nacional comum curricular*.
- Brasil. (2015). *Lei nº 13.005*, de 25 de junho de 2014. Estabelece o plano nacional de educação (PNE). 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados.
- Brasil. (2015). *Lei nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 11. ed. Brasília: Câmara dos Deputados.
- Kraemer, Rudolf-Dieter. (2000). *Dimensões e funções do conhecimento pedagógico-musical*. Em *Pauta*, v. 11, n. 16/17, abril/novembro.
- Schafer, R. Murray. (2011). *A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora*. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp.
- Schafer, R. Murray. (2009). *Educação sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons*. São Paulo: Editora Melhoramentos.
- Swanwick, Keith. (2003). *Ensinando música musicalmente*. São Paulo: Moderna.
- Swanwick, Keith. (2014). *Música, mente e educação*. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- Thiollent, Michel. (2011). *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez.
- Zagonel, Bernadete (Org.). (2013). *Metodologia do ensino de arte*. Curitiba: Intersaberes.

Ferramentas de análise empírica e metacognição no processo de interpretação musical

Aluizio Barbosa de Oliveira Neto

aluiziob.oliveira@gmail.com

Arícia Ferigato

ariciaferigato@yahoo.com.br

Thiago de Almeida M. Campolina

thicampolina@gmail.com

Ravi Shankar Viana Domingues

ravishankaroboe@hotmail.com

Maurício Alves Loureiro

mauricio.alves.loureiro@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: Neste artigo é discutida a utilização de ferramentas de análise empírica no processo de construção da interpretação do texto musical. Para fundamentar essa proposta, é apresentado o conceito de metacognição, no qual o *feedback* é um ponto chave para o processo de aperfeiçoamento das habilidades cognitivas musicais e, conseqüentemente, para o delineamento de estratégias adequadas aos propósitos interpretativos de uma obra musical. Neste contexto, técnicas computacionais para extração de informação musical, em conjunto com interfaces para apresentação de *feedback* visual, se apresentam como um meio para o monitoramento ampliado da manipulação do material acústico de recursos expressivos utilizados na realização musical. É apresentado um estudo de caso de análise de performances de clarinetistas envolvendo três descritores de intenção expressiva: Variação de Andamento, Índice de Articulação e Índice de Legato. É proposta a reflexão acerca do potencial de utilização das informações obtidas a partir desse tipo de análise como suporte às decisões interpretativas e no desenvolvimento técnico e metacognitivo do instrumentista.

Palavras-chave: Ferramentas de análise empírica, Desenvolvimento cognitivo, Metacognição, Recursos expressivos, Interpretação musical

Empirical analysis tools and metacognition in the musical interpretation process

Abstract: In this article we discuss the use of empirical analysis tools in the process of developing an interpretation of a musical text. The proposal is grounded in the concept of meta cognition, to which the idea of feedback is crucial in the improvement of musical cognitive skills, and therefore in the design of appropriate strategies to achieve the interpretative goals of a musical piece. In this context, computational techniques for music information retrieval can have a major role as

means for attaining an augmented feedback of specific aspects of the expressive performance. A practical case study is then presented involving three expressiveness descriptors: Tempo Variation, Articulation Index and Legato Index. We propose a reflection around the potential use of this type of analysis as a support for the performer's interpretative choices, as well as for the development of technical and metacognitive skills in instrument playing.

Keywords: Empirical analysis tools, Cognitive development, Metacognition, Expressive nuances, Musical interpretation

Introdução

No processo de aprendizagem, refinamento e aperfeiçoamento da manipulação de recursos expressivos na construção de uma performance, é importante que o músico tenha uma fonte de *feedback* que auxilie seu processo metacognitivo. A metacognição pode ser considerada como a consciência que uma pessoa tem acerca dos próprios processos cognitivos. Estes processos cognitivos podem ser compreendidos como as diversas habilidades que possuímos e que vamos aprendendo no decorrer do nosso desenvolvimento em todas as áreas da nossa vida. A metacognição, por sua vez, está ligada à nossa capacidade de refletir e desenvolver estratégias para a solução dos mais diversos problemas. Para Flavell (1979), o conhecimento metacognitivo consiste em “conhecimentos ou crenças sobre como fatores ou variáveis agem e interagem e de quais maneiras afetam o curso e o resultado das ações cognitivas” (1979, p.907). Para Marzano et al (1988), em termos mais simples, a metacognição é “estar consciente do nosso pensamento enquanto realizamos tarefas específicas e então usar esta consciência para controlar o que nós estamos fazendo” (1988, p. 9).

Com o acelerado desenvolvimento da tecnologia no início do sec. XX e o crescimento da pesquisa sistemática sobre a performance, novas possibilidades de *feedback* começam a surgir. Como exemplos de tais avanços, podemos citar ferramentas capazes de oferecer informação objetiva sobre parâmetros acústicos em níveis de detalhamento que possam permitir o surgimento de novas dimensões para a percepção da execução musical pelo próprio músico. Desse modo, propomos uma reflexão sobre a análise empírica da expressividade musical, com a utilização de ferramentas que podem se tornar úteis e acessíveis no dia a dia do músico e no ensino da música. Com base na importância do *feedback* para o desenvolvimento da metacognição, tal abordagem tem potencial de contribuir para o refinamento da percepção, consciência e controle de recursos expressivos (tais como variação de andamento, articulação e legato, por exemplo) para a construção de uma interpretação musical, ou mesmo na formação de um estilo interpretativo.

Ferramentas de análise empírica para a construção da expressividade na performance musical

Músicos utilizam manipulações sutis de parâmetros musicais tais como duração de notas, articulação, intensidade, altura e timbre para comunicar aspectos expressivos da música que interpretam (De Poli & Mion, 2006; Gabrielsson, 2003). Sendo assim, podemos considerar que o controle sobre essas manipulações é condição fundamental para a realização de uma performance musical. Tecnologias computacionais permitem a extração automática, a partir do áudio, de informação de conteúdo diretamente relacionado aos parâmetros musicais manipulados pelo músico. Acreditamos que tal informação pode ser de grande utilidade no processo de auto avaliação que ocorre durante a construção de uma performance.

Nesta seção, exemplificamos algumas técnicas de modelagem existentes e em desenvolvimento com tal propósito, baseadas na utilização de descritores acústicos de intenção expressiva, estimados a partir de informação extraída do sinal de áudio. Descritores relacionados à energia ou duração local de eventos, como uma nota musical ou um ataque, são calculados a partir de informação extraída no domínio do tempo. Variações de afinação e timbre podem ser analisadas a partir de informação espectral, tais como altura instantânea, centroide, irregularidade, fluxo, decaimento e achatamento espectral, dentre outros. Muitos descritores dependem da segmentação do sinal em notas individuais, assim como dos instantes que dividem o envelope da nota em ataque, sustentação e decaimento. São definidas as seguintes durações:

- 1) Duração Local ou IEI (Intervalo Entre Inícios): intervalo de tempo medido entre os inícios de notas consecutivas (*Intra-Onset-Interval* - IOI em inglês);
- 2) Duração Real da Nota: intervalo de tempo entre o início e o final da nota;
- 3) Duração do Ataque: intervalo de tempo entre início da nota e final do ataque;
- 4) Duração da Sustentação: intervalo de tempo entre o final do ataque e início do decaimento da nota.

Os três descritores utilizados no estudo de caso apresentado a seguir são:

Andamento Local: É o inverso da Duração Local, usualmente apresentado em BPM - batidas por minuto, possibilitando a visualização das evoluções de *acelerandos* e *ritardandos* graficamente. (Loureiro, 2006)

Índice de Articulação: Refere-se às características das transições entre as notas, determinadas por manipulações da duração e qualidade dos ataques realizados pelo intérprete. Está relacionado às intenções expressivas e de inteligibilidade do músico,

assim como ao tempo de reverberação do ambiente de execução. (Loureiro, 2006)

Índice de Legato: Refere-se à qualidade das transições entre as notas executadas com a intenção de serem ligadas. Este índice está mais relacionado às habilidades do músico e ao tempo de reverberação do ambiente de execução. É definido a partir de um *legato* ideal entre duas notas sem qualquer decréscimo de energia, representado pela reta definida pelos instantes de início de decaimento de uma nota e fim de ataque da nota subsequente (Maestre, E. and Gómez, E., 2005).

Estudo de caso: Contexto interpretativo na clarineta

O estudo de caso apresentado aqui refere-se a duas execuções diferenciadas da segunda frase do tema principal do primeiro movimento do Concerto para Clarineta e Orquestra em Lá Maior Kv 622 de W. A. Mozart, sem o acompanhamento da orquestra. Na primeira execução, denominada *expressiva*, foi solicitado ao músico que tocasse a frase expressivamente como em uma situação real de concerto. Na segunda, denominada *não-expressiva*, foi solicitado que o músico procurasse executar a frase sem expressão, especificando-se adicionalmente que evitasse qualquer movimento corporal, normalmente inerente a qualquer execução expressiva.

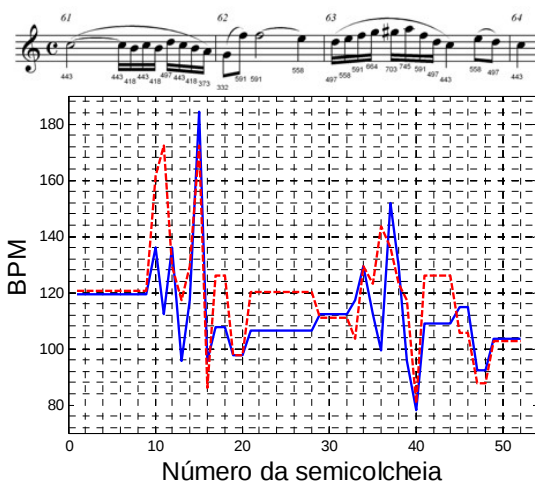


Figura 1: Variação do andamento local (inverso da *Duração Local*) normalizado em relação à semicolcheia nas execuções, *expressiva* (curva tracejada) e *não-expressiva* (curva contínua).

Na Figura 1 são apresentadas as evoluções temporais do andamento local em BPM nas execuções *expressiva* e *não-expressiva*, que correspondem às curvas tracejadas e contínuas respectivamente, ambas alinhadas com a representação da

música notada na partitura, revelando aspectos relativos à caracterização da intenção expressiva do músico: 1) Nos trechos de maior movimentação rítmica (notas de menor duração) observa-se variações mais consistentes de andamento local e de maior amplitude em ambas as execuções, como por exemplo nos dois grupos de semicolcheias 10-11-12-13 e 33-34-35-36; 2) As variações de andamento local na performance *expressiva* tendem a ser realizadas com intenções mais evidentes de *accelerando* seguida de *ritardando*, ao contrário do que ocorre na execução *não-expressiva*, na qual a direção da variação é menos definida, alternando o sentido com maior frequência; 3) Percebe-se maior amplitude de variação em pontos de inflexão estrutural da obra interpretada, como no compasso 62, onde o movimento de semicolcheias é interrompido por um grande salto intervalar, de sétima menor (sol-fá) que prepara a mínima Fá, que impõe uma desaceleração brusca do movimento rítmico das semicolcheias do compasso anterior.

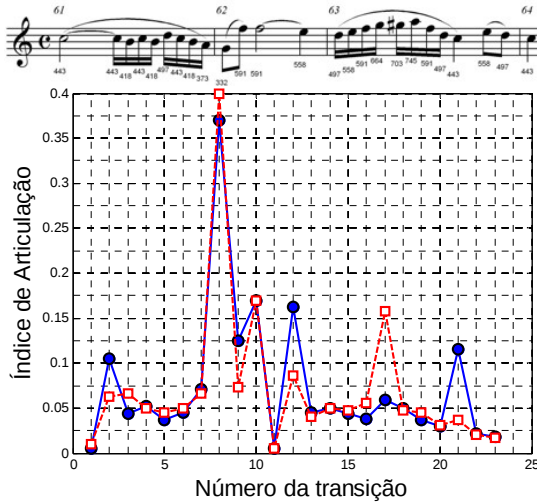


Figura 2: Variação do Índice de Articulação ao longo das execuções, *expressiva* (curva tracejada) e *não-expressiva* (curva contínua)

Passando agora para a análise do Índice de Articulação (Figura 2), para a mesma frase em ambas as execuções, foi possível observar (lembrando que o número da transição representado no eixo horizontal corresponde à transição entre as notas atual e a seguinte): 1) O mesmo apresenta valores baixos nas transições entre notas ligadas e valores elevados nas transições com indicações de articulação na partitura, tais como nas transições 8, 10 e 12; 2) A evolução temporal deste índice

revela também uma articulação bem mais acentuada na transição 8, correspondente ao início do salto de sétima (sol-fá) do compasso 62, em ambas as execuções, provavelmente relacionada com a realização do salto de sétima iniciado a partir desta articulação, o qual envolve ainda passagem entre os registros graves e médio do instrumento.

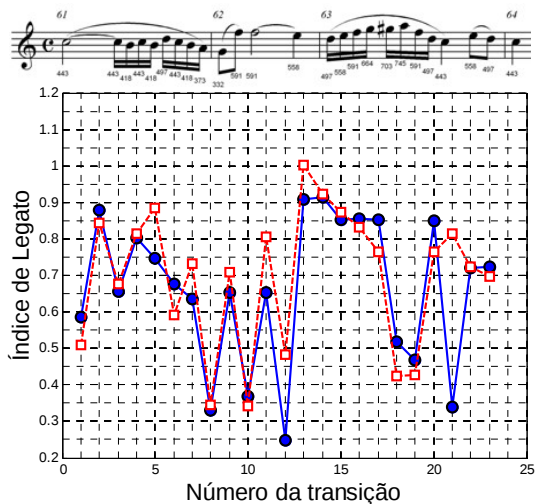


Figura 3: Variação do Índice de Legato ao longo das execuções, *expressiva* (curva tracejada) e *não-expressiva* (curva contínua).

Na sequência, é apresentada a análise do Índice de Legato (Figura 3): 1) Baixos valores do mesmo para transições intencionalmente articuladas; 2) Transições rápidas que exigem o levantamento de apenas um dedo de um orifício do instrumento apresentaram uma tendência de valores mais elevados desse índice, indicando maior facilidade de realizar estes *legatos*, tais como as transições 13, 14 e 15, referentes às semicolcheias ré-mi, mi-fá e fá-sol do compasso 63, respectivamente; 3) Transições rápidas que exigem a colocação simultânea de mais de um dedo nos orifícios do instrumento apresentaram valores mais baixos do índice, indicando maior dificuldade de realizar estes *legatos*, tais como nas transições 18 e 19, referentes às semicolcheias lá-fá e fá-ré do compasso 63, respectivamente; 4) Transições rápidas entre as notas dó-si, como nas transições 1, 3 e 6 do compasso 61, apresentaram valores mais baixos do índice. A sonoridade diferenciada da passagem entre estas duas notas é percebida auditivamente com clareza, confirmando esta “menor qualidade” de *legato*, sugerida pelo valor do índice. Essa sonoridade pode estar relacionada com características do

modo de vibração da nota si, que se dá no tubo completamente fechado do instrumento. Note que isso não ocorre na transição no sentido contrário, si-dó (transição 2), para a qual o músico abre a chave ao invés de fechar, acoplando um modo de vibração de menor comprimento.

Discussão e considerações finais

Quantificar as intenções expressivas do intérprete a partir de desvios envolve a identificação e medição de um conjunto de parâmetros físicos definidos e calculados a partir de informação extraída do sinal de áudio da performance musical. Isto se dá através de modelos que buscam definir um elenco de descritores da intenção expressiva do intérprete, a partir de parâmetros acústicos (Loureiro, 2006). Deste modo, partindo de comparações entre valores de descritores de duração e de transição entre notas, usando amostras de conteúdo expressivo musical distinto, foi possível observar aspectos da intenção interpretativa do músico relacionados a características estruturais da partitura executada, tais como movimentação rítmica e mudanças abruptas do movimento rítmico e melódico. Medidas do índice de legato, por exemplo, possibilitaram inferir sobre a qualidade das transições entre as notas executadas com intenção de *legato*, podendo contribuir para o desenvolvimento da técnica do instrumentista ao reforçar um conhecimento que este possui das passagens cuja dificuldade de realização em legato é maior. Um exemplo seria a passagem Dó Si do concerto de Mozart em que o instrumentista pode se deparar com uma irregularidade na execução que afetará não somente seu fraseado, mas também o próprio ritmo da passagem. Uma melhor compreensão do motivo de alterações no Índice de Legato poderia, também, auxiliar o músico no aperfeiçoamento da execução de trinados entre essas duas notas.

O Índice de Articulação, por sua vez, pode auxiliar o intérprete a alcançar de maneira global um ataque mais homogêneo em toda a extensão do instrumento, e a tentar desenvolver uma paleta de ataques distintos, os quais seriam úteis em contextos musicais específicos através da sua visualização. Como foi observado na análise feita no concerto de Mozart, o Índice de Articulação pode evidenciar se os pontos onde ele foi maior realmente correspondem às notas que o intérprete gostaria de enfatizar no fraseado musical, ou se este foi elevado por questões técnicas ou acústicas do instrumento.

A proposta deste artigo foi mostrar a possibilidade de uso de modelos de análise empírica da performance como ferramentas que podem enriquecer o processo metacognitivo do músico, gerando *feedbacks* ricos no detalhamento sobre o que ocorre durante a execução musical. Acreditamos que tais ferramentas de

análise podem auxiliar a formalização de conhecimentos ligados à prática musical em contextos instrumentais diversos, proporcionando a músicos intérpretes uma prática mais consciente e autônoma. No entanto, consideramos pertinente ressaltar que, para que o uso dessas ferramentas se torne mais comum no cotidiano do músico, é necessário trabalhar para o desenvolvimento de interfaces mais acessíveis que se apresentem de forma mais intuitiva e autoexplicativa.

Referências

- De Poli, G. e Mion, L. (2006). From audio to content. In G. De Poli, Unpublished book, Ed. Padova: Dipartimento di Ingegneria Dell'Informazione - Università degli Studi di Padova.
- Gabrielsson, Alf. (2003). Music Performance Research at the Millennium. *Psychology of Music* nº 3, 221-272.
- Flavell, John H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*. Vol. 34, nº 10, 906-911.
- Loureiro, Maurício Alves. (2006). *A pesquisa empírica em expressividade musical: métodos e modelos de representação e extração de informação de conteúdo expressivo musical*. Revista Opus 12, p. 07-32.
- Marzano, R. J., Brandt, R.S., Hugues, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B. Z., Rankin, S. C., & Suhor. (1988). *Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction*. Published by The Association for Supervision and Curriculum Development, 125 N. West St., Alexandria, VA – USA.
- Maestre, E. & Gómez, E., (2005). Automatic characterization of dynamics and articulation of expressive monophonic recordings. In: *Audio Engineering Society 118th Convention Paper*, p. 8.

Modelo de sistemas para a criatividade e teoria social cognitiva: Uma relação complexa de complementaridade

Igor Mendes Krüger

igorkruger@unipampa.edu.br

Universidade Federal do Pampa

Universidade Federal do Paraná

Veridiana de Lima Gomes Krüger

limaveridiana@yahoo.com.br

Universidade Federal de Pelotas

Resumo: Este trabalho é um recorte de uma pesquisa que está sendo realizada com o objetivo de compreender os processos criativos e motivacionais que ocorrem em aulas de composição musical, nas universidades brasileiras. Em busca de alcançar tal objetivo, utilizamos como base teórica uma relação complexa de complementaridade entre a "Teoria de Sistemas para a Criatividade" de Csikszentmihalyi (2014; 1996) e a "Teoria Social Cognitiva" de Bandura (1997, 1995, 1986, 1977). Tal relação de complementaridade entre as teorias foi encontrada após realizarmos uma análise reflexiva da revisão de literatura para a realização do trabalho. Tais reflexões nos conduziram a concluir que se trata de duas teorias construídas de forma sistêmica, que abordam de forma complexa a cognição e o comportamento humano, tendo como base a inter-relação entre os indivíduos e os ambientes sócio/culturais em que estão inseridos. Como resultado, apresentamos, neste artigo o que denominamos de "comportamento criativo", o qual encontramos através de interpretações a respeito da combinação entre as características básicas da agência humana, descritas por Bandura, e os cinco estágios do processo criativo de Csikszentmihalyi.

Palavras-chave: Motivação, Criatividade, Comportamento criativo, Autorregulação, Autoeficácia

The systems model of creativity and Social Cognitive Theory: A complex relationship of complementarity

Abstract: This work is a part of a research that is being conducted in order to understand the creative and motivational processes that occur in composition classes, in Brazilian universities. In seeking to achieve this goal, we use as a theoretical basis a complex relationship of complementarity between The Systems Model of Creativity of Csikszentmihalyi (2014; 1996) and Cognitive Social Theory of Bandura (1997, 1995, 1986, 1977). This complementary relationship between the theories was found after we conducted a reflective analysis of the literature review to get the job done. Such reflections in led to the conclusion that these are two theories built in a systemic way, that address the complex shape cognition and human behavior, based on the interrelationship between individuals and the

social/cultural environments in which they are inserted. The results, presented in this article what we call "creative behavior", which we found through interpretations regarding the combination of the basic features of human agency described by Bandura and the five stages of the creative process Csikszentmihalyi.

Keywords: Creativity, Motivation, Creative behavior, Self-Regulation, Self efficacy

Introdução

Este artigo tem por objetivo apresentar o resultado de análises reflexivas, que realizamos sobre o referencial teórico utilizado para a realização de uma pesquisa sobre os processos criativos e motivacionais que ocorrem em aulas de composição musical, nas universidades brasileiras. As principais obras abordadas, nesta revisão de literatura, dizem respeito ao *Modelo de Sistemas para a Criatividade* de Csikszentmihalyi (2014; 1996) e a *Teoria Social Cognitiva* de Bandura (1997, 1995, 1986, 1977).

Durante a revisão de literatura, percebemos que, apesar de as teorias do referencial teórico não tratarem exatamente dos mesmos assuntos, abordam uma série de questões semelhantes, chegando a resultados muito similares em determinados aspectos. No entanto, além de apresentarem uma série de semelhanças e compatibilidades em seus constructos teóricos, essas teorias, por abordarem a cognição e o comportamento humano de forma semelhante, mas com pontos de vista distintos, apresentam, cada uma delas, uma série de discussões que a outra não aborda e vice-versa, fazendo com que nós as consideremos como complementares. Essa relação de complementaridade fez com que decidíssemos utilizar as duas teorias como base para a realização deste trabalho, formando, assim, uma complexidade.

Tal complexidade ocorre, tendo em vista que essas duas teorias foram construídas de forma sistêmica¹ abordando, de forma complexa², a cognição e o

¹ De acordo com Morin (1991, p.100), um sistema "pode ser concebido como unidade global organizada de inter-relações entre elementos, ações ou indivíduos".

² Diferentemente do que acontece com Csikszentmihalyi (2014, p.47), não encontramos, nos escritos de Bandura, afirmações indicando que a Teoria Social Cognitiva, como um todo, é formada por um modelo de sistemas. Porém, esse autor apresenta, como sistemas, os constructos que considera centrais nessa teoria, as Crenças de Autoeficácia (Bandura, 1997, p.2) e a Autorregulação (Bandura, 1991, p.248). Por essa razão, tomamos a liberdade de considerar a TSC como um modelo de sistemas para a cognição e o comportamento humano, pois consideramos as Crenças de Autoeficácia e a Autorregulação como subsistemas dessa teoria, que tem como base o exercício da agência humana sob a inter-relação recíproca e bidirecional entre os fatores pessoais, comportamentais e ambientais (cabe ressaltar que, conforme vimos na nota anterior, a inter-relação organizada entre elementos, ações e indivíduos dentro de uma unidade global forma um sistema).

comportamento humanos, tendo como base a inter-relação entre os indivíduos e os ambientes sócio/culturais em que estão inseridos.

Csikszentmihalyi (2014, 1996) procura compreender de onde vem a criatividade, quais tipos de comportamento são mais propícios de conduzir os indivíduos a ela, que influências a cultura e a sociedade exercem sobre os indivíduos durante seus processos criativos, as transformações que as inovações, aceitas pela sociedade, causam à cultura, os processos motivacionais envolvidos para o desenvolvimento da criatividade. Além disso, esse autor visa compreender as formas, com as quais o engajamento em atividades criativas pode conduzir o indivíduo à felicidade e à autorrealização.

Por conta de uma visão evolucionista da cultura, Csikszentmihalyi (2014, 1996) acredita que as inovações criativas, quando aceitas pela sociedade são cristalizadas na cultura e podem passar de uma geração para outra através da tradição. O que fica evidente ao ler essa teoria é que o Indivíduo Criativo, capaz de gerar tais inovações, precisa, além de conhecer o Domínio³ e o Campo⁴ em que a criação será inserida, possuir motivação, curiosidade, resiliência e coragem para se aventurar em uma empreitada criativa.

Bandura (1997, 1995, 1986, 1977), por sua vez, apresenta, na TSC, uma série de constructos teóricos, através dos quais procura compreender e descrever a cognição e o comportamento humanos, tendo como base a inter-relação recíproca e bidirecional entre os fatores individuais, comportamentais e ambientais.

Para Bandura (1997, 1995, 1986, 1977), o comportamento humano não se resume a reações para estímulos advindos dos ambientes sócio/culturais. Através dos mecanismos que proporcionam ao homem o desenvolvimento de sua Agência Pessoal, ele pode interpretar os estímulos externos para selecionar, organizar e transformar o seu comportamento e o ambiente ao seu redor. Além disso, Bandura afirma que para desenvolver as capacidades da Agência Pessoal, os indivíduos

³ Para destacar o nome dos constructos teóricos que fazem parte das duas teorias do referencial, apresentaremos sempre as suas primeiras letras como letra maiúscula.

⁴ Para acessar em português e de forma concisa, as definições de Indivíduo Criativo, Domínio e Campo, além das definições dos cinco estágios do Processo Criativo (Preparação, Incubação, *Insight*, Avaliação e Elaboração) advindos da teoria de Csikszentmihalyi (2014; 1996), bem como para as definições de termos advindos da TSC de Bandura (1997; 1995; 1986; 1977) como as quatro características básicas da Agência Humana (Intencionalidade, Antecipação, Autorregulação e Autorreflexão), além das quatro fontes para as Crenças de Autoeficácia (Experiência de Êxito, Experiência Vicária, Persuasão Verbal e Estados Fisiológicos e Emocionais) que aparecerão ao longo do presente trabalho, consultar o artigo publicado no SIMCAM XI: (Krüger & Araújo, 2015; Krüger, 2015).

precisam possuir crenças em suas capacidades, a fim de alcançar os objetivos propostos.

1. Comportamento Criativo

Através da análise dos constructos teóricos apresentados nas duas teorias do referencial. Concluímos que, para um indivíduo produzir uma inovação reconhecida socialmente, para que possa ser inserida em um Domínio cultural, ele precisa exercer suas capacidades como Agente, ou seja, tomar as rédeas de seu Processo Criativo, posicionando-se de forma a ser o principal responsável pelas tomadas de decisões, não apenas reagindo a estímulos ambientais. Além disso, ele precisa possuir um elevado nível de Crenças de Autoeficácia para acreditar em sua capacidade de realizar a inovação.

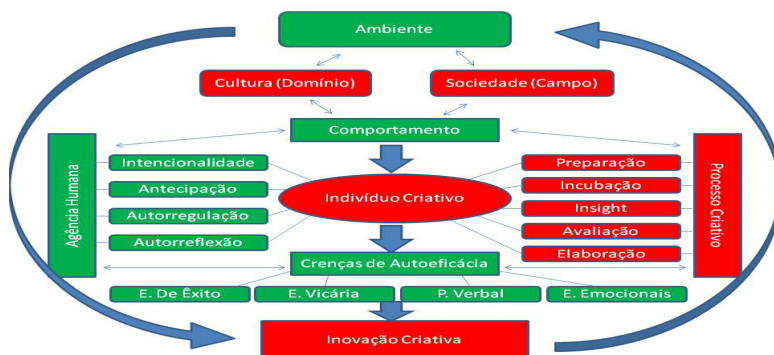


Gráfico 1: Relação complexa de complementaridade entre a Teoria de Sistemas de Criatividade e a Teoria Social Cognitiva.

Através do Gráfico 1, apresentamos uma síntese da complexa⁵ relação de complementaridade, que encontramos entre as duas teorias que serviram de base para este trabalho. Em vermelho, estão os constructos teóricos advindos do Modelo

⁵ Consideramos esse sistema de complementaridade complexa, pois cada um dos constructos teóricos extraídos das duas teorias de base podem ocorrer de forma simultânea, exercendo uma ampla e complexa multiplicidade de influências polidirecionais sobre cada um dos outros constructos apresentados no gráfico 1. Não há uma ordem exata de acontecimentos sequenciais, e o início, o meio e o fim das atividades de cada um dos constructos teóricos apresentados podem variar significativamente, dependendo da natureza do processo criativo a ser desenvolvido.

de Sistemas da Criatividade de Csikszentmihalyi (2014, 1996) e, em verde, estão os constructos teóricos pertencentes a TSC de Bandura (1997, 1995, 1986, 1977).

Partindo da parte superior em direção à parte inferior do Gráfico 1, apresentamos o ambiente sócio/cultural, do qual o indivíduo criativo precisa conhecer as características para formar (ou não) suas Crenças de Autoeficácia, visando desenvolver o seu *comportamento criativo*. O indivíduo, imerso em um ambiente sócio/cultural, sente a necessidade de resolver problemas, tensões ou de satisfazer suas necessidades, motivando, assim, o início de um Processo Criativo. Os ambientes que motivam, e motivaram os processos criativos, durante a evolução da cultura humana, variam significativamente dependendo dos momentos histórico/culturais vigentes nas localidades geográficas em que os Indivíduos realizaram ou realizam as inovações, ou seja, dependem do *zeitgeist*⁶ vigente no momento em que uma determinada inovação foi produzida ou aceita pela sociedade.

A cultura, por sua vez, contém os elementos simbólicos transmitidos através da tradição, sobre um determinado Domínio pelo qual o Indivíduo se motiva a realizar uma inovação criativa. Quanto maiores forem os conhecimentos do Indivíduo sobre o Domínio no qual está inserido, maiores serão as possibilidades para que ele possa realizar tal inovação.

A sociedade exerce uma série de influências que podem ser percebidas em diferentes estágios do Processo Criativo. Muitas inovações criativas são motivadas para resolver problemas sociais, como, por exemplo, a construção de barragens, pontes, meios de transportes, de comunicação, entre muitos outros. Ou seja, o Processo Criativo pode ser motivado por necessidades sociais. Além disso, na fase de Preparação, na qual o Indivíduo começa intencionalmente a adquirir os conhecimentos e as habilidades necessárias para realizar a inovação, aprender observando seus pares através de Experiências Vicárias, assim como receber estímulos de pessoas mais experientes em seu Domínio, através das Persuasões Verbais, pode contribuir significativamente para o aumento das Crenças de Autoeficácia dos indivíduos em seus Processos Criativos. Após o Processo Criativo ser iniciado, a sociedade exerce fortes influências sobre os processos autorreflexivos dos indivíduos a respeito de seus *Insights*, apresentando questões como: esta ideia é realmente nova, ou é óbvia? O que os meus colegas vão pensar sobre isso? Durante a etapa de Elaboração, a troca de experiências com outros indivíduos, que se

⁶Zeitgeist ou “espírito da época” – trata-se das escolas intelectuais dominantes, através das quais, são tipificadas e definidas as influências culturais em um período particular de tempo.

dedicam para a resolução de problemas semelhantes, pode fornecer inúmeras fontes de novas ideias e *Insights* para a realização das atividades criativas. Durante a Avaliação, ou a Autorreflexão a respeito das atividades realizadas, as considerações e observações, realizadas pelos pares, podem ser levadas em consideração para a avaliação dos resultados obtidos, podendo exercer fortes influências para as futuras tomadas de decisões criativas do Indivíduo. Por último, é a sociedade (ou o Campo) quem decide se uma inovação é válida ou não para ser inserida em um Domínio cultural.

Com base em suas experiências, fatores pessoais e conhecimentos sobre o ambiente sócio/cultural no qual está inserido, o Indivíduo desenvolve seu *comportamento criativo*. O que chamamos aqui de *comportamento criativo* nada mais é do que a junção de forma complexa entre as características básicas da Agência Humana descritas por Bandura (1997, 1995, 1986, 1977) e os cinco estágios do Processo Criativo de Csikszentmihalyi (2014, 1996).

No estágio de Preparação, o Indivíduo desperta a curiosidade sobre uma questão problemática. A partir desse despertar da curiosidade, o Indivíduo começa a fazer uso da Intencionalidade, decidindo desenvolver os estágios seguintes do Processo Criativo. No segundo momento da Preparação, o Indivíduo começa intencionalmente a se aprofundar nos conhecimentos do Domínio, a fim de obter o máximo de informações para desenvolver as habilidades necessárias para completar a empreitada criativa. Nessa etapa do Processo Criativo, também é possível fazer uso da Antecipação, por meio da qual é possível planejar e antever, quais conhecimentos referentes ao Domínio simbólico poderão produzir as contribuições mais significativas para a inovação criativa que se pretende.

Após obter uma boa bagagem de conhecimentos sobre os assuntos necessários para desenvolver uma inovação, inicia-se o processo de Incubação, através do qual todas as ideias formuladas, através da Intencionalidade, na fase de Preparação, são combinadas, testadas e escolhidas mentalmente. Na maioria das vezes, esses processos mentais ocorrem de forma *intrapsíquica* em processos randômicos como descreve Csikszentmihalyi (2014, p.82). Após selecionar a melhor, ou as melhores combinações de ideias, ocorre a etapa de *Insight*, quando a confusão gerada pelo grande número de informações sobre o assunto se desfaz, e emerge, na consciência, uma combinação original de ideias, a fim de solucionar um determinado problema de forma criativa.

Após o *insight* ocorrer, é iniciada a etapa de Avaliação através da qual o indivíduo decide se um *insight* é válido de ser levado adiante ou não, tendo em vista a realização da inovação. Na etapa de Avaliação, também é utilizada a Antecipação,

com o intuito de testar e prever mentalmente os resultados que serão obtidos com a colocação do *insight* em prática. Além disso, na fase de Avaliação, o indivíduo também faz uso da Autorreflexão, através da qual avalia o seu desempenho na realização das tarefas.

A etapa de Elaboração do Processo Criativo, ou etapa do trabalho duro, na qual o Indivíduo Criativo põe a mão na massa para alcançar uma inovação ou solução criativa para um determinado problema, pode envolver momentos simultâneos ou, por vezes, interconectados de todos os estágios anteriores do Processo Criativo, bem como, a utilização das quatro principais características da Agência Humana.

Após escolher e avaliar qual *insight* criativo é o mais apropriado para levar a cabo a inovação, o Indivíduo pode, ainda, sentir a necessidade de abordar conhecimentos que serão necessários para tal empreitada, passando novamente por uma etapa Intencional de Preparação. Com o intuito de alcançar o objetivo final, que é a inovação criativa, tal Indivíduo pode planejar objetivos específicos que o conduzirão ao objetivo principal através da Antecipação. Durante a realização prática do trabalho, ele pode ainda ter novos *insights*, tanto para a obtenção dos objetivos específicos quanto para a obtenção do objetivo final. Para cada um destes novos *insights* o indivíduo passará por novas etapas de Avaliação, Antecipação e Autorreflexão.

Quanto à Autorregulação, esta característica da Agência Humana pode ser encontrada em todas as etapas do Processo Criativo, pois é através da Autorregulação que o Indivíduo percebe as necessidades para a realização criativa. Essas necessidades podem ser motivadas tanto por questões e necessidades internas do indivíduo quanto por necessidades e pressões sociais, o fato é que, ao se deparar com tais necessidades, o Indivíduo começa a se organizar para obter as respostas necessárias. Portanto, desde a fase de Preparação, já podemos encontrar algumas características da Autorregulação. A partir do momento em que o indivíduo passa por processos de Incubação e alcança o *insight*, a Autorregulação se faz necessária para que ele administre e teste suas tomadas de decisões a respeito de seus procedimentos e comportamentos. Porém, é na etapa de Elaboração que a Autorregulação é mais evidente, visto que é, através dela, que o Indivíduo Criativo testa, corrige, descarta ou utiliza as ideias e procedimentos visando obter sucesso em sua empreitada criativa.

Por fim, aparece novamente a Autorreflexão, através da qual o Indivíduo avalia o resultado final de sua empreitada criativa, tendo como resultado uma inovação. Através dessa Avaliação ele julga se os seus objetivos foram totalmente, parcialmente ou não foram alcançados. Além de julgar se obteve ou não seus

objetivos, o Indivíduo pode avaliar quais aspectos, ideias ou procedimentos conduziram aos sucessos contidos na inovação, bem como, pode avaliar e compreender quais aspectos, ideias ou procedimentos não funcionaram bem, conduzindo a fracassos na obtenção dos objetivos.

Cabe ressaltar que, para todas as etapas do *comportamento criativo* que conduz a uma inovação, o Indivíduo precisa possuir elevados níveis de Crenças de Autoeficácia, para manter-se forte diante das dificuldades e possuir elevados níveis motivacionais para alcançar seus objetivos. Após realizar uma inovação criativa, e essa ser aceita pela sociedade para fazer parte da cultura, o autor da inovação, ou outros Indivíduos Criativos que tiverem contato com esta, poderão utilizá-la como ponto de partida para o desenvolvimento de novas inovações, fazendo com que a cultura siga evoluindo.

Considerações finais

Através desta abordagem qualitativo/reflexiva, complementar, sistêmica e complexa, com a qual decidimos interpretar as duas teorias do referencial teórico, foi possível formular o sistema apresentado no Gráfico 1, que denominamos *Comportamento Criativo*. Cabe ressaltar que esse sistema é alimentado por motivações que advêm dos *fatores individuais, culturais, sociais e ambientais*, cada um deles exercendo tipos particulares de influências, que resultam nos *fatores comportamentais*, aos quais denominamos *comportamento criativo*.

Compreender esse *comportamento criativo*, representou um marco importante para a realização do restante de nosso trabalho sobre os processos criativos e motivacionais, que ocorrem em aulas de composição musical, pois o próximo passo, para a realização de tal trabalho, foi compreender, delimitar e problematizar cada um dos cinco fatores que influenciam a criatividade e a motivação em aulas de composição musical. Após estas delimitações e problematizações, com base nas hipóteses levantadas, elaboramos dois roteiros de entrevistas semiestruturadas que foram realizadas com dois professores universitários de composição musical, que atuam em universidades localizadas na região sul do Brasil. Ambos os professores possuem o título de Doutor em Composição Musical e possuem trabalhos composicionais executados em eventos nacionais e internacionais. Com o Roteiro 1, questionamos os entrevistados sobre suas práticas como compositores e, através do Roteiro 2, questionamos os compositores como professores de composição. Os dois roteiros totalizaram vinte e nove questões que abordaram temas referentes aos cinco fatores elencados anteriormente. As entrevistas foram realizadas via *Skype* durante o

mês de dezembro de 2015, foram gravadas em áudio e vídeo e seus conteúdos foram transcritos para a formulação dos cadernos de entrevistas da referida pesquisa.

Este trabalho de pesquisa sobre os processos criativos e motivacionais das aulas de composição musical está em estágio final de tratamento dos dados e, conseqüente redação dos seus resultados.

Esperamos que a abordagem qualitativo/reflexiva, que apresentamos aqui, das possibilidades de combinações entre os diferentes constructos das teorias do referencial teórico, possa contribuir com novas reflexões e conseqüentes debates em âmbito acadêmico, sobre as possibilidades de utilização de tais teorias para a compreensão dos processos criativos e motivacionais em diferentes contextos.

Referências

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.
- Bandura, A. (1991). *Social Cognitive Theory of Self-regulation*. *Organizational Behavior and Human Decision Process* 50, 248-287. Extraído de <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1991OBHDP.pdf>.
- Bandura, A. (1995). *Self-Efficacy in Changing Societies*. New York: Cambridge Univ. Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). *The Systems Model of Creativity: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Dordrecht: Springer.
- Krüger, I. M.; Araújo, R. C.; Krüger, V. L. G. (2015) *Aulas de Composição Musical em Turmas: Processos Criativos e Motivacionais*. Pirenópolis: Anais do XI SIMCAM - Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais. p. 347-356. Extraído de <http://www.abcogmus.org/simcam/index.php/simcam/simcam11/paper/viewFile/582/146>
- Morin, E. (1991) *O Método: 1. A Natureza da Natureza*. Sintra: Publicações Europa América.

Criação de instrumentos de pesquisa: Consciência intervalar e proficiência em solfejo

Pedro de Alcântara Senra de Oliveira Neto

pedrogruita@hotmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: Este trabalho se trata de um projeto de iniciação científica que será submetido ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). A sua finalidade consiste na criação de testes de consciência intervalar e de proficiência em solfejo, de forma que se torne possível a aferição e a quantificação destas habilidades em músicos estudantes e/ou profissionais. O cumprimento desta tarefa é pré-requisito para que se possa testar, no futuro, os preceitos da "fônica musical", que foram trazidos por Goldemberg em seus dois últimos artigos publicados (2011, 2015). Nesses trabalhos, o pesquisador defendeu a ideia de que a consciência intervalar, que consiste no domínio das relações intervalares independente do contexto de escala, exerce influência direta no nível de proficiência em solfejo de um indivíduo. O desenvolvimento dos instrumentos será feito com base em experimentos análogos, realizados no domínio da linguística, e de experimentos realizados sobre proficiência em solfejo. Após elaborados, todos os instrumentos serão postos em prática e avaliados segundo os preceitos da psicometria.

Palavras-chave: Solfejo por intervalos, Elaboração de instrumentos de pesquisa, Solfejo, Fonologia, Técnicas psicométricas

Criation and validation of instruments of researching: Intervallic conscience and solfeggio proficiency

Abstract: This works finality is to elaborate instruments of researching. Tests of intervallic conscience and of solfeggio proficiency will be designed in a way that it becomes possible to verify those abilities in professional and student musicians. This endeavor is pre-requisite for the investigation, in the future, of the principles of "musical phonetics", which is a concept brought by Goldemberg in his last published papers (2011, 2015). The works of Goldemberg stressed the idea that the awareness of intervallic relationships, regardless of tonal or modal contexts, is closely correlated to solfeggio proficiency. The development of instruments will be made according to analogous experiments administered in the domain of linguistics, and of experiments about musical perception. After being made, the tests will be put to work, as a way to verify the principles of validity and reliability. The present work is a research project created for a scientific initiation program.

Keywords: Solfeggio by intervals, Elaboration of instruments of research, Solfeggio, Fonology, Psychometric techniques

Introdução e problemas da pesquisa.

Solfejar significa cantar uma melodia e/ou um ritmo. No entanto, quando inserida num contexto educacional, esta prática, que também é conhecida como leitura cantada, surge como um instrumento que permite a construção de linhas melódicas (Santos, Hentschke, & Gerling, 2003), sem o auxílio de um instrumento e a partir de alguma referência, seja ela notacional, gestual ou fonética.

Dentro de uma perspectiva tradicional, o solfejo recebe grande destaque no processo de formação do musicista, ao passo que representa um meio de desenvolvimento das suas competências aurais (Goldemberg & Silva, 2013). Segundo Del-Ben e Santos (2009), muitos autores trataram da importância que essa prática tem para o desenvolvimento da autonomia musical de um estudante (e.g., Davidson & Scripp, 1988a, 1988b; Demorest, 1998, 2001; Karpinski, 2000; Welch & Sundberg, 2002; White 2002).

Por vezes a leitura cantada é associada ao desenvolvimento da *literacia* musical (Goldemberg, 2011), que, de acordo com Sloboda (1985, p.19), é imprescindível para a memorização acurada de passagens musicais extensas, por exemplo. Nota-se, dessa forma, que o solfejo foi repetidamente destacado como uma ferramenta de grande utilidade para o aprendizado da música.

Com vista à notoriedade que a leitura cantada passou a deter na didática musical, diversas metodologias foram sendo criadas e desenvolvidas. No mundo ocidental, o início da trajetória dessa prática remonta a Guido D'Arezzo, monge beneditino do século XI que foi o primeiro teórico a propor o uso de um sistema de solmização amplamente aceito (Goldemberg, 2000; Freire, 2008).

A partir do trabalho de Guido D'Arezzo, abordagens de solfejo complementares ou inovadoras foram sendo sugeridas, haja visto que as novas complexidades da música exigiam adaptações nos sistemas de notação musical. A transição do modal para o tonal, por exemplo, foi responsável por algumas dessas mudanças. Várias contribuições do monge para com a música se fazem presentes até os dias de hoje e, segundo Goldemberg (2000), a mais importante delas foi o estabelecimento do princípio da relatividade entre as sílabas e as alturas sonoras. Isto é, neste sistema de solmização, os nome designados às notas não se atrelavam a frequências sonoras fixas, de forma que poderiam ser associados aos graus das escalas.

As metodologias sucessoras à de Guido D'Arezzo trouxeram consigo o aspecto da mobilidade e ficaram conhecidas como precursoras dos sistemas de solfejo por "Dó móvel". No entanto os franceses desenvolveram, no século XVII, o solfejo por "Dó fixo", no qual as sílabas foram designadas a frequências sonoras absolutas. As duas formas de encarar a leitura cantada têm vantagens e

desvantagens, dependendo do contexto educacional ao qual são aplicadas e dos fins que são pretendidos com a sua utilização.

Afora diferenças específicas que existem entre as metodologias seguidoras do *Dó móvel* e o do *Dó fixo*, todas elas sugerem que o estudante se apoie na sua noção de escala. Isto é, cada nota da melodia deve ser compreendida como membro pertencente a um determinado conjunto hierárquico de notas. Este tipo de abordagem faz com que a percepção dos intervalos existentes entre cada nota da melodia seja prejudicada (este princípio foi demonstrado por Dowling, em seu experimento sobre "escala e contorno melódico", realizado em 1978).

Dessa forma, opondo-se a este aspecto dos modelos tradicionais de solfejo, Lars Edlund sugeriu que a leitura cantada pudesse ser feita com base nas unidades mínimas do som. Isto é, este teórico desenvolveu uma metodologia na qual o estudante não se nortearia pelos contextos de tom/modo, e sim pelos intervalos que existem entre cada nota da melodia. Este trabalho, conhecido como *Modus Novus*, ficou marcado por ter rompido com um paradigma que fora cultivado, no ocidente, desde a idade média. Se antes toda a leitura cantada era pautada num contexto de tonalidade ou modo, a partir desta nova metodologia o estudante e o educador de música passariam a poder trabalhar com o intervalo de maneira isolada.

Frente às inovações trazidas pelo *Modus Novus*, Goldemberg (2011, 2015) procurou avaliar e discutir, do ponto de vista científico, a eficiência da abordagem atomística de leitura cantada. Em seus últimos trabalhos (2011, 2015), o pesquisador desenvolveu a hipótese de que existe correlação entre consciência intervalar, que consiste no conhecimento dos intervalos melódicos independente de contextos de tonalidade/modo, e proficiência em solfejo. Dessa forma, do ponto de vista teórico, Goldemberg corroborou o modelo de leitura cantada que se baseia nas unidades mínimas do som (intervalos).

No entanto, por mais bem fundamentadas que estejam as analogias traçadas por Goldemberg, seu trabalho ainda carece de comprovação empírica. Para que se avalie, do ponto de vista da cognição, a eficiência das metodologias de solfejo por intervalo, uma investigação empírica deverá ser conduzida de forma que dados sobre consciência intervalar e proficiência em solfejo possam ser analisados. Para isso, o primeiro passo a ser dado concerne à elaboração de instrumentos de pesquisa válidos e confiáveis, que sejam capazes de quantificar estas habilidades.

Objetivos

- Elaborar testes de consciência intervalar e de proficiência em solfejo que

sejam válidos e confiáveis;

- Dar subsídios para que se investigue, no futuro, a correlação que pode haver entre consciência intervalar e proficiência em solfejo.

Referencial teórico

A hipótese de que consciência intervalar e proficiência em solfejo estão correlacionadas foi baseada em estudos realizados nos domínios da linguística, que, de diversas formas, evidenciaram a correlação que existe entre consciência fonológica e proficiência em leitura/escrita verbal.

Este paralelo interdisciplinar pôde ser estabelecido devido à hipótese da SSIRH, que começara a desenvolver-se por Aniruddh D. Patel em 1998. Por meio desta hipótese, defendeu-se a ideia de que recursos neurais, responsáveis pelos processos de integração estrutural em memória de trabalho, são compartilhados no processamento sintático das linguagens verbal e musical. Isto é, segundo Patel, há fortes evidências que depõem a favor da existência de convergências processuais entre ambos os domínios de linguagem (Patel, 1998).

Dessa forma, para avaliar a abordagem de leitura intervalar proposta por Lars Edlund, Goldemberg aplicou, à leitura musical, conceitos que foram criados para explicar estratégias de processamento cognitivo da linguagem verbal. Assim, o solfejo por intervalos foi considerado correlato da estratégia de leitura verbal ascendente (Bottom-up), por meio da qual o leitor parte das unidades mínimas da língua (fonemas). Já o solfejo que se apega ao contexto tonal/modal foi considerado correlato da estratégia de leitura verbal descendente (top-down), na qual o processamento parte de padrões linguísticos pré-estabelecidos pela mente do leitor.

O referencial teórico que será utilizado nos momentos de elaboração e de validação dos instrumentos de pesquisa será definido por meio de uma revisão bibliográfica preliminar. Buscar-se-á aplicar técnicas psicométricas de validação de testes, que estão disponíveis, por exemplo, em Pasquali (1999), Cronbach e Meehl (1955), Sax (1980) e Vianna (1976).

270

Metodologia

Este trabalho tem natureza pré-experimental, na medida em que procurará desenvolver instrumentos de mensuração para aplicação futura em investigações a respeito da leitura cantada à primeira vista. A abordagem quantitativa mostra-se pertinente pois, para validar os instrumentos elaborados, serão tomadas medidas embasadas em dados estatísticos. Isto é, o estabelecimento de coeficientes de

validade e de confiabilidade permitirá que os testes sejam avaliados segundo os preceitos da psicometria.

Para que os testes de proficiência em solfejo e de consciência intervalar possam ser construídos e validados, será realizada uma revisão bibliográfica preliminar, por meio da qual também serão definidas as técnicas psicométricas que serão utilizadas no momento da validação dos instrumentos. Devido ao fato de que podem ser considerados análogos (Goldemberg, 2011, 2015), os testes de consciência intervalar serão criados aos moldes dos testes de consciência fonológica, que são amplamente utilizados no domínio da linguística. Os testes proficiência em solfejo resultarão da compilação e da adaptação de testes similares. Segundo Lakatos e Markoni (1992, p.48), parte do processo de estudo da bibliografia consiste na realização de uma análise crítica, por meio da qual podem ser destacados desvios metodológicos ou inadequações ao contexto no qual a pesquisa se insere. Assim, testes anteriores que buscaram avaliar habilidades de leitura cantada poderão ser criticados e adaptados a este contexto investigativo.

O levantamento de dados estatísticos sobre a validade e a confiabilidade dos testes será realizado por meio de sua aplicação empírica. Os testes serão dados a cerca de 25 estudantes de graduação em música da "Instituição". Isto será feito com o intuito de que se possa avaliar possíveis inadequações de forma, de conteúdo, de construto, de critério ou de confiabilidade. A medida da validade é importante pois ela se "refere ao grau em que um instrumento realmente mede a variável que pretende medir" (Martins, 2006). Já a medida da confiabilidade avalia a "estabilidade dos resultados de um teste" (Raymundo, 2009).

Espera-se que, como resultado desta pesquisa, sejam criados dois blocos de instrumentos avaliativos, que serão capazes de medir, de maneira válida e confiável, níveis de consciência intervalar e de proficiência em solfejo. Também espera-se organizar as normas de aplicação dos instrumentos, que deverão ser respeitadas por quem for administrá-los no futuro.

Justificativa

A importância da criação de novos instrumentos de pesquisa se deve ao fato de que, muitas vezes, a aplicabilidade dos testes elaborados não se restringe ao contexto investigativo para o qual foram criados. Dessa forma, qualquer pesquisador que sinta a necessidade de mensurar níveis de proficiência em solfejo ou de consciência intervalar terá, à sua disposição, o material que resultará deste trabalho.

Além disso, pode-se dizer que a realização de um trabalho embebido em

fontes interdisciplinares tem a capacidade de suscitar investigações de natureza similar em diversas áreas do conhecimento. A força motriz desta iniciação científica, por exemplo, foi encontrada nos domínios da linguística. Isso foi possível uma vez que trabalhos que investigaram a relação entre consciência fonológica e proficiência em leitura/escrita verbal disponibilizaram uma série de instrumentos e metodologias que poderão ser adaptadas para o contexto desta investigação. Dessa forma, nada impede que este trabalho venha a servir de molde para outras pesquisas, sem que haja restrição explícita à área do conhecimento.

As possibilidades de contribuição a longo prazo deste trabalho se dão, uma vez que pretende-se dar início a uma jornada de pesquisa que investigará a correlação entre consciência intervalar e proficiência em solfejo. Acredita-se que a observação das habilidades cognitivas envolvidos no ato de solfejar pode fazer com que metodologias e estratégias didáticas se tornem mais eficientes.

Devido ao fato de que a maioria dos sistemas de solfejo foram criados antes do estabelecimento das ciências cognitivas (Freire, 2008), faz-se coerente a busca por uma avaliação dos modelos antigos à luz dos novos paradigmas da musicologia cognitiva. A leitura cantada é uma prática que se faz bastante presente no dia a dia do estudante de música brasileiro. Otutumini (2008) tratou do solfejo como sendo uma matéria atrelada ao estudo da percepção musical, que, à época de realização da pesquisa, constava como matéria obrigatória para o currículo de 86,5% dos cursos de licenciatura e/ou bacharelado em música do Brasil. Dessa forma, torna-se imperativo que esforços permanentes sejam feitos em função do avanço desta prática.

Referências

- Cronbach L. J, & Meehl P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychol Bull*, 52(4), 281-302.
- Dowling, W. J. (1978). Scale and contour: two components of a theory of memory for melodies. *Psychol. Rev.* 85, 341-54.
- Freire, Ricardo Dourado. (2008). Sistema de Solfejo fixo-ampliado: Uma nota para cada sílaba duma sílaba para cada nota. *Opus*, Goiânia, v.14, n. 1, 113-126.
- Goldemberg, Ricardo. (2000). Métodos de Leitura Cantada: dó fixo versus dó móvel. *Revista da ABEM*, n. 5, p. 5.
- Goldemberg, Ricardo. (2011). Modus Novus e a abordagem intervalar da leitura cantada à primeira vista. *Opus*, Porto Alegre, v.17,n.2, 107-120.
- Goldemberg, Ricardo. (2015). Uma avaliação da abordagem ascendente para a leitura cantada à primeira vista. *Revista da Abem*, Londrina v.23, n.34, 84-94.

- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (1992). *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Martins, Gilberto de Andrade. (2006). Sobre Confiabilidade e Validade. *RBGN*, São Paulo, Vol. 8, n. 20, pp. 1-12.
- Otutumi, Cristiane Vital. (2008). *Percepção musical: situação atual da disciplina nos cursos superiores de música*. (Dissertação de Mestrado em Música) – Instituto de Artes, Universidade de Campinas, Campinas.
- Pasquali, L. (Org.). (1999). *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração*. Brasília: LabPAM/IBAPP.
- Patel, Aniruddh D. (1998). Syntactic processing in language and music: different cognitive operations, similar neural resources. *Music Perception*.
- Raymundo, Valéria. (2009). Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística. *Letras de hoje*, Porto Alegre, v.44, n.3, 86-93.
- Santos, R. A. T., & Del Ben, L. (2009). Quantitative and qualitative assessment of solfege in a Brazilian higher educational context. *Internacional J. of Music Education*, v. 28, 31-46.
- Santos, R. A. T., Hentschke, L., & Gerling, C. C. (2003). A prática do solfejo com base na estrutura pedagógica proposta por Davidson e Scripp. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 9, 29-41.
- Sax, G. (1980). *Principles of educational and psychological measurement and evaluation*. 2ed. Wadsworth Publishing Company. Belmont. California.
- Silva, Ronaldo da, & Goldemberg, Ricardo. (2013). A audição em músicos profissionais: Um estudo de caso. *Revista da ABEM*. Londrina, v.21, n.30, 119-130.
- Sloboda, J. A. (1986). *The musical mind: The cognitive psychology of music*. Oxford University Press Inc., New York (Oxford Psychology Series, n.5).
- Vianna, H. M. (1976). *Testes em educação*. 2. ed. São Paulo: Ibrasa.

O ensino de trombone nas universidades do Brasil: resultados preliminares

Marcos Botelho Lage

trombone@globo.com

Universidade Federal de Goiás

Universidade Federal da Bahia

Resumo: O presente trabalho é fruto da primeira parte de nossa pesquisa sobre o ensino de trombone nas universidades brasileiras. Buscamos conhecer a opinião dos professores sobre questões como musicalidade, técnica, rotina de estudo etc. As questões do questionário foram desenvolvidas a partir de 4 eixos principais: identificação do professor, aulas, rotina de estudo e itens complementares. Após análise detalhada do resultado buscamos dialogar com a literatura revisada. Por fim, podemos concluir que os professores de trombone, assim como a literatura específica do seu ensino, têm a tendência de valorizar itens técnicos, aspectos estéticos têm importância regular ou nenhuma. Muito embora demonstrem valorizar a performance dos seus alunos e principalmente a literatura solo. Os professores valorizam a participação de seus alunos em atividades musicais extra classe, como tocar em grandes grupos (orquestra e banda) e grupos de câmara. Do mesmo modo, acreditam que conhecimentos musicais além do trombone, como história da música e harmonia, sejam importantes na formação de seus alunos.

Palavras-chave: Pedagogia da performance, Performance musical, Aprendizado, Pedagogia musical

The teaching trombone at universities in Brazil: Preliminary results

Abstract: This work is the result of the first part of our research on the trombone teaching in universities. We seek to know the opinion of teachers on issues such as musicality, technique, study routine etc. The survey questions were developed from four main areas: identification of the teacher, classes, study routine and supplementary items. After detailed analysis of the results we seek dialogue with the reviewed literature. Finally, we conclude that the trombone teachers, as well as the specific of his teaching literature, tend to value technical items in their classes, aesthetic aspects have regular or no importance. While demonstrating enhance the performance of their students and especially the solo literature. Teachers value the participation of its students in musical extra class activities, such as playing in large groups (orchestra and band) and chamber groups. Similarly, they believe that musical knowledge beyond the trombone, as music history and harmony are important in the formation of their students.

Keywords: Pedagogy of performance, Musical performance, Learning, Musical performance

O presente trabalho é fruto da primeira parte de nossa pesquisa sobre o ensino de trombone nas universidades brasileiras. Após a revisão de literatura, selecionamos alguns itens que entendemos ser mais abrangentes e importantes. Buscamos conhecer a opinião dos professores sobre questões como musicalidade, técnica, rotina de estudo etc. Entendemos que queremos compreender aspectos muito subjetivos e talvez em vários casos voláteis.

As questões do questionário foram desenvolvidas a partir de 4 eixos principais: (1) Identificação do professor (questão1); (2) aulas: questões que mais valoriza nas aulas e na performance dos seus alunos, além dos objetivos de suas explicações verbais (questões 2, 3 e 4); (3) rotina de estudo: duração e frequência das sessões de estudos, itens importantes a serem estudados etc. (questões 5, 6, 7 e 8) e (4) itens complementares: material de apoio e repertório (questões 9 e 10). Após análise detalhada do resultado buscamos dialogar com a literatura revisada, específica do ensino do trombone e instrumentos de metais (Farkas,1989; Kleinhammer,1963; Kleinhammer & Yeo, 2012; Johnson, 2002 e Frederikessen, 2013) e de pedagógica da performance.

Ao todo foram localizados 23 professores que atuam em cursos com habilitação em trombone ou equivalente. O questionário foi respondido eletronicamente através do sítio www.surveymonkey.com. Apenas um professor não respondeu a pesquisa. O autor da presente pesquisa e o orientador da mesma também não responderam aos questionários, embora ambos atuem como professores universitários em cursos de trombone.

Quadro 1 – Dados sobre “identificação” no questionário

Titulação	Pós-graduados 2	Mestres 13	Doutores 5	
Idade	Até 29 anos 1	De 30 a 39 anos 4	De 40 a 49 anos 10	Mais de 50 anos 4
Tempo de aula	Até 5 anos 1	De 5 a 14 anos 5	De 15 a 25 anos 10	Mais de 25 anos 4
Universidades	Estaduais 7	Federais 12		
Grupos de trombones	Existe 18	Inexistente 1		

O maior número de cursos superiores com habilitação em trombone está localizado na região sudeste do Brasil, dando destaque para o estado de Minas Gerais com quatro cursos (UFMG, UEMG, UFU e UFSJ). A região Norte é a que

tem menor número com apenas um curso (UEA), a região centro-oeste também aparece com um curso (UnB), entretanto não foi contabilizado o curso do pesquisador na UFG. A região Sul também só possui dois cursos. O quadro 1 apresenta resumidamente os dados obtidos no item “identificação” do questionário.

De modo geral, em todas as questões apresentadas nota-se que as questões técnicas (afinação e ritmo) são consideradas mais importantes que as estéticas (expressividade, gênero/estilo etc) que esteve, geralmente, entre os itens considerados de importância regular. Por exemplo, ritmo aparece entre os itens mais importantes em 50% na questão 2 e 55,56% na questão 3; afinação aparece 64,7% e 66,66% respectivamente nas questões 2 e 3. Enquanto, “expressividade” é apontado como de importância média 66,66% na questão 2. Na questão 3, o item “musicalidade” é apontado 44,44% como de média importância e o item estilo/gênero 50% como de pouca ou nenhuma importância.

Talvez isto seja reflexo, ou mesmo o motivo, da literatura específica revisada não se dedicar ou abordar de modo superficial o assunto. Podemos exemplificar tal fato na literatura específica por meio de Kleinhammer & Yeo (2012) que afirmam: “the bottom line for the aspiring artist is to become first a musician and secondly a player of trombone” (p. 58). Entretanto, em seu livro elaboram 14 capítulos, sendo que somente um é dedicado à alguma questão estética. O mesmo ocorre em Johnson (2002) e Friendeskein (2013) onde as questões estéticas são citadas inúmeras vezes como importante, entretanto nunca são tratadas diretamente.

Johnson (2002) afirma:

Musical performance is not about the acquisition of extensive, highly specialized pieces of information but rather is about the acquisition of musical concepts (ideas) and the development of the corresponding skills necessary to give expression to those ideas. (Johnson, 2002, p xii)

Na literatura fica claro uma divisão entre técnica e estética. Quando olhamos a literatura revisada sobre performance e pedagogia da performance é notório o domínio das questões estéticas, da importância da musicalidade e a preocupação com gênero e estilo. Entretanto, quando nos voltamos para a literatura específica de trombone e instrumentos de metais os autores se concentram na técnica. É até compreensível se pensarmos que seu objetivo principal seja a técnica destes instrumentos. Alguns autores, como Johnson (2012) e Friederikensen (2013), tem o cuidado de afirmarem, em vários momentos de seus textos, que o objetivo do estudo do instrumento é a música. Entretanto, os autores têm dificuldades em apontarem como fazer o desenvolvimento estético do aluno. Kleinhammer (1963)

e Kleinhammer & Yeo (2012) ainda dedicam um capítulo, porém como os demais só apontam a necessidade e não o caminho. Farkas (1989) nem ao menos aborda este assunto.

McGill comenta sobre esta controvérsia:

Many musicians have a impression that the world of musical study is cut two different cloths: 'technique' and 'musicality'. The truth is that if either of these elements is missing, there can simply be on music. Music cannot exist without notes and cannot live without expression (McGill, 2007, p 264).

Como ele, entendemos que as duas devam caminhar juntas e que a técnica é o caminho para a música. Vale ressaltar que com o passar do tempo a literatura específica tem pouco a pouco acrescentando as questões estéticas musicais, entretanto, parece que a literatura do nosso instrumento incorpora um pouco mais lento. Mas é notável a diferença entre Farkas (1989)¹ e Johnson (2002). Krampe & Anderson (2005) resumem muito bem nossa posição:

expert performance involves mastery of established techniques and polished interpretations of musical works, eminent performance transcends the expert level by offering a unique and value contribution in terms of new style, technique and interpretation (Krampe & Anderson, 2005, p. 97).

Mais uma vez ressaltamos que a literatura de pedagogia musical revisada, afirma que as questões estéticas (musicalidade, gênero/estilo etc.) não só devem ser valorizadas, mas também ser o principal objetivo de um processo de educação musical.

To teach music effectively, we must know our subject—music. We must embody and exemplify musicianship. This is how children develop musicianship themselves: through actions, transactions, and interactions with musically proficient teachers (Elliot, 2005, p. 13)

Podemos supor que esta controvérsia possa estar no fato da literatura específica do trombone e instrumentos de metais abordarem superficialmente as questões musicais. Parece que os autores entendem que isto tem importância, mas se sentem incapazes, ou mesmo que não é sua função, discorrer sobre a estética. Deixando a autores específicos esta responsabilidade.

Uma rotina de estudo diária, com uma e/ou duas folgas semanais é considerado o ideal por 90% dos professores. Também 50% dos professores

¹ A primeira edição deste livro é da década de 1960.

acreditam que a cada dia o aluno deva estudar mais de 3 horas. Interessante que nenhum professor assinalou nenhuma resposta sobre talento, demonstrando a importância que acreditam que a rotina tem no desenvolvimento de cada aluno. Por outro lado, 45% dos professores acrescentaram algum tipo de ressalva ou cuidado.

Na literatura revisada, Frenderikesen (2013), citando Arnaud Jacob, afirma que nosso cérebro é como um computador que vai registrando habilidades musicais, entretanto somente uma parte deste conhecimento é registrado a cada dia, necessitando de repetições diárias para que este conhecimento seja adquirido. Deste modo, McGill (2007) e Johnson (2002) ainda demonstram a necessidade da regularidade do estudo do instrumento.

Lehmann *et al.* (2007) ainda nos lembram que a rotina de estudo deve sempre buscar imitar situações reais de performance. A prática não só nos permite executar uma determinada peça de música, mas também ajuda a estabelecer representações cognitivas que suportam as habilidades musicais.

In short, practice not only requires the repetition of similar things but also demands increasing difficulty—a challenge to be met, a goal to aspire to (...). Practice also leads to a narrow and reproducible range of performance (Lehmann et al, 2007, p. 67-8)

Santos & Hentschke (2009) ainda nos alertam para a diferença entre quantidade e qualidade de horas de estudos:

Argumentos sobre a quantidade de horas acumuladas na prática referem-se a condições intrínsecas e fundamentais para o instrumentista desenvolver, fortalecer e refinar as habilidades fisiológicas no instrumento. Argumentos sobre qualidade de prática refletem sobre condições procedimentais existentes na prática de instrumentistas, sejam esses estudantes ou profissionais, ponderando sobre quais condições favorecem um nível de excelência artística nas situações de prática (Santos & Hentschke, 2009, p. 75)

Na questão 8, o item literatura solo é considerado como de fundamental importância por 85% dos professores, contrariando as demais questões em que as itens estéticos sempre aparecem com destaque. Vale ressaltar que este foi o único momento em que apresentamos o item literatura solo. Deste modo, supomos que os professores acreditam que a literatura solo seja de fundamental importância para o desenvolvimento do aluno e, relacionando às conclusões anteriores, quando o aluno executa estas peças se preocupa com a correção da técnica, não da estética. As questões estéticas, musicais e estilísticas nas questões ou tem importância mediana ou não tem importância em todas as questões apresentadas no questionário. Diante

desta constatação podemos supor 4 quatro hipóteses: (1) os professores acreditam que a musicalidade e o domínio da estética é inato, cada aluno já nasce com este “dom”, esta “habilidade” (deste modo não há influência sua e nem se possa desenvolvê-la); (2) os professores acreditam que nas aulas de instrumento não seja o local para desenvolver a musicalidade; (3) os professores acreditam que a musicalidade, estética e estilo, sejam questões secundárias que pouco importam ou não significam nada no ato de tocar trombone e (4) o professor não sabe trabalhar esta questão.

Apro (2006) afirma que as questões referentes às estéticas têm passado recentemente por uma mudança. O autor explica que:

numa performance, o que era explicado, meramente como “inspiração divina” (intuição), “maneira correta” (tradição), passa, agora, a ser paulatinamente substituído por consistentes reflexões teóricas revertidas em conhecimentos aplicados na prática (Apro, 2006, p.27).

Observamos que, de modo geral, os professores acreditam que atividades fora de suas aulas de instrumentos fazem parte do desenvolvimento do aluno. Notamos que, mesmo variando de item para item, conhecimentos além dos específicos ao trombone, como harmonia, história da música, conhecimentos gerais etc, são valorizados mesmo que em graus variados. Assim a experiência em tocar em grupos seja de câmara, seja orquestra, é bastante valorizada. Todos os itens apontados anteriormente são considerados como de fundamental importância por mais de 70% dos professores. Fonseca (2008) nos mostra que:

As pesquisas revelam que a prática é mais bem sucedida quando os músicos incluem reflexão sobre seus próprios processos mentais (metacognição), empregam a prática mental em combinação com a física, acercam-se da prática de forma organizada, *estudam e analisam* partituras, planejam sessões práticas relativamente curtas e regulares, estão intrinsecamente motivados e *escutam exemplos musicais* adequados, incluindo gravações profissionais e/ou demonstrações do professor. (Fonseca, 2008, pp.132-3, grifos nossos)

Regelski (2005) nos mostra a importância do aluno se envolver em situações reais de performance. Ele afirma que o desenvolvimento musical não pode estar restrito somente às aulas de instrumentos e sua prática. Os professores, ao valorizarem a participação de seus alunos em grupos, estão seguindo exatamente o que o autor aponta.

Because music as praxis is rooted in the doing of music, the planning, executing, and evaluation of instruction and learning

are all benefited instead by abundantly observable results that, as paraxial benefits, also further motive students (Regelski, 2005, p. 235)

Na questão 4, sobre itens valorizados na explicação verbal, o item “questionamento dos estudantes e suas dúvidas” surge 83,11% das vezes entre os mais valorizados, do mesmo modo o “reforço positivo da performance” aparece 68,42% das respostas. O reforço positivo da performance estaria, a nosso ver, corroborando com a importância do papel do professor. Grande parte dos professores nos mostra que estão preocupados com o aluno, colocando-o no centro de suas atenções, quando valorizam a performance dos seus alunos e suas dúvidas.

Outro ponto que merece destaque é reforço positivo da performance. Demonstrando que acreditam na motivação e apoio ao aluno por meio de sua performance como algo fundamental. Como esperado, o reforço negativo da performance foi considerado como de pouco ou nenhuma importância pela grande maioria dos professores (é considerado com pouca ou nenhuma importância por 94% dos professores na questão 1 e 58,82 na questão 4).

Nota-se que os professores valorizam os alunos, individualizando-os e estimulando-os, buscando desenvolver as habilidades particulares de seus estudantes, apoiando-os em suas dúvidas e resoluções de problemas. Assim entendemos que consideram o seu relacionamento com seus alunos como de fundamental importância. Lehmann et al. (2007) apontam a importância deste relacionamento, como já mencionado anteriormente:

The type of relationship a teacher establishes with students affects the learning process. (...)The personal qualities that support effective teaching result from background experiences and training, rather than from personality characteristics. (Lehmann et al., 2007, p. 186)

280

Após a análise individual das respostas pudemos dividir os professores em dois grupos. Um considera as questões técnicas com maior importância, outro em que o relacionamento professor/aluno é mais importante. Esta divisão não é tão clara quando analisamos o resultado como um todo, porém quando vamos esmiuçar cada professor isto fica muito evidente.

Para o grupo de professores que privilegiam as questões técnicas, destaque para a afinação, considerado o item mais importante. Por outro lado, Apro (2006) afirma que alguns ou quase todos músicos não têm interesse em formalizar seu conhecimento musical estético. Afirma que os intérpretes muitas vezes são

incapazes de verbalizar sobre suas interpretações, restringindo-se, quando o fazem, a um mundo filosófico e muitas vezes vazio de sentido estético.

Dentre os professores que entendemos que privilegiam o relacionamento professor/aluno podemos ainda subdividir em dois grupos: centrados nos alunos e centrados no professor. Gambris & Davidson (2002) ainda nos falam sobre a importância do professor no processo de desenvolvimento do aluno:

Teachers are perhaps the most important early influence besides the parents, not only because teachers transmit musical abilities but also because they more or less influence musical tastes and values and are role models and hold a key position with regard to motivation—for good or for bad. (...) The students with the highest achievements found their teachers to be entertaining, friendly, and proficient musicians, whereas the lowest-achieving students remembered their teachers as unfriendly and incompetent (Gambris & Davidson, 2002, p. 23)

Os métodos e/ou material de apoio são considerados de fundamental importância por 90% dos professores, ainda 94,1% dos professores afirmam já terem pensado sobre a utilização deste material e 90% dizem que procuram sempre se atualizar. Entretanto, parece que alguns professores (36,84%) se utilizam dos mesmos materiais que estudaram, ou pelo menos parte.

Uma parte considerável (70%) dos professores acredita que o material deva ser variado, que a utilização de um único método ou livro não é suficiente. Quase metade dos professores (49,78%) entende que este material deva ter sua utilização uniformizada entre os alunos, mesmo que parcialmente.

Todos os professores responderam que seus alunos devem executar algum tipo de repertório em seus estudos. O repertório é escolhido de um programa pré-determinado para cada período segundo 70% dos professores e é uma escolha mútua entre professores e alunos (85%).

Por fim, podemos concluir que os professores de trombone, assim como a literatura específica do seu ensino, têm a tendência a valorizar itens técnicos em suas aulas, aspectos estéticos têm importância regular ou nenhuma. Muito embora demonstrem valorizar a performance dos seus alunos e principalmente a literatura solo. Todavia, tanto a literatura específica quanto a de pedagogia da performance revisada afirmam que as questões estéticas são importantes. Os professores valorizam a participação de seus alunos em atividades musicais extra classe, como tocar em grandes grupos (orquestra e banda) e grupos de câmara. Do mesmo modo, acreditam que conhecimentos musicais além do trombone, como história da música e harmonia, sejam importantes na formação de seus alunos.

Referências

- Apro, F. (2006). Interpretação musical: Um universo ainda em construção. In S. Albano (Org.), *Performance & interpretação musical: uma prática interdisciplinar*. (pp. 24-37) São Paulo: Musa Editora
- Elliot, D. (2005). Introduction. In D. Elliot (ed.), *Praxial Music education: reflection and dialogue*. (3-18) New York: Oxford University Press
- Farkas, P. (1989). *The art of playing brass*. USA: Wind Music Inc.
- Fonseca, D. (2008). *O trombone e suas atualizações: sua história, técnica e programas universitários*. (Dissertação de mestrado não publicada). USP, São Paulo
- Frederiksen, B. (1996). *Arnold Jacobs: Song and wind*. USA: Windsong Press limited
- Johnson, K. (2002). *Brass performance and pedagogy*. New Jersey: Pearson Education, Inc
- Gambris, H. & Davidisson, J. (2002). Environmental Influences. In: Parncutt, R. & McPherson, G. (ed) *The science and Psychology of music performance: creative strategies for teaching and learned*. (pp. 17-30) New York: Oxford University Press
- Kleinhammer, E. (1963). *The art of playing trombone*. Texas: Gore Publsinhg.
- Kleinhammer, E. & Yeo, D. (2012). *Mastering the trombone*. Ithaca: Ensemble Publications
- Krampe, R. & Anderson, E (2005). Deliberate practice and elite musical performance. In Rink, J. (ed.), *The practice of performance: studies in musical interpretation* (pp. 84-104). Cambridge University Press.
- Lehmann, A, Sloboda, J. & Woody, R. (2007). *Psychology for musicians: understanding and acquiring the skill*. New York: Oxford Press.
- McGill, D. *Sound in motion: A performer's guide to greater musical expression*. Bloomington: Indiana university press.
- Regelski, T. (2005). Curriculum: Implications of aesthetic versus paraxial philosophies. In: Elliot, D. (ed.) *Praxial musical education: Reflections and dialogues*. (pp.219-248). New York: Oxford University Press
- Santos, R. A. T. & Hentschke, L. (2009). A perspectiva pragmática nas pesquisas sobre prática instrumental. In: *Per Musi* n 19, (pp 72-82). Belo Horizonte

Análise da entoação praticada por flautistas profissionais: Um estudo de caso a partir de performances da Partita para flauta solo, BWV 1013, de J. S. Bach

Cesar Augusto Pereira da Silva

cesaraupereira@gmail.com

Ricardo Goldemberg

rcdbrg@gmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: O trabalho investiga como se dá a prática da entoação na *performance* da flauta. O foco do trabalho é um estudo de caso, que parte da análise de diversas execuções de dois movimentos da Partita em lá menor para flauta solo, BWV 1013, de J. S. Bach, por flautistas profissionais. Através do uso de dois programas, *Tarsos* e *Temperament*, foram analisadas *performances* em flautas modernas e em traversos barrocos. Adotando-se diversos sistemas de temperamento como modelo, é possível avaliar se nessas *performances* a prática da entoação se aproxima de algum deles. Percebe-se grande diferença entre as tendências de entoação nas execuções em flautas modernas e em flautas barrocas. No caso das *performances* em flautas modernas, a tendência é que a afinação oscile em uma faixa média entre os temperamentos pitagórico e igual, com uma leve preferência pelo igual. Já no caso das flautas barrocas, a entoação oscila sempre de maneira próxima ao temperamento justo.

Palavras-chave: Capacidade de entoação, Categorização de Alturas, Afinação, Temperamentos musicais

Analysis of the intonation practiced by professional flutists: A case-study based on performances of the Partita for solo flute, BWV 1013, by J. S. Bach

Abstract: This paper investigates the intonation of the flute. The investigation focus is a case-study, through an analysis of several performances of two movements from the Partita in a minor for solo flute, BWV 1013, by J. S. Bach, played by professional musicians. Through the use of two softwares: *Tarsos* and *Temperament*, performances on modern and baroque flutes were analyzed. Adopting several temperaments as models, it is possible to evaluate if the intonation in these performances is related to any temperament. Great differences between the intonation of performances of the modern and the baroque flute are noticed. On modern flutes, the tendency is that the intonation oscillates between Pythagorean and equal temperaments, with a slight tendency for equal temperament. On baroque flutes, the intonation oscillates always closely to just intonation.

Keywords: Intonation ability, Pitch categorization, Tuning, Musical temperaments

Introdução

A capacidade de executar intervalos de maneira musical e equilibrada é uma das principais habilidades de um flautista, e também de outros instrumentistas que executam instrumentos de afinação não fixa. Neste artigo, tal capacidade será tratada pelo termo entoação. Os músicos se utilizam de todo tipo de informação auditiva disponível e inclusive preferências de ordem estética para exercer a responsabilidade de entoar de maneira musical e equilibrada, e esta responsabilidade é um dos principais fatores a serem levados em conta na avaliação qualitativa de uma performance musical.

Em instrumentos de afinação fixa, como o piano, o órgão ou o cravo, paralelamente ao próprio desenvolvimento destes instrumentos, foram desenvolvidos vários sistemas de afinação: os temperamentos, nos quais as frequências atendem a proporções pré-estabelecidas que se mantêm ao longo de toda a execução musical de uma obra. No extremo oposto dos instrumentos de afinação fixa, estão os instrumentos de afinação livre, sendo bons exemplos as cordas friccionadas e a voz, onde a relação das frequências depende de escolhas determinadas pelo músico, em um processo que, “mais que uma tentativa infrutífera de reprodução e verificação rigorosa de uma frequência física exata, é um compromisso de audição de si mesmo e dos outros, em cada momento, em cada nota” (Henrique, 2002, p. 937).

O caso dos instrumentos de sopro é particular pois o músico tem liberdade de entoação apenas dentro de certos limites, e a execução está atrelada também a aspectos construtivos do instrumento, limitada a fatores físicos, sendo que um fator importante para a execução de diferentes alturas está no acionamento de chaves, válvulas, pistos e orifícios. Apesar de tais limitações de ordem acústica, “esses instrumentos não se encontram necessariamente restritos a um sistema de afinação específico e são suficientemente flexíveis para promover pequenas e sutis correções condicionadas pelo contexto musical. Nesses casos, entoar corretamente é um desafio expressivo carregado de nuances” (Goldemberg, 2014, p. s/n).

284

Uma vez que, nos instrumentos de sopro, variações de dinâmica e timbre são realizadas através de variações na coluna de ar, tais modificações podem também ter implicações na entoação. No entanto, músicos treinam de maneira a deixar esses fatores o quanto possível independentes. De qualquer maneira, as ferramentas de análise utilizadas neste estudo, como será explicado mais adiante, se baseiam nas frequências obtidas nas gravações, independentemente de fatores indiretos, o que permite avaliar a entoação praticada num contexto de performance, independentemente desses fatores secundários.

Ainda que, do ponto de vista teórico, a entoação possa ter como referencial

temperamentos específicos, na prática, ela está sujeita a critérios de ordem pessoal e interpretativos. Do ponto de vista psicoacústico, a percepção de alturas musicais acontece mediante a identificação de categorias, conforme apontado em “Algumas notas sobre afinação e temperamento”, do Laboratório de Cognição e Musicologia Sistemática da Universidade de Ohio:

A percepção de frequências musicais tem sido evidenciada como sendo de natureza categórica. No sentido da visão, várias matizes de vermelho são percebidas como “vermelho”. De maneira similar, ouvintes tendem a “recodificar” mentalmente notas mal afinadas de maneira a colocá-las na categoria correta. Afinações em desajuste necessitam ser notadamente grandes (>50 centos) para chamarem a atenção. Essa insensibilidade é especialmente marcada para sons de curta duração que tendem a ser dominantes no fazer musical. (Huron, D., s/d, p. s/n)

O problema

Quando indagados a respeito, músicos tem a tendência de alegar certa predileção natural pela entoação justa: “A entoação justa sempre exerceu um tipo de fascinação fatal sobre musicistas pela pureza intrínseca da escala básica de tônica, subdominante e dominante, e de alguns intervalos melódicos.” (Boyden como citado em Haynes, 1991, p. 358-359).

Porém, contrariando as afirmações dos músicos, até agora os estudos têm mostrado que os maiores desvios na prática da entoação ocorrem justamente quando comparados com o temperamento justo.

Com relação aos instrumentos de corda, um estudo recente, de Goldemberg (2014), aponta que, entre os sistemas de temperamento padronizados mais recorrentes (pitagórico, justo e igual), as performances tendem a ficar numa zona entre o temperamento igual e o pitagórico, com uma ligeira inclinação para o pitagórico. Em concordância, estudos anteriores, de Greene (1937) e Nickerson (1949) apresentaram resultados semelhantes, revelando uma tendência genérica de aproximação a intervalos pitagóricos, ao invés de justos, tanto em condições de performance solo como em grupo (Backus, 1969, p.131).

No caso dos sopros, incluindo a flauta, os resultados apresentados por Mason (1960) também não são diferentes. Embora o autor não tenha encontrado semelhança entre as proporções das frequências medidas com nenhum temperamento, os maiores desvios foram encontrados quando comparados ao referencial do temperamento justo.

O presente trabalho tem como intuito agregar dados ao assunto, tendo como enfoque a prática da entoação na performance de flautas. Serão analisadas

performances na íntegra de dois movimentos de uma mesma obra, com execuções por vários intérpretes de renome, tocando em flautas modernas (Boehm) e barrocas (traversos). Como parâmetros de comparação, serão utilizados os três temperamentos padronizados mais comuns da literatura: justo, pitagórico e igual.

Como ferramenta de análise serão utilizados recursos computacionais, que, por proporcionarem uma análise precisa de uma grande quantidade de dados, permitirão precisão e fidedignidade aos nossos argumentos no diálogo com os outros autores que já trataram do assunto.

Materiais e métodos

Os dados da análise foram retirados de gravações disponíveis em discos e também de algumas gravações disponíveis na internet, através do *youtube*, conhecido sítio de compartilhamento de vídeos. Os arquivos de áudio foram então submetidos a análise de dois programas: *Tarsos e Temperament*.

O primeiro deles, *Tarsos*, foi desenvolvido por Six e Cornelis, ambos da *University College Guent*, Bélgica, especialmente para a análise etnomusicológica, e é descrito como “uma plataforma modular para extrair e analisar alturas e organização de escalas na música” (Six & Cornelis, 2011, p. 169). O programa extrai informações referentes às alturas de um sinal de áudio, classificando-as em uma escala com resolução de 1200 *cents* por oitava.

Dos algoritmos de detecção de alturas disponíveis no programa, optou-se por utilizar o algoritmo *Yin*, pois conforme Cheveigné e Kawahara (2002, p.1 e 11), tem uma taxa de erros aproximadamente três vezes menor que outros algoritmos e propriedade necessária para tratar elementos de ordem musical.

Embora o uso de algoritmos para a análise de sinais de áudio e detecção de alturas seja confiável, a medida que o sinal torna-se complexo, limitações aparecem, principalmente através de falsas detecções, que aparecem na forma de parciais ou subarmônicos. Por essas razões, uma análise polifônica não é tão acurada.

Diante dessas condições, optou-se por escolher uma peça musical para flauta solo, sem nenhum tipo de acompanhamento, porém com relações harmônicas e polifonias implícitas. Uma das peças capazes de atender tal demanda é a Partita para flauta solo, em lá menor, BWV 1013, de Johann Sebastian Bach. Um dos fatores decisivos na escolha desta peça foi a disponibilidade de uma grande quantidade de gravações, interpretadas por diversos flautistas de renome, não só na flauta moderna, como também em diferentes tipos de traverso barroco, fato que acrescenta dados para a análise.

Optou-se também por analisar dois movimentos da obra, um lento e outro

mais rápido, *Sarabande* e *Allemande*, a fim de tentar compreender se há diferenças com relação ao tempo que o músico dispõe para fazer ajustes entre os intervalos e a qualidade da entoação praticada. Caso tal premissa seja verdadeira, será observada uma entoação mais acurada em movimentos lentos, e mais automática em movimentos rápidos.

O quadro 1 apresenta as gravações obtidas através do *Youtube*.

Quadro 1 - Lista de gravações consultadas pelo *Youtube*, com respectivos endereços de acesso, em 20/02/2016.

Intérprete	Endereço do vídeo
Andrea Oliva	Parte 1/2: https://www.youtube.com/watch?v=QT_KAvsTA-A Parte 2/2: https://www.youtube.com/watch?v=qZf3VWnXECM
Aurèle Nicolet	https://www.youtube.com/watch?v=B5EicXYEfs8
David Formisano	https://www.youtube.com/watch?v=-epUw4jIP_I
Julien Beaudiment	https://www.youtube.com/watch?v=_Hwms79wzuA
Maxence Larrieu	https://www.youtube.com/watch?v=brXcRLtvGgk
Kate Clark	https://www.youtube.com/watch?v=X0T6KysSejQ
Wilbert Hazelzet	https://www.youtube.com/watch?v=wmV0WfmMg_I

*Fonte: Elaboração própria.

As gravações de discos foram dos intérpretes Emmanuel Pahud, Frans Brüggen, James Galway e Jean-Pierre Rampal. Para informações a respeito dessas gravações, ver as referências no fim deste artigo.

O segundo programa utilizado para a análise dos dados foi o *Temperament*, que é um programa desenvolvido por Simon Caplette, da Universidade de New South Wales, Austrália, e permite, através da inserção de desvios em cents, com base no referencial do temperamento igual, ou através da inserção de frequências em valores absolutos, calcular e comparar diferentes temperamentos.

Os dois programas utilizados para esta pesquisa são gratuitos e de uso livre.

Resultados

Para cada uma das *performances*, o programa *Tarsos* gerou um histograma de classes de altura (*pitch-classes*), definido “como um grupo das frequências fundamentais consolidadas em uma única oitava” (Six & Cornelis, 2011, p. 172). Os valores médios obtidos pelo programa permitiram organizar as seguintes tabelas, com o desvio em *cents*, a partir de cada nota.

Tabela 1 – *Allemande* - Desvio médio em cents de cada grau diatônico a partir do temperamento igual

Intérprete/Desvio em cents	Lá	Si	Dó	Ré	Mi	Fá	Sol
Andrea Oliva	0	7	9	7	-1	-2	5
Aurèle Nicolet	0	10		10	2	1	8
David Formisano	0	7	-1	1	11	1	5
Emmanuel Pahud	0	-2	0	-8	5	1	-1
James Galway	0	7	15	4	2	-2	5
Jean-Pierre Rampal	0	7	9	-2	2	-5	2
Maxence Larrieu	0	1	3	1	8	-5	-1
Traverso Barroco							
Frans Brüggen	0	-2	-9	-23	-16	4	-15
Kate Clark	0	4	9	7	2	25	11
Wilbert Hazelzet	0	-5	6	-2	-1	13	-1

*Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2 – *Sarabande* - Desvio médio em Cents de cada grau diatônico a partir do temperamento igual

Intérprete/Desvio em cents	Lá	Si	Dó	Ré	Mi	Fá	Sol
Aurèle Nicolet	0	10	9	7	-16	-11	-1
Emmanuel Pahud	0	4	3	4	-1	-2	2
James Galway	0	7	3	10	8	1	11
Jean-Pierre Rampal	0	4	0	10	-1	-2	-1
Julien Beaudiment	0	4	6	13	2	7	-1
Maxence Larrieu	0	4	3	19	2	1	2
Traverso Barroco							
Frans Brüggen	0	-2	-3	-8	-7	19	-1
Wilbert Hazelzet	0	-2	3	-2	-4	19	2

*Fonte: Elaboração própria.

A nota *lá* é tida como referência, e portanto marcada com 0, por dois motivos: ela é a tônica nos dois movimentos, e também é a nota geralmente tomada como referencial do diapasão.

Esses dados foram inseridos no programa *Temperament*, que comparou essas informações com os temperamentos pitagórico, justo e igual, dando o desvio padrão a partir de cada um deles. Também foi apontado qual seria o temperamento mais próximo de cada performance, e o desvio padrão a partir dele. Para tanto, o programa mostrou qual era o temperamento mais próximo, dentre as seguintes possibilidades:

Igual, Pitagórico, Justo, Mesotônico de 4/25 de coma, Mesotônico de 1/6 de coma, Mesotônico de 1/5 de coma, Mesotônico de 1/4 de coma, Mesotônico de 2/7 de coma, Mesotônico de 1/3 de coma, *Lucy Tuning*, Wercmeister III, Young I, Young II, Vallotti, Inglês do séc. XVIII, Francês do séc. XVIII, Kimberger II, Kimberger III e *Bach well tempered*.

Tabela 3 - *Allemande* – desvio padrão a partir de cada temperamento

Intérprete/ Temperamento	Igual	Justo	Pitagórico	Temper. mais próximo e desvio a partir dele
Andrea Oliva	4	8	6	Mesotônico de 4/25 de coma - 4
Aurèle Nicolet	6	8	8	Mesotônico de 4/25 de coma - 5
David Formisano	4	10	3	Pitagórico -3
Emmanuel Pahud	4	7	5	Igual - 4
James Galway	5	7	7	Mesotônico de 4/25 de coma - 4
Jean-Pierre Rampal	5	7	5	Igual - 5
Maxence Larrieu	4	9	4	
Traverso Barroco				
Frans Brüggen	9	8	10	Justo - 8
Kate Clark	8	7	11	Justo - 7
Wilbert Hazelzet	6	5	9	Justo - 5

*Fonte: Elaboração própria.

Tabela 4 – *Sarabande* – desvio padrão a partir de cada temperamento

Intérprete/ Temperamento	Igual	Justo	Pitagórico	Temper. mais próximo e desvio a partir dele
Aurèle Nicolet	9	12	10	Mesotônico de 4/25 de coma - 8
Emmanuel Pahud	2	8	4	Igual - 2
James Galway	4	10	5	Vallotti - 4
Jean-Pierre Rampal	4	9	5	Vallotti - 3
Julien Beaudiment	4	7	7	Igual - 4
Maxence Larrieu	6	11	7	Vallotti - 5
Traverso Barroco				
Frans Brüggen	8	8	11	Justo - 8
Wilbert Hazelzet	7	6	11	Justo - 6

*Fonte: Elaboração própria.

Discussão e conclusões

Os dados obtidos através da análise dos dois programas mostram uma clara

diferença entre a entoação dos instrumentistas que utilizam flautas modernas e os que utilizam flautas barrocas.

Para os instrumentistas estudados que utilizam flautas modernas, os dados condizem em parte com os dados obtidos por Goldemberg (2014), Greene (1937), Nickerson (1949) e Mason (1960): levando-se em conta os três temperamentos referenciais mais comuns (justo, pitagórico e igual), o maior desvio ocorre com relação ao temperamento justo, e no geral, as performances se situam entre os temperamentos igual e pitagórico. No entanto, diferentemente das pesquisas mencionadas feitas com performances em instrumentos de cordas friccionadas, onde há uma leve inclinação para o temperamento pitagórico, com os flautistas que executam flautas modernas, essa inclinação tende para o temperamento igual, em conformidade com parte dos resultados obtidos por Mason (1960).

Já com os flautistas que executam flautas barrocas, em oposição aos resultados de pesquisas anteriores, a tendência da entoação é muito próxima ao temperamento justo, sendo que não só dentre os três temperamentos referenciais, mas também dentre todos os temperamentos disponíveis para comparação no programa *Temperament*.

Outra constatação é que, dos que executam instrumentos modernos, os flautistas de gerações mais novas (Andrea Oliva, David Formisano, Emmanuel Pahud e Julien Beaudiment) têm uma maior tendência ao temperamento igual do que os das gerações que os antecederam (Aurèle Nicolet, James Galway, Jean-Pierre Rampal e Maxence Larrieu). Embora seja complicado traçar generalizações a partir de uma amostra ainda reduzida, esta tendência pode ser um reflexo de modificações na fabricação destes instrumentos ou da prática com afinadores eletrônicos, o que tem se tornado mais comum e ganhado popularidade nas últimas décadas.

Das gravações obtidas através do *Youtube*, muitas só disponibilizavam um dos dois movimentos utilizados, e este fato contribuiu para que as constatações a respeito das diferenças de entoação entre movimentos rápidos e lentos não sejam conclusivas. Todavia, a utilização dessas gravações enriqueceu a amostragem para todos os outros dados utilizados.

Conclui-se que a tentativa de adoção de um sistema de temperamento na execução de um instrumento de afinação não fixa não só é impraticável, como tão pouco é desejável: as nuances e escolhas que são realizadas a cada trecho, a cada nota, agregam expressividade e uma singularidade irreprodutível a cada execução da obra. É desejável que intérpretes e professores façam uso dessas possibilidades como elementos de expressividade.

Referências

- Bach, J. S. (1990). *Solo for Flute in A minor*. Edited by Barthold Kuijken. Wiesbaden: Breitkopf & Härtel.
- Backus, J. (1969). *Acoustical Foundations of Music*. New York: W.W. Norton.
- Brüggen, F. (1976/2012). Partita for solo flute in A minor BWV 1013. Bach, Johann Sebastian. *J.S. Bach Complete Sonatas and Partita for Flute*. Seon, 1976/2012. CD.
- Caplete, S. (s/d). “A New Application for Temperament and Tuning”. In: *Music Acoustics*, University of New South Wales. Disponível em: <<http://newt.phys.unsw.edu.au/music/temperament/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.
- Cheveigné, A. & Kawahara, H. (2002). Yin, a fundamental frequency estimator for speech and music. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 111, 1917-1930.
- Galway, J. (1996). Partita for solo flute in A minor BWV 1013. Bach, Johann Sebastian. *Bach Vol. 2 – Trio Sonatas*. RCA Victor, 1996. CD.
- Goldemberg, R. (2014). Análise da entoação praticada por violinistas profissionais em performances selecionadas da Partita No. 3 (BWV1006) de J. S. Bach. In *XXIV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música*. São Paulo, SP/Brasil.
- Greene, P. C. (1937). Violin Intonation. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 9, 43-44.
- Haynes, B. (1991). Beyond Temperament: Non-Keyboard Intonation in the 17th and 18th Centuries. *Early Music*, vol. 19, No. 3, 356-381.
- Henrique, L. L. (2002). *Acústica Musical*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Huron, D. (s/d). Some Notes Regarding Tuning and Temperament. In: Ohio State University, *Cognitive and Systematic Musicology Laboratory*. Disponível em: <<http://www.music-cog.ohio-state.edu/Music829B/tuning.html>>. Acesso em: 20 fev. 2016.
- Mason, J. A. (1960). Comparison of Solo and Ensemble Performance with Reference to Pythagorean, Just and Equi-Tempered Intonations. *Journal of Research on Music Education*, v. 8, 31-38.
- Nickerson, J. F. (1949). Intonation of Solo and Ensemble Performances of the Same Melody. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 21, 593-595.
- Pahud, E. (2001). Partita for solo flute in A minor BWV 1013. Bach, Johann Sebastian. *Bach*. EMI Records, 2001. CD.
- Rampal, J. P. (1985). Partita for solo flute in A minor BWV 1013. Bach, Johann Sebastian. *Bach: Sonatas for Flute*. CBS Records, 1985. CD.
- Six, J. & Cornelis, O. (s/d). Tarsos. In: University College Ghent – Faculty of Music. Disponível em: <<http://tarsos.0110.be/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.
- Six, J. & Cornelis, O. (2011). Tarsos - a Platform to Explore Pitch Scales in Non-Western and Western Music. 12th International Society for Music Information Retrieval Conference, p. 169-174, 2011. Disponível em: <<http://ismir2011.ismir.net/papers/OS2-4.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

Uma discussão entre os conceitos de ouvido interno, representação mental, imagética, audiação e prática mental e suas implicações para a cognição musical

Heitor Marques Marangoni

heitor.hmm@gmail.com

Ricardo Dourado Freire

freireri@unb.br

Universidade de Brasília

Resumo: Desenvolver a capacidade de perceber, imaginar, compreender, analisar e antecipar música é indispensável para o músico. Estes processos também são objetos de estudo da cognição musical, de modo que, uma clara compreensão aponta ser benéfica para formulação de questões de pesquisa cujas implicações têm aplicação direta tanto para a prática quanto para o ensino musical. Este artigo trata-se de uma discussão teórica dos conceitos relacionados a esses processos: Ouvido Interno, Representação Mental, Imagética, Prática Mental e Audiação. Apesar destes processos terem funções fortemente relacionadas, possuem abrangências distintas e muitas vezes podem ser apresentados com delineamento conceitual inapropriado. Cada um dos processos possuem funções que se complementam, indo desde a captação das ondas sonoras para posterior processamento cognitivo, do formato representacional das informações na mente, até a manipulação, compreensão e atribuição de significado a estas informações.

Palavras-chave: Percepção auditiva, Representações mentais, Imagética musical, Audiação e Psicologia Cognitiva

A discussion between the concepts of inner ear, mental representation, imagery, audiation and mental practice and its implications for musical cognition

Abstract: Develop the ability to perceive, imagine, understand, analyze and anticipate music is indispensable for the musician. These processes are also objects of study of music cognition so that a clear understanding points be beneficial to formulate research questions which have direct implications for the practical implementation and music teaching. This article is a theoretical discussion of the concepts related to these proceedings: Inner Ear, Mental Representation, Imagery, Mental Practice and Audiation. Although these processes have strongly related functions, they have different scopes and can often be presented in a confusing way. These processes have functions that complement each other, ranging from the capture of sound waves for later cognitive processing, the representational format of information in mind, to the manipulation, understanding and attribution of meaning to this information.

Keywords: Auditory perception, Mental representations, Musical imagery, Audiation and Cognitive Psychology

A percepção musical está fundamentada na recepção dos estímulos sonoros e sua decodificação enquanto elementos musicais. A frequência, a amplitude, a forma de onda e a duração de uma onda sonora são os elementos acústicos básicos que permitirão a identificação dos elementos musicais enquanto altura, dinâmica, timbre e ritmo. A identificação de frequências e suas diversas formas de representação oral, gestual e escrita formam o material de trabalho das disciplinas de Percepção musical. A discussão sobre percepção inicia-se na diferenciação entre ouvir e escutar, no qual ouvir é um processo físico de recepção de um sinal sonoro e a escuta pode ser considerada um processo cognitivo de atribuição de significados a uma determinada linguagem sonora.

Neste contexto, existem vários conceitos que oferecem uma multiplicidade de interpretações que muitas vezes podem ser confundidos entre si. Os conceitos de audição, percepção, ouvido interno, escuta interior e audição interna, podem ser utilizados para descrever distintos processos de acesso a memórias auditivas ou no processamento de elaboração de ideias musicais na mente. No entanto, para a prática pedagógica faz-se necessário definir conceitos que expliquem o processamento da informação e não apenas ilustrem uma habilidade cognitiva.

Através de uma discussão conceitual, serão apresentados os conceitos de ouvido interno, representação mental, imagética mental, imagética musical, audição e prática mental com o objetivo de esclarecer suas relações e a abrangência específica de cada um destes conceitos. Desta maneira torna-se possível identificar em cada processo, possíveis aplicações para a formulação de questões de pesquisa, para discussão de abordagens de ensino/aprendizagem musical ou para a prática musical propriamente dita.

Ouvido interno é um termo técnico que descreve a cóclea enquanto parte do sistema auditivo. A cóclea faz a transformação dos estímulos acústicos; receptados pela orelha, tímpanos e ossículos; em sinais elétricos que serão processados no cérebro. O ouvido interno faz o processamento das frequências a partir da ativação promovida pelas vibrações nos cílios cocleares, permitindo assim que o cérebro processe os sinais acústicos como sons ou notas musicais. O funcionamento do ouvido interno é parte de um processo essencialmente fisiológico. No âmbito da cognição musical, utilizar o termo ouvido interno, para indicar a audição interna, torna-se inapropriado, pois o funcionamento do ouvido interno explica somente o processo de recepção dos sinais acústicos. A interpretação destes sinais serão objeto dos estudos de cognição musical e necessitam de outros conceitos mais apropriados.

Embora seja difícil uma definição única para o conceito de Representação Mental, Smith & Kosslyn, (2007) indica que as Representações Mentais correspondem à forma como as informações que especificam determinado objeto, evento, categoria ou ideia estão contidas na mente. Representações Mentais têm um papel primordial na explicação do comportamento humano, o que pode ser demonstrado pelo fato de que o comportamento é flexível, podendo tanto alterar-se como adaptar-se de acordo com a experiência e demanda, onde a efetividade da ação depende do conhecimento e capacidade do executante. Uma evidência para esta afirmação é que pessoas diferentes usam estratégias diferentes para executar a mesma tarefa, cuja diferença está relacionada às experiências, conhecimentos e capacidades individuais (Simons, 1998).

Segundo a visão dominante, as Representações Mentais podem ser divididas em dois tipos, as imagens, que se baseiam em atributos sensoriais, são análogas ao objeto do mundo externo que representam e sua estrutura é semelhante à do seu referente, contendo atributos concretos relacionados às propriedades e características físicas e sensoriais. As outras são as proposicionais, que consistem em entidades abstratas que representam relações de significados de maneira não específica a qualquer linguagem ou modalidade sensorial (Smith & Kosslyn, 2007).

As Representações Mentais da performance musical englobam uma interação entre aspectos conceituais e imagéticos, cuja elaboração está diretamente relacionada com o contexto, características individuais e da experiência musical do intérprete (Dalagna, Lã, & Welch, 2013). Desta forma, desenvolver uma representação interna do discurso musical para guiar a performance é de grande utilidade para os músicos. Como evidências científicas que corroboram com esta relação entre a representação interna e a execução, podemos citar, o fato de que músicos experientes são capazes de manter padrões de timing e de dinâmica ao longo de várias apresentações da mesma peça de música, cuja estabilidade também se mantém em condições de ausência de retorno auditivo, (Wöllner & Williamon, 2007).

A imagética mental consiste na simulação mental de uma experiência sensorial, através da manipulação das imagens mentais, na ausência do estímulo original, em qualquer modalidade sensorial, seja ela visual, auditiva, motora, olfativa ou gustativa que podem ocorrer de forma isolada ou combinada. Visualizar mentalmente uma paisagem natural, simular uma caminhada pelos cômodos da casa, escutar internamente uma melodia ou imaginar o sabor e o cheiro de uma limonada são alguns exemplos de imagética mental em diferentes contextos. Para que isto ocorra, é necessário que existam informações sensoriais previamente armazenadas na memória na forma de imagens, oriundas da captação do input sensorial pelos órgãos dos

sentidos, para que sejam recuperadas e então manipuladas. Apesar das semelhanças entre a imagética e percepção, a diferença entre esses dois processos consiste basicamente em que, na imagética, a informação perceptual é acessada da memória enquanto que na percepção, ela é registrada diretamente dos órgãos dos sentidos. A imagética não resulta somente a partir da recuperação destas informações previamente percebidas, ela também pode gerar informações inéditas a partir da combinação e modificação das informações previamente armazenadas de maneiras diversas (Kosslyn, Ganis, & Thompson, 2001).

A imagética musical trata-se de uma forma particular da imagética auditiva que contém informações específicas sobre aspectos sonoros relacionados à música, onde várias características da percepção auditiva, tais como altura, intensidade, timbre, duração, tempo, ritmo, tonalidade e relações melódicas e harmônicas são preservadas (Brodsky, Avishai, Bat-Sheva, & Moshe, 2003). Existem algumas evidências que corroboram com estas afirmações, por exemplo, durante tarefas de percepção auditiva e imagética auditiva áreas cerebrais semelhantes são ativadas (Herholz, Halpern & Zatorre, 2012). Halpern (1988) também demonstrou que, quando pessoas comparam mentalmente as alturas correspondentes a duas palavras tiradas de melodias familiares, o tempo gasto para responder foi sistematicamente relacionado com o número de compassos que separam as alturas na melodia completa, mostrando assim uma relação de semelhança temporal entre a imagética e a percepção auditiva.

Seashore (1938) destaca a importância da imagética musical para o trabalho criativo e consciente da música. Na sua concepção, ela é um elemento chave no processo em que o músico faz música de dentro para fora, ao invés de fora para dentro, como por exemplo, a escolha aleatória de notas no piano ou o uso de teorias abstratas descontextualizadas de um senso de musicalidade. Desta forma, ela pode ser considerada como um processo em que o músico manipula mentalmente, em diversos contextos, ideias musicais explorando-as nas diversas potencialidades. Podemos exemplificar isto com um compositor imaginando uma nova música sem o auxílio do instrumento, um músico lendo fora do instrumento a partitura de uma peça nova ou uma pessoa escutando mentalmente uma música recuperada da memória com ou sem auxílio da partitura ou durante o preparo da performance (Repp, 2001).

Através da imagética musical os intérpretes podem manipular ideias musicais com o objetivo de criar um ideal sonoro que contenha as nuances expressivas desejadas. Esta imagem sonora atua como uma espécie de guia ao estudo diário, onde compara-se a imagem sonora com o feedback gerado pela

execução fazendo os ajustes necessários, gerando assim, um ciclo contínuo (Repp, 2001). Ela também é um elemento fundamental durante o momento real da execução agindo como uma forma de antecipar as próximas frases musicais a partir do que se escuta no momento. Isto é pertinente a partir do pressuposto de que cada apresentação pública é um momento único e inédito, em que coisas novas poderão ocorrer de forma diferente do que foi planejado.

No contexto da performance musical, o conceito de Imagética Musical pode ser ampliado para englobar um processo multimodal no qual o indivíduo realiza uma experiência mental que envolve características auditivas dos sons musicais e/ou propriedades visuais, proprioceptivas (capacidade de perceber-se), cinestésicas e táteis relacionadas aos movimentos musicais (Keller, 2012), permitindo que, durante a experiência imagética da música, os músicos experienciem imagens auditivas, motoras e visuais de maneira isolada ou combinada. Neste ponto, Bernardi, Schories, Jabusch, Colombo e Altenmüller (2012) encontraram que os músicos utilizam em maior parte a modalidade auditiva, depois a motora e em menor escala a visual. Seashore (1938) também aponta a relação entre a imagética auditiva com a cinestésica e visual no contexto da imagética musical, destacando a maior importância da auditiva. Na sua concepção, as demais imagéticas atuam de forma suplementar, embora também seja vantajoso para os músicos ter uma capacidade alta em todos os tipos de imagética mental (1938, p. 168).

A ideia central do conceito *audiação* refere-se à capacidade de recuperar, atribuir significado a elementos musicais, mesmo quando o som não se encontra fisicamente presente. A compreensão do discurso musical e a capacidade de processar um conjunto de informações musicais são os pilares da construção da audiação. Gordon coloca que:

Neste processo da audiação cantamos e manipulamos música em nossa mente na ausência externa do som e os ouvidos tornam-se mais importantes que os dedos e o instrumento. Por exemplo, os compositores que audiam não dependem de um instrumento musical para compor, manipulam mentalmente e conscientemente a melodia, harmonia, ritmo e instrumentação. Quando executamos música sem compreender, rapidamente a esquecemos. Quando lemos ou escrevemos música em partitura sem audiar, estamos simplesmente decodificando símbolos. (Gordon, 2000, p.7)

Gordon inclusive elaborou uma abordagem para o trabalho com bebês e crianças pequenas denominado audiação preparatória. O desenvolvimento da

audiação pode ser estimulado paralelamente ao desenvolvimento cognitivo da criança por meio de três estágios: aculturação, imitação e assimilação. Desta maneira, as experiências musicais de crianças podem ser estruturadas com o objetivo de desenvolver a compreensão musical. Gordon adverte que muitas vezes o conceito de Audiação é confundido com os conceitos de percepção aurál e mesmo imagética, sendo que Gordon discorda da utilização do termo imagético por ele considerar que a imagética enfatiza o elemento visual na percepção (Gordon, 2013). Atividades como reconhecimento de músicas e a imitação enquanto mera repetição não são consideradas como audiação, pois Gordon enfatiza a organização de uma estrutura cognitiva que permita a identificação, compreensão e autonomia no processamento de ideias musicais para que o processamento mental possa ser considerado audiação.

O termo Prática Mental pode ser definido como o “ensaio secreto ou imaginário de uma habilidade sem movimento muscular ou som” (Coffman, 1990, p. 187), a prática mental é um meio através do qual o músico estuda e executa mentalmente uma peça, atuando como uma estratégia de estudo que possibilita refletir sobre novas possibilidades que poderão ser testadas, onde as consequências de cada ação podem ser premeditadas com base na experiência.

Alguns estudos apontam que a Prática Mental pode ser superior a Prática Física na memorização de peças (Rubin-Rabson, 1941) ou inferior que a Prática Física, porém uma sessão de Prática Combinada (Física com Mental) pode-se obter resultados quase indistinguíveis de uma seção de Prática Física isolada no mesmo período de tempo (Coffman, 1990; Bernardi, Schories, Jabusch, & Altenmüller, 2012). Entretanto, esta relação de desempenho entre a Prática Física e a Prática Mental parece estar relacionada com o nível de dificuldade da tarefa (Cahn, 2008). Desta forma, mesmo que a Prática Física ainda seja mais eficiente que a prática mental, esta última pode ser útil aos músicos para: a) otimizar o tempo disponível para praticar; b) ter uma compreensão profunda e fortes representações mentais das peças que estão praticando e; c) evitar uma prática física exagerada para prevenir distúrbios relacionados ao excesso de prática física, tudo isso, sem uma perda significativa em termos de desempenho (Bernardi, *et al.*, 2012, p. 284).

A literatura muitas vezes considera que a imagética tem o mesmo significado que prática mental (Clark, Williamon, 2012 como citado em Fine *et al.*, 2015). Entretanto, neste artigo, propomos uma distinção entre estes dois termos, sendo que, a Prática Mental no contexto da música, compreenderá simplesmente ao uso deliberado da imagética musical fora do instrumento como forma de treinamento, “correspondendo a um tipo específico de imagética cujo objetivo é praticar ou

ensaiar uma determinada habilidade ou técnica” (Abernethy, Kippers, Hanrahan, Pandey, Mcmanus & Mackinnon, 2013, p. 306).

Cada um dos conceitos discutidos neste artigo apresentam aspectos específicos, no entanto, todos abordam o processamento da percepção musical e descrevem a capacidade de ouvir o som mentalmente. O ouvido interno faz parte da estrutura biológica do sistema sensorial auditivo, responsável pela conversão das ondas sonoras em impulsos elétricos. As Representações mentais compreendem um conceito mais amplo, utilizado pela psicologia cognitiva, relacionado ao modo como às ideias, objetos, eventos do mundo externo, relações abstratas e significados são representados na mente. As imagens consistem num tipo de representação mental correspondente às informações sensoriais de estímulos, que podem ser acessadas e manipuladas na sua ausência. Neste sentido, a escuta interna (imaginada) está associada à experiência da Imagética auditiva e não do ouvido interno como muitas vezes é confundido popularmente.

Neste trabalho, o conceito de imagética musical é proposto como um processo cognitivo mais amplo que a prática mental, já que lida com as informações musicais na mente relacionadas aos atributos auditivos, visuais e motores em vários contextos que extrapolam o da prática mental, que pode ser entendida como um tipo específico de imagética musical, relacionada a uma forma deliberada de prática que pode ser útil para fortalecer as representações mentais das obras e proporcionar melhoras na execução musical. A imagética musical está presente em outros momentos cujo objetivo não seja necessariamente uma forma deliberada de prática, como imaginar música de forma espontânea ou involuntária, compor, repetir seqüências melódicas ao realizar um ditado, completar a audição com nossas ideias musicais (Seashore, 1938) e estar presente durante a execução musical propriamente dita, onde estamos imaginando música e antecipando sons e movimentos. Já a Audição de Gordon (1997) corresponde a um processo indispensável ao músico, possibilitando a este a compreensão e atribuição significado aos sons escutados e imaginados.

A definição de um referencial teórico para o estudo da performance musical parte da escolha de um conceito que irá direcionar todo o processo de pesquisa. A escolha do conceito de Ouvido Interno favorece os aspectos fisiológicos, Representação Mental enfatiza a forma como as informações são contidas na mente, Imagética pressupõe um processo dinâmico na organização de representações enquanto Audição foca no processo cognitivo que favoreça a compreensão das estruturas musicais. Desta maneira torna-se possível identificar em cada conceito, possíveis

aplicações para a formulação de questões de pesquisa, para discussão de abordagens de ensino/aprendizagem musical ou para a prática musical.

Referências

- Abernethy, B., Kippers, V., Hanrahan, S. J., Pandey, M. G., McManus, A. M., & Mackinnon, L. (2013). *Biophysical foundations of human movement*. 3. ed. Human Kinetics: United States.
- Bernardi, N. F., Schories, A., Jabusch, H., Colombo, B., & Altenmüller, E. (2012). Mental practice in music memorization: an ecological-empirical study. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal* 30(3), 275–290.
- Brodsky, W., Avishai H., Bat-Sheva R., & Moshe Z. (2003). Auditory imagery from musical notation in expert musicians. *Perception & Psychophysics*, 65(4), 602-612.
- Cahn, D. (2008). The effects of varying ratios of physical and mental practice, and task difficulty on performance of a tonal pattern. *Psychology of Music Society for Education, Music and Psychology Research*, 36(2), 179–191.
- Coffman, D. (1990). Effects of mental practice, physical practice, and knowledge of results on piano performance. *Journal of research in music education*, 38, 187-196.
- Gordon, Edwin E. (2000). *Teoria da aprendizagem musical: competências, conteúdos e padrões*. Tradução de Maria de Fátima Albuquerque. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Gordon, Edwin E. (2013). *A Music Learning Theory for Newborn and Young Children*. Chicago: GIA Publications, Inc.
- Halpern, A. R. (1988). Mental Scanning in Auditory Imagery for Songs. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14(3), 434-443.
- Herholz, C.; Halpern, A. R., & Zatorre, R. J. (2012). Neuronal Correlates of Perception, Imagery, and Memory for Familiar Tunes. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24(6), 1382-1397.
- Keller, P. E. (2012). Mental imagery in music performance: underlying mechanisms and potential benefits. *New York Academy of Sciences*, 1252, 206–213.
- Kosslyn S. M.; Ganis, G.; Thompson, W. L. (2001). Neural foundations of imagery. *Nature reviews, neuroscience*, 2(9), 635-42.
- Repp, B. H. (2001). Expressive Timing in the Mind's Ear. In: Godoy, R. I.; Jorgensen, H. (Eds). *Musical Imagery*. Swets & Zeitlinger. Lisse, the Netherlands, 185-200.
- Rubin-Rabson, G. (1941). Studies in the psychology of memorizing piano music. VI. A comparison of two forms of mental rehearsal and keyboard overlearning. *Journal of Educational Psychology*, 32, 593-602.
- Seashore, Carl E. (1938). *Psychology of Music*. New York, London: McGraw-Hill.
- Simon, H. A. (1998). What is an explanation of behavior? In: Paul Thagard (Ed.), *Mind Readings*, MIT: 1-28.

- Smith, E. & Kosslyn, S. (2007). *Cognitive Psychology: Mind and Brain*. New Jersey: Pearson Education.
- Wöllner, C. & Williamon, A. (2007). An exploratory study of the role of performance feedback and musical imagery in piano playing. *Research studies in music education*, 29(1), 39-54.

O papel da experiência vicária na motivação para desenvolvimento musical: O caso *El Sistema*

Veridiana de Lima Gomes Krüger

limaveridiana@yahoo.com.br
Universidade Federal de Pelotas

Igor Mendes Krüger

igorkruger@unipampa.edu.br
Universidade Federal do Pampa
Universidade Federal do Paraná

Resumo: O presente texto apresenta um recorte de uma pesquisa que teve como tema o projeto de educação musical venezuelano, mundialmente conhecido como *El Sistema*. Nesta pesquisa, *El Sistema* foi investigado sob o ponto de vista motivacional. Dentre as diversas abordagens teóricas que explicam a motivação humana, nesta pesquisa utilizamos como base teórica as concepções de Albert Bandura, contidas em sua obra intitulada Teoria Social Cognitiva – TSC (1986). O objetivo geral desta pesquisa foi investigar se os procedimentos metodológicos de ensino, utilizados em *El Sistema*, apresentam características que potencializam a motivação dos alunos que participam do projeto a partir da perspectiva da teoria de Bandura. Aqui são apresentados os resultados referentes ao desenvolvimento das crenças de autoeficácia a partir de experiência vicária e o impacto destas na motivação dos alunos para a aprendizagem musical. A metodologia de pesquisa utilizada foi o estudo de caso. Os dados foram coletados a partir de análise de documentos e entrevistas semiestruturadas. Como resultado, foi possível verificar que os procedimentos utilizados pelos professores favorecem a aprendizagem musical por meio de experiência vicária, e que este pode ser um dos fatores que contribui com os êxitos artísticos e educacionais do projeto.

Palavras-chave: Experiência vicária, Motivação, Expertise, *El Sistema*

The role of vicarious experience in motivation for musical development: The case of El Sistema

Abstract: This paper presents part of a research that had as its theme the Venezuelan musical education project known worldwide as *El Sistema*. In this research, *El Sistema* was investigated under the motivational point of view. Among the various theoretical approaches to explain human motivation in this research used as a theoretical basis the views of Albert Bandura, contained in his work entitled Social Cognitive Theory - SCT (1986). The objective of this research was to investigate if the methodological procedures of teaching used in *El Sistema* have features that enhance the motivation of the students participating in the project from the perspective of Bandura's theory. The results for the development of self-efficacy beliefs from vicarious experience and their impact on student motivation for learning music are presented here. The research methodology used was the case

study. Data were collected from document analysis and semi-structured interviews. As a result it was possible to verify that the procedures used by teachers favor the musical learning through vicarious experience, and that this may be one of the factors contributing to the artistic and educational achievements of the project.

Keywords: Vicarious experience, Motivation, Expertise, *El Sistema*

Introdução

A performance musical envolve o empenho, dentre outras, de habilidades cognitivo-motoras e capacidades perceptivo-motoras por parte do indivíduo que deseja aprender a tocar um instrumento (Lage et al., 2002; Alves & Freire, 2014). Os alunos que desejam atingir o nível de expertise na performance musical, além de procurarem o auxílio de um professor/orientador, escola, etc., engajam-se em uma longa trajetória de estudos que exige esforço físico, mental e emocional, buscando otimizar o aperfeiçoamento de suas habilidades e assim atingir o seu objetivo – a expertise.

Nos últimos anos, um considerável número de pesquisas, como as de Ericsson, Krampe e Tesch-Römer (1993), Ericsson (1996), Jorgensen (2002), Galvão (2006), Hallan et al (2012); Alves e Freire (2014), Brasil e Galvão (2015) dentre outras, tem sido realizadas com o objetivo de compreender a performance e a *expertise* musical. De forma geral, essas pesquisas indicam que a expertise pode ser adquirida por meio de estratégias estipuladas com esta finalidade.

A literatura sobre cognição musical apresenta uma série de fatores que podem interferir no desenvolvimento da expertise. Diversas pesquisas consideram a prática deliberada como uma importante ferramenta que pode conduzir o aprendiz ao desenvolvimento da expertise (Alves e Freire, 2014; Ericsson, 1996). Porém, por se tratar de um processo que demanda investimento ao longo prazo por parte do aluno/aprendiz, e que, muitas vezes, os resultados que o aluno busca podem demorar semanas, meses e até anos para serem alcançados, as pesquisas também apontam que esse tipo de estudo pode se tornar “uma atividade maçante e desprazerosa”, pois “tocar um instrumento implica adiamento de gratificação” (Galvão, 2006, p. 170).

Outro construto, apresentado nas pesquisas como fator determinante no desenvolvimento da expertise musical, é a motivação. Esta é apresentada como potencial determinante, inclusive no que diz respeito ao desenvolvimento da prática deliberada que, segundo diversas pesquisas, pode conduzir à expertise.

A motivação é entendida pelos pesquisadores tanto como um fator (ou conjunto de fatores) psicológico (s) quanto como um processo (Bzuneck, 2009a).

Huertas (2001) destaca a dificuldade de se conceituar a motivação. Porém, podemos compreendê-la como um processo que precede a ação (ou ações) humana(s). Segundo Bzuneck (2009a) existe um consenso entre os estudiosos da motivação de que os fatores ou processos psicológicos “levam a uma escolha, instigam, fazem iniciar um comportamento direcionado a um objetivo” (p.9).

No contexto da aprendizagem musical, a motivação tem sido investigada com o intuito de compreender como os alunos desenvolvem o desejo de iniciar e prosseguir o estudo de um instrumento musical. As teorias atuais apontam a motivação como parte integrante do processo de aprendizagem dos estudantes, auxiliando-os a adquirir a gama de comportamentos adaptativos que lhes irão proporcionar melhores chances de alcançar seus objetivos pessoais (O’Neill e McPherson, 2002). Bzuneck (2013) diz que a motivação não pode ser ensinada ou treinada, porém, dependendo do mecanismo de ensino ao qual o aluno é exposto, pode-se aumentar a motivação do aluno e, também, reduzi-la. Dessa forma, cabe ao professor desenvolver mecanismos que despertem no aluno a motivação para aprender e se manter engajado no processo de aprendizagem.

Pesquisas que propõem um diálogo entre psicologia/educação/música têm discutido questões cognitivas, sociais e afetivas dos indivíduos a partir de teorias significativas no campo dos estudos motivacionais. Segundo Araújo (2010), dentre as abordagens cognitivistas, podem-se destacar o estudo da autodeterminação, da expectativa-valor, da teoria do fluxo e das crenças de autoeficácia, dentre outras.

O presente artigo apresenta o recorte de uma pesquisa realizada sobre o projeto de ensino musical, mundialmente conhecido como *El Sistema*. O trabalho realizado em *El Sistema*, nos últimos 40 anos, ganhou destaque internacional devido aos êxitos obtidos nos campos artístico e educacional da música. O alto desempenho da performance das orquestras de músicos formados no projeto faz com que o mesmo seja considerado por muitos como um ‘fenômeno’, um modelo de ensino a ser seguido.

Tendo em vista a complexidade que envolve o desenvolvimento da *expertise* musical, nesta pesquisa, buscou-se encontrar as explicações que dão conta do sucesso artístico e educacional de *El Sistema* a partir de uma leitura dos aspectos motivacionais que estão por trás dos procedimentos metodológicos de ensino utilizados no projeto. A hipótese desta pesquisa é de que esses procedimentos garantem alto nível de motivação e que pode ser esse um dos fatores que contribuem com os resultados que o projeto tem obtido. Assim, a pesquisa teve por objetivo verificar se esses procedimentos metodológicos potencializam a motivação dos alunos que participam do projeto a partir da perspectiva da TSC de Albert

Bandura (1986; 1997). Aqui, serão apresentados os resultados referentes à análise dos procedimentos metodológicos que foram relacionados ao desenvolvimento das crenças de autoeficácia dos alunos/músicos do projeto.

Crenças de autoeficácia e motivação para a aprendizagem musical

As crenças de autoeficácia estão entre os fatores que compõem os mecanismos psicológicos da motivação humana. Essas são geradas a partir de uma das capacidades básicas da agência humana— a *autorreflexão*. Na definição de Bandura (1997), as crenças de autoeficácia são os julgamentos que as pessoas fazem acerca de suas capacidades para organizar e executar cursos de ação necessários para produzir certos desempenhos.

Segundo Bandura (1997), as crenças de autoeficácia influenciam o modo como as pessoas pensam, sentem, se motivam e agem. O autor ressalta que tais crenças contribuem significativamente para a motivação e as realizações do ser humano. Os julgamentos de autoeficácia desempenham papel importante no nível de motivação do indivíduo, pois é com base nesses julgamentos que as pessoas possuem incentivos para agir e direcionar suas ações. Isso ocorre pelo fato de anteciparem mentalmente quais estratégias devem realizar para obter os resultados desejados (Bandura, 1986;1997). Dessa forma, as crenças de autoeficácia do indivíduo influenciam as escolhas de cursos de ação, o estabelecimento de metas, a quantidade de esforço e a perseverança do indivíduo na busca pelos resultados que deseja (Bzuneck, 2009b).

No contexto escolar, os estudantes que possuem confiança em suas capacidades tendem a selecionar mais tarefas e desafios, antecipam bons resultados nas tarefas propostas pelos professores e esperam alcançar benefícios acadêmicos (Pajares e Schunk, 2005). Os alunos que possuem baixo senso de eficácia imaginam uma situação oposta (Bandura, 1997). Dessa forma, conclui-se que a percepção do indivíduo acerca de suas capacidades pode tanto fortalecer a motivação do aluno, ocasionando uma performance positiva, quanto enfraquecer essa motivação e, por sua vez, acarretar em um desempenho negativo que, muitas vezes, ocasiona o abandono das atividades por parte do mesmo.

Na área da música, as pesquisas apontam que alunos/músicos que têm maiores crenças de autoeficácia em suas capacidades para a performance musical apresentam melhores resultados de desempenho e se mantêm persistentes no processo de aquisição de habilidades musicais (McPherson e McCormick, 2006; Cavalcanti, 2009; Araújo, 2010; Zelenak, 2011; Krüger e Araújo, 2013; Hendricks, 2014).

Essas crenças podem ser desenvolvidas pelo indivíduo a partir da interpretação de quatro fontes principais: a) experiência de domínio; b) experiência vicária; c) persuasão verbal/social e d) estados fisiológicos e emocionais. Neste artigo, nosso enfoque está no papel das experiências vicárias para a motivação do aluno para a aprendizagem musical.

A aprendizagem por experiência vicária se dá através da observação de outras pessoas realizando as tarefas (Bandura, 1997). Observar colegas desempenhando tarefas com sucesso contribui para o aumento das crenças do indivíduo que observa o modelo. Pesquisas experimentais com alunos universitários comprovam esse tipo de influência nas crenças do estudante (Schunk, 1991).

Segundo Bzuneck (2009b) e Costa e Boruchovich (2006), para que os modelos sociais exerçam influência nas crenças do aluno, é necessário que o modelo seja visto pelo aluno como possuidor de características cognitivas semelhantes às dele. Para esses autores, caso o aluno considere o modelo como diferente de si mesmo, a percepção de autoeficácia dele não sofrerá tal influência. Para Bzuneck (2009b) “prevê-se que os sucessos de um professor numa tarefa escolar tenham pouca ou nenhuma força de modelação sobre a maioria dos alunos, dado que esses percebem e ponderam diferenças de idade, de anos de estudo e de experiência” (p.124).

Segundo Bandura (2008a), diversas pesquisas apontam que é possível que os alunos desenvolvam suas habilidades cognitivas através da modelação verbal, na qual o modelo verbaliza as estratégias que utiliza para a resolução de problemas durante a realização da atividade. Segundo Zimmerman (2013), ao abstrair com propriedade a chave conceitual do problema é possível generalizá-la para outras tarefas.

Metodologia da pesquisa

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi o estudo de caso (Yin, 2005). Como técnicas de coleta de dados foram utilizadas a análise de documentos e entrevistas semiestruturadas com alunos, professores e coordenadores de *El Sistema*. Ao todo foram entrevistados 13 integrantes do projeto, assim caracterizados: cinco alunos (que fizeram toda sua formação no projeto); quatro professores (um representante de cada fase de ensino) e quatro coordenadores.

305

Procedimentos de coleta e análise dos dados

Os dados foram coletados em dois momentos. Inicialmente, foram

coletadas informações a respeito dos procedimentos metodológicos de ensino, utilizados em *El Sistema*, em livros, artigos e no site oficial do projeto, constituindo o que Gil (1989) classifica como “documentos de fonte secundária”.

Posteriormente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores, coordenadores e alunos de *El Sistema*. Com o intuito de compreender se os procedimentos metodológicos utilizados pelos professores de *El Sistema* favorecem o aumento das crenças de autoeficácia dos alunos por meio de experiência vicária, os professores e coordenadores responderam a uma série de perguntas pré-estabelecidas a respeito de características que pudessem ou não evidenciar estratégias que, segundo a literatura, podem contribuir para o aumento das crenças de autoeficácia dos alunos. Após coletar as informações com os professores, os alunos foram questionados, com o objetivo de verificar a percepção desses quanto aos procedimentos utilizados pelos professores. Com isso, foi possível analisar se os procedimentos que os professores utilizam em sala de aula interferem na percepção dos alunos.

Os dados coletados foram submetidos à análise de conteúdo que teve como categorias de análise os construtos descritos na Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura, mais especificamente as *crenças de autoeficácia* e a *autorregulação*.

Resultados

Embora não seja possível generalizar, a partir do relato dos entrevistados, foi possível considerar que os procedimentos metodológicos, utilizados pelos professores, proporcionam ao aluno o desenvolvimento de fortes crenças de autoeficácia por meio de experiência vicária.

Segundo os professores e coordenadores de *El Sistema*, a proposta metodológica do projeto enfatiza o processo de colaboração entre os alunos, ou seja, alunos mais avançados ajudam os alunos que apresentam maiores dificuldades. Na visão dos entrevistados, esse é um aspecto primordial da metodologia de ensino utilizada por eles. Os alunos que estão em etapas mais avançadas recebem um valor por hora de trabalho para atuar como monitores de alunos em fases iniciais. Além dessa característica, que pode proporcionar aos alunos experiências vicárias, os professores relatam que, como o processo de ensino é coletivo, é comum colocarem um aluno que apresente mais dificuldade ao lado de um que possui maior facilidade, o que novamente pode contribuir com o processo de aprendizagem por experiência vicária. Outro fator que contribui com o processo de experiência vicária é o fato de os alunos poderem assistir a muitos concertos de músicos tanto em formação, quanto formados em *El Sistema*, e que, segundo os professores, estimula os alunos a continuar estudando.

Os professores relataram que, com frequência, os alunos criam estratégias para resolução de problemas da prática musical e, por se tratar de um trabalho em grupo, a variedade dessas estratégias é muito grande, e é comum que as estratégias elaboradas pelos colegas sejam mais proveitosas para a resolução de alguns problemas que as sugeridas pelos professores. Segundo eles, os alunos desenvolvem a iniciativa de orientar os colegas. Para a professora Valentina, isso ocorre tanto pelo incentivo dos professores, quanto “por que todos querem tocar bem”, e para que isso ocorra é preciso que o grupo supere as dificuldades.

Ao serem questionados, os alunos declaram que a troca de experiências com os companheiros de núcleo e orquestra é bastante produtiva e proporciona a aprendizagem. Além disso, os alunos demonstram se inspirar em músicos já consagrados e que foram formados em *El Sistema*, como é o caso de Dudamel. Um fato que chama atenção é que, na percepção dos alunos, esses músicos não são ídolos inalcançáveis, mas modelos aos quais querem seguir. Esse é um fator bastante interessante, e de certa forma intrigante, pois, de acordo com Bzuneck (2009a) se o modelo ao qual o aluno é exposto não apresentar características pessoais semelhantes às do observador (por exemplo, professor – aluno), é possível que a experiência vicária tenha pouca ou nenhuma influência para o observador. Nesse caso, Bzuneck (2009a) salienta que o professor dificilmente irá influenciar o processo de modelação do comportamento do indivíduo, pois o aluno irá identificar características pessoais muito distantes da sua, como, a idade, o tempo de estudo, etc. Os relatos dos alunos de *El Sistema* demonstram o contrário. Talvez, seja importante o desenvolvimento de pesquisas a respeito da aprendizagem por experiência vicária a partir da observação de modelos que não apresentam semelhanças com o observador.

A partir do relato dos alunos, é possível perceber que, em um ambiente que abrange uma variedade de orquestras, coros, grupos e profissionais com as mais variadas formações e experiências, configura-se um ambiente rico e propício ao processo de aprendizagem por experiência vicária. Outro fator que chama atenção é a relação entre os músicos que possuem diferenças de idade muito grandes. Alguns alunos relataram que o fato de participarem de uma orquestra que têm músicos com diferenças de idade bastante elevadas—em alguns casos até 30 anos—não incomoda os jovens músicos. Apesar de admitirem certo medo no início, o apoio e as possibilidades de trabalhar ao lado de músicos mais experientes fizeram com que esse medo se convertesse em oportunidades de aprendizagem.

Considerações Finais

Com a realização desta pesquisa foi possível verificar que os procedimentos metodológicos utilizados para o ensino musical em *El Sistema* proporcionam aos alunos o aumento das crenças de autoeficácia desses a partir de experiências vicárias, e que o aspecto motivacional, pode ser um dos contribuintes para que o projeto alcance êxitos artísticos e educacionais.

A partir dos dados dessa pesquisa podemos considerar que as características do ensino coletivo podem se apresentar como um aspecto importante para amenizar a “atividade maçante e desprazerosa” da prática deliberada a qual Galvão (2006, p. 170) se refere. Os dados desta pesquisa apontam o impacto do trabalho com pares no processo de aprendizagem dos alunos. A experiência vicária pode se converter em um fator motivacional de apoio aos alunos para superar o árduo trabalho desempenhado pelos que desejam desenvolver a expertise na performance.

Cabe ressaltar a importância de se investigar a ocorrência de experiência vicária a partir da observação de modelos que não apresentam semelhanças com o observador, uma vez que, segundo a literatura, esse tipo de experiência, pouco ou nada interferirá na percepção do observador. No entanto, com base nos depoimentos dos entrevistados dessa pesquisa, encontramos indícios que contrariam a literatura.

Esperamos que esse trabalho possa contribuir com as reflexões em âmbito acadêmico a respeito do impacto da motivação no desenvolvimento da expertise da performance musical.

Referências

- Alves, A.C. & Freire, R. D. (2014). Processos de construção da expertise na clarineta: Investigação das trajetórias de clarinetistas brasileiros. *Percepta: Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais*, 2 (1), p.61-84.
- Araújo, R. C. (2010). Motivação e ensino de música. In: Ilari, B.; Araújo, R. C. *Mentes em música*. Curitiba: Editora Ufpr, 2010. p. 111-130.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Brasil, A. I. C. G.; Galvão, A. C. T. (2015). Processos de aprendizagem expert de pianistas e cravistas, desde a infância até uma idade adulta. *Revista da Abem*, 23(35), 120-132.
- Bzuneck, J. A. (2009b). As crenças de autoeficácia e seu papel na motivação do aluno. In E. Boruchovitch E. & Bzuneck J. A. (Org.) *A Motivação do Aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea* (pp. 116-133). Petrópolis: Editora Vozes
- Bzuneck, J. A. (2009a). A motivação do aluno: aspectos introdutórios. In: Boruchovitch E.

- & Bzuneck J. A. (Org.). *A motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea*. 4ª Ed. Petrópolis: Vozes, pp. 9-36.
- Bzuneck, J. A. (2013). *Motivar seus alunos: sempre um desafio possível*. Extraído de: <<http://www.unopar.br/2jepe/motivacao.pdf>> acesso em 10 de dezembro de 2013.
- Cavalcanti, C.R.P. (2009). *Auto-regulação e prática instrumental: um estudo sobre as crenças de auto-eficácia de músicos instrumentistas*. 1 v. (Dissertação de Mestrado) - Curso de Música, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Costa, E.R.; Boruchovitch, E. (2006). Auto-eficácia e a motivação para aprender: considerações para o desempenho escolar dos alunos. In: AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge. *Auto-eficácia em diferentes contextos*. São Paulo: Alínea, p. 87-109.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: Harper Collins.
- Ericsson, K. A.; Krampe, R. TH.; Tesch-Römer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100 (3), p. 363-406.
- Frensch, P. A.; Sternberg, R. J. (1989). Expertise and intelligent thinking: when is it worse to know better? In R. J. Sternberg (ed.) *Advances in the psychology of human intelligence*, 157–188. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Galvão, A.C.T. (2006). Cognição, Emoção e Expertise Musical. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22 (2), 169-174.
- Gil, A. C. (1989). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Editora Atlas.
- Hallam, S. et al. (2012). The development of practising strategies in young people. *Psychology of Music*, 40 (5), 652-680.
- Hendricks, K.S. (2014). Changes in self-efficacy beliefs over time: Contextual influences of gender, rank-based placement, and social support in a competitive orchestra environment. *Psychology Of Music*, 42(3), p.347-365.
- Huertas, J. A. (2001). *Motivación: querer aprender*. Buenos Aires: Aiqué.
- Jorgensen, H. (2002) Instrumental performance expertise and amount of practice among instrumental students in a Conservatoire. *Music Education Research*, 4 (1) p. 105-119.
- Krüger, I. M.; Araújo, R. C. (2013). *O Processo de Aprendizagem da Composição Musical em Aulas Coletivas por meio das Experiências Vicárias*. Belém: Anais do SIMCAM IX Simpósio de Cognição e Artes Musicais - SIMCAM 9, p. 21-31.
- Lage, G. M. et al. (2002). Aprendizagem motora na performance musical: reflexões sobre conceitos e aplicabilidade. *Per Musi*, 5, p. 14-37.
- McPherson, G.; McCormick, J. (2006). Self-efficacy and music performance. *Psychology Of Music*, 34 (3), 322-336.
- O'Neill, S. A., & McPherson, G. E. (2002). Motivation. In R. Parncutt & G. E. McPherson (Eds.). *The Science & Psychology of Music Performance*. New York: Oxford University Press, 31-46.
- Pajares, F. & Schunk, D. H. (2005). The seld and academic motivation: theory and

- research after the cognitive revolution. In: ROYER, James M.. *The cognitive revolution in educational psychology*. Massachusetts: Age Publishing, p. 165- 199.
- Schunk, D.(1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, p.207-231.
- Yin, R.(2005). *Estudo de caso Planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman,Tradução: Daniel Grassi.
- Zelenak, M. S.(2011). *Self-Efficacy in Music Performance: Measuring the Sources among Secondary School Music Students*. 2011. 187 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doctor Of Philosophy, School Of Music College Of The Arts, University Of South Florida, Florida.
- Zimmerman, B. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational psychologist*, 48 (3), 135-147.

Utilização da série harmônica e da série sub-harmônica como recurso pedagógico em aulas de percepção musical e solfejo

Ricardo Dourado Freire

freireri@unb.br

Universidade de Brasília

Resumo: O estudo da série harmônica faz parte dos conteúdos das principais aulas de teoria da música e de harmonia. A utilização da série sub-harmônica foi proposta por Hugo Riemann em *Harmony Simplified*, como fundamentação de uma estrutura funcional da harmonia. No entanto, este conteúdo apresenta pouca atenção dentro das aulas de solfejo. A proposta deste artigo é apresentar os aspectos teóricos das séries harmônica e sub-harmônica e vinculá-los a atividades pedagógicas na prática do solfejo visando o aprimoramento da afinação e também da percepção musical. A análise dos elementos teóricos propõe a utilização de notas de referência para guiar a entoação de arpejos maiores e menores dentro de um contexto que valorize o processo cognitivo durante a aprendizagem.

Palavras-chave: Solfejo, Série harmônica, Série sub-harmônica, Percepção musical

The use of harmonic and subharmonic series as pedagogical resource in solfege and ear training classes

Abstract: Studies about the harmonic series are essential part of the required content in music theory and also in harmony classes. Riemann was the pioneer to present the use of the subharmonic series to study harmony, but he was strongly criticized by researchers. Otherwise, the study of the harmonic and subharmonic series is not a vital part of solfege and ear training classes. This article aims to present some theoretical aspects of the harmonic and subharmonic series and link them to practical activities in solfege, regarding ear training and intonation. The use of the harmonic and subharmonic series can offer the reference sounds that will guide singing and intonation of major and minor chords.

Keywords: Music Theory, Solmization, Harmonic series, Subharmonic series, Music perception

Os estudos clássicos sobre acústica e grande parte dos estudos sobre teoria musical apresentam com destaque as possibilidades de uso da série harmônica. As proporções entre os intervalos que constituem a série harmônica estão presentes desde os estudos musicais atribuídos a Pitágoras, Ptolomeu e Zarlino. Os estudos percussores na área da psicologia da música de Seashore (1938) e Révész (2001) também abordam a questão das vibrações, dos harmônicos e da série harmônica na

percepção musical. O conceito de série sub-harmônica, ou série harmônica invertida, foi abordado por Hugo Riemann (1849-1919) a partir de uma experiência pessoal, em 1875, de percepção de uma série harmônica no sentido descendente cujas considerações criaram muitas controvérsias entre físicos e musicólogos (Rehding, 2003).

Riemann (1896) organizou uma proposta de abordagem da harmonia baseado no conceito de dualismo harmônico. Seu livro apresenta o estudo dos acordes a partir de suas funções tonais, sendo que as funções harmônicas são marcadas por simetrias intervalares como a função de acorde dominante, que fica a um intervalo de 5ª justa superior da tônica; e a função de subdominante também fica a um intervalo de 5ª justa em relação a tônica, mas desta vez no sentido descendente. As relações simétricas entre intervalos são consequentes da análise que Riemann faz do papel da série harmônica na estruturação dos acordes maiores e da série sub-harmônica na organização dos acordes menores. Riemann classifica a estrutura dos acordes de acordo com sua relação com a série harmônica e denomina os acordes maiores como acordes de harmonia superior ou *overclang*. Seguindo os princípios do dualismo, os acordes menores são denominados acordes de harmonia inferior ou *underclang* (Taddei, 2012).

Neste artigo, os princípios de organização da série harmônica e da série sub-harmônica são aplicados na criação de um referencial teórico para fundamentar a elaboração de material pedagógico para aulas de solfejo e percepção musical. Não será feita uma discussão a respeito dos aspectos acústicos da série sub-harmônica pois o foco será na sua utilização prática.

Série harmônica e série sub-harmônica

A série harmônica existe a partir das múltiplas vibrações que existem concomitantemente a uma frequência original. Desta maneira, a partir de uma frequência = f , a série harmônica segue a progressão $2f, 3f, 4f, 5f$ até xf . Desta maneira, a partir da frequência 110Hz, é possível identificar frequências e notas que compõe a série harmônica da nota Lá¹ (Fig. 1).

312

No Brasil, são utilizados os termos série harmônica e série harmônica invertida, para ilustrar que ambas as séries apresentam a mesma sequência de intervalos, sendo que na série harmônica os intervalos são ascendentes, enquanto na série harmônica invertida, os intervalos são descendentes. A denominação série sub-harmônica é comum na língua inglesa pela utilização do termo *subharmonic series*. Na língua inglesa, os harmônicos também são identificados como *overtones* (tons superiores) e os sub-harmônicos como *undertones* (tons inferiores), mas estes

termos são pouco utilizados na literatura especializada no Brasil. A escolha do uso do termo série sub-harmônica reforça o vínculo com os princípios estruturais de Riemann e sua abordagem na identificação de funções intervalares descendentes pela utilização do prefixo sub, da mesma maneira que Riemann utiliza termos como subdominante ou subtônica.

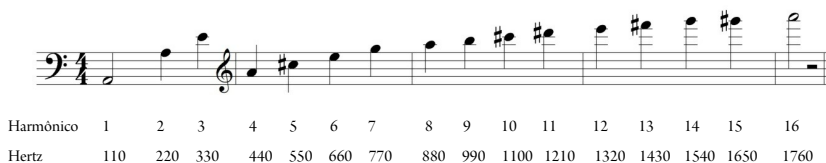


Fig. 1- Série Harmônica a partir da nota Lá¹= 110Hz

A série sub-harmônica parte normalmente de uma frequência aguda, sendo que as divisões do valor da frequência original permitem a identificação das notas que compõe a série sub-harmônica. A partir de uma frequência aguda = f , a série sub-harmônica é estabelecida a partir da identificação das notas que seguem a progressão $f/2, f/3, f/4, f/5$ até f/x . Desta maneira, a partir da frequência 1760Hz, é possível identificar frequências e notas que compõe a série sub-harmônica da nota (Fig. 2).

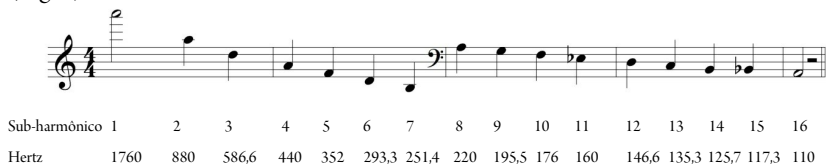
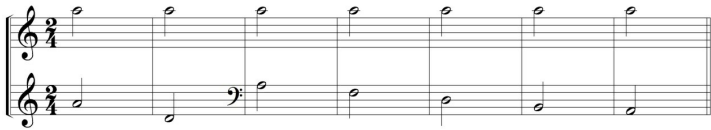


Fig. 2- Série Sub-harmônica a partir da nota Lá⁵= 1760Hz

A série sub-harmônica apresenta a mesma sequência e estrutura intervalar da série harmônica, no entanto, as notas agudas servem de referência para a organização do espectro harmônico e as notas seguem no sentido descendente. Pode-se observar que existe uma relação entre os parciais da série harmônica e os parciais da série sub-harmônica. Observa-se que o 2º harmônico da nota Lá² será a nota Lá³, da mesma maneira que o 2º sub-harmônico da nota Lá³ será a nota Lá². Da mesma maneira, é possível encontrar uma relação fixa entre harmônicos e sub-harmônicos das notas Ré³ e Lá⁴, Lá² e Lá⁴, Fá² e Lá⁴, Ré² e Lá⁴, Si¹ e Lá⁴, Lá¹ e Lá⁴. Conclui-se que o mesmo princípio que organiza a série harmônica é utilizado na série sub-harmônica, mas cada série possui uma nota referencial diferente, a série

harmônica foca nas notas referenciais graves enquanto a série sub-harmônica foca nas notas referenciais agudas (figura 3).



Série Sub-harmônica	2º Sub-Harmônico	3º Sub-Harmônico	4º Sub-Harmônico	5º Sub-Harmônico	6º Sub-Harmônico	7º Sub-Harmônico	8º Sub-Harmônico
Série Harmônica	2º Harmônico	3º Harmônico	4º Harmônico	5º Harmônico	6º Harmônico	7º Harmônico	8º Harmônico

Fig. 3 – Notas correspondentes entre a série sub-harmônica e série harmônica

A principal controvérsia sobre as possibilidades práticas da série sub-harmônica reflete a questão central da própria existência da série harmônica enquanto fenômeno físico. Desde as publicações de Riemann, o tema gerou discussões nas quais físicos refutavam sua existência real enquanto musicólogos valorizavam a existência funcional. Neste artigo, o aspecto conceitual, demonstrado na simetria das relações entre harmônicos, cria um vínculo entre sons graves e sons agudos que podem auxiliar tanto na afinação de acordes maiores quanto na afinação de acordes menores.

Afinação dos acordes

A realização de um acorde, com três ou mais notas exige que exista uma nota de referência para permitir a afinação de cada uma das notas do acorde. Barbour (1984) apresenta os princípios da afinação justa elaborada inicialmente por Ptolomeu, no qual todas as notas de uma escala estão relacionadas com as notas da série harmônica. A compreensão do uso da série harmônica e da série sub-harmônica podem auxiliar no processo de identificação de frequências e estruturação da afinação dos acordes de acordo com o sistema justo.

Quando são produzidos acordes maiores, a fundamental, geralmente um som grave, funciona como o som de referência para a afinação das demais notas do acorde. As notas que compõem a tríade fazem parte da série harmônica da tônica do acorde. Desta maneira, a série harmônica, serve como princípio para formação da tríade maior, do acorde maior com 7ª menor, do acorde maior com 7ª menor e 9ª Maior, e do acorde com 7ª menor e 11ª aumentada (figura 4).

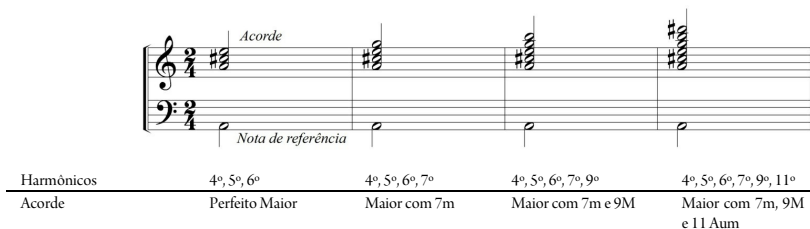


Fig. 4 – Afinação de acordes Maiores de acordo com uma nota de referência grave

A formação de um acorde menor não encontra parâmetros ou meios de justificativa para sua presença dentro do contexto da série harmônica. No entanto, ao analisarmos a formação de acordes a partir dos parâmetros da série sub-harmônica é possível identificar a formação de um acorde menor a partir dos sub-harmônicos 4, 5, 6, a formação de um acorde meio diminuto com os sub-harmônicos 4, 5, 6 e 7, e outros acordes que não estão presentes na série harmônica direta (figura 5).

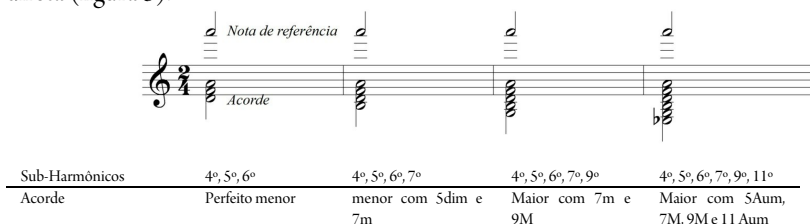


Fig. 5 – Afinação de acordes menores de acordo com uma nota de referência aguda

Analisando os acordes da figura 5 é possível identificar que a nota aguda é um harmônico comum a todas as notas de cada um dos acordes, ao mesmo tempo, as notas dos acordes correspondem a sub-harmônicos da nota aguda. O processo de afinação entre instrumentos depende de uma frequência de referência para que as demais notas possam ajustar o espectro harmônico das frequências comuns. No contexto maior, a tônica do acorde funciona como uma excelente referência para afinação, principalmente quando apresenta a série harmônica a partir do registro grave. No contexto menor, a nota de referência para formação de acordes passa a ser o 5º grau da escala, pois a partir do 5º grau é possível construir um acorde menor tendo como referência a série sub-harmônica. Neste caso, a nota de referência deve ser apresentada no registro agudo para fortalecer a percepção da escala sub-harmônica.

Ferramentas para o contexto de aprendizagem

O desenvolvimento de uma consciência dos intervalos e da relação entre os intervalos em um contexto maior ou em um contexto menor pressupõe a existência de parâmetros claros para este desenvolvimento. Helmholtz (1885) quando escreveu “*On the sensations of tone as a physiological basis for the theory of music*” propôs que a percepção auditiva deva ser o principal guia para a performance e para a aprendizagem musical. As aulas de solfejo podem, tendo Helmholtz como inspiração, utilizar a compreensão dos princípios acústicos presentes na teoria musical tendo como referência para o processo perceptivo. O desafio pedagógico torna-se a adaptação dos princípios das séries harmônica e sub-harmônica de acordo com os limites da voz cantada de alunos de solfejo. Cada exercício necessita adaptar as oitavas e a construção melódica para que seja possível a execução musical sem modificar as estruturas essenciais da série harmônica e sub-harmônica.

O processo de aprendizagem necessita estabelecer paradigmas auditivos a partir dos quais a razão e a intuição poderão ser desenvolvidas. Neste caso a razão é o conhecimento teórico das relações entre os intervalos e a intuição refere-se à capacidade do ouvido humano identificar, conscientemente ou inconscientemente, as frequências da séries harmônica e sub-harmônica presentes em um som de referência. Nesta situação, faz-se necessário a presença de uma nota de referência que sirva de paradigma auditivo na construção dos intervalos musicais. A afinação será realizada a partir da identificação dos intervalos e observação dos intervalos puros provenientes do encaixe entre nota pedal e nota da série harmônica. Para estimular a afinação temperada, o 7º e 11º graus podem ser entoados em uma afinação mais baixa, para valorizar o intervalo puro e sem batimentos. O 13º harmônico apresenta caráter ambíguo, pois a afinação justa fica entre a 13ª menor (alta) e a 13ª Maior (baixa), e neste caso os exercícios podem mostrar ambas as possibilidades.

A série harmônica servirá de referência no contexto de uma tonalidade ou acorde maior, quando utiliza-se a tônica do acorde como pedal grave para afinação das notas do acorde (figura 6).

316



Fig. 6 – Exercício para cantar e afinar a série harmônica

A série sub-harmônica pode ser utilizada no contexto de uma tonalidade ou acorde menor. A nota de referência que permite a formação do acorde é o quinto grau em relação a tônica. Nesta situação, o pedal agudo oferece a possibilidade de formação do acorde menor da tonalidade. Foi elaborado um exercício de solfejo específico, a partir de uma nota pedal aguda, para treinamento da entoação e afinação (figura 7).



Fig. 7 – Exercício para cantar e afinar a série sub-harmônica

A combinação da série harmônica ascendente com a série sub-harmônica descendente também oferece possibilidade para o desenvolvimento da percepção das notas que compõem o material musical do contexto tonal maior e menor (figura 8).



Fig. 8 – Exercício para cantar e afinar a combinação entre série harmônica e sub-harmônica

O treinamento de exercícios baseados nas séries harmônica e sub-harmônica pode ser realizado a partir de várias notas de referência. Minha experiência pessoal na Universidade de Brasília me estimulou a organizar exercícios práticos para a preparação e sensibilização da afinação dos estudantes de solfejo e percepção musical. A partir da realização de exercícios vocais com a série harmônica na preparação de um exercício em tonalidade maior, fica muito bem estabelecido o contexto harmônico Maior. A preparação de um contexto menor pode ser sensibilizada pela utilização de exercícios baseados na série sub-harmônica. No entanto, faz-se necessário realizar pesquisas quantitativas experimentais que possam demonstrar estatisticamente a validade deste procedimento na aprendizagem de estudantes de solfejo.

Conclusão

Esta pesquisa inicial fez uma análise de possibilidades de uso da série harmônica e sub-harmônica como subsídios para a elaboração de material didático em aulas de solfejo. A partir da proposta de exercícios e de uma abordagem que privilegie a relação entre os intervalos harmônicos será possível fazer uma análise do

desenvolvimento dos estudantes para verificar a validade desta abordagem. Uma futura pesquisa quantitativa de caráter longitudinal permitirá a verificação de parâmetros que favorecem ou não favorecem o desenvolvimento musical.

A identificação de elementos práticos relacionados ao processo de afinação permite uma nova perspectiva no uso da série harmônica e da série sub-harmônica no contexto das aulas de solfejo. A partir das notas de referência é possível o desenvolvimento de atividades práticas que permitam a identificação das notas, dos intervalos e dos acordes dentro da estrutura das séries harmônica e sub-harmônica.

A convergência entre teoria musical, acústica, e performance pode ser explorado nas características de afinação de determinados repertórios do período medieval, renascentista e barroco que exploram sistemas de afinação específicos. Nas práticas musicais é possível tocar a série harmônica a partir de um pedal grave, que pode ser realizada com dois instrumentos, favorecendo a colaboração entre estudantes de música. Outra possibilidade, é a prática com uma nota pedal em um afinador eletrônico que pode criar um contexto com diversos tipos de onda sonora: senoidal, triangular, quadrada ou dente de serra. A utilização de uma nota pedal aguda permite a exploração da série sub-harmônica na qual os intervalos estão relacionados com a nota aguda e também podem ser executados com instrumentistas ou aplicativos eletrônicos.

Um conceito teórico, muitas vezes, apresenta dificuldade para ser aplicado na prática. Nesta proposta, a contextualização do solfejo dentro das séries harmônica e sub-harmônica permite a descoberta das relações que existem entre as notas de referência e as notas das séries. Neste contexto, a cognição musical torna-se uma ferramenta para o estudo da performance, na qual a compreensão do objeto musical e o desenvolvimento de habilidades musicais podem colaborar no processo de aprendizagem tanto do solfejo quanto de um instrumento musical.

Referências

- 318 Barbour, J. Murray. (2004). *Tuning and Temperament: A Historical Survey*. New York: Dover.
- Helmholtz, Hermann von. (1885). *On the sensations of tone as a physiological basis for the theory of music*. Segunda edição inglesa, traduzida por Alexander J. Ellis. London: Longmans, Green, and Co.
- Révész, Geza (2001). *Introduction to the Psychology of Music*. New York: Dover.
- Roederer, Juan. G. (2008). *The Physics and Psychophysics of Music: An Introduction*. Heidelberg: Springer-Verlag.

- Riemann, Hugo (1896). *Harmony simplified: The theory of the tonal functions of chords*. Terceira edição. London: Augener.
- Rehding, Alexander (2003). *Hugo Riemann and the Birth of Modern Musical Thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Taddei, Rita de Cássia (2012). A teoria de Hugo Riemann: além da harmonia simplificada ou funções tonais dos acordes. In: *Anais do II Simpom 2012 - Simpósio Brasileiro de Pós-Graduandos em Música*. Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Música da UNIRIO.
- Seashore, Carl E. (1938). *Psychology of Music*. New York, London: McGraw-Hill.

Aprendendo a aprender: O ensino de instrumento musical com base na autorregulação da aprendizagem

Camilla dos Santos Silva

silvacamilla89@gmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Fabio Scarduelli

fabioscarduelli@yahoo.com.br

Escola de Música e Belas Artes do Paraná

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: Os estudos recentes acerca da performance musical apontam para a necessidade de se conhecer os processos envolvidos na aquisição de conhecimento musical desde o período de formação até a vida profissional. A autorregulação da aprendizagem é uma abordagem que oferece uma substancial base teórica para o estabelecimento de estratégias na direção de um aprendiz mais eficiente: a interação entre os processos sociais, cognitivos, afetivos e motivacionais pode ser a base do aprendizado musical (McPherson & Zimmerman, 2001). Esta pesquisa em andamento busca desenvolver e aplicar um programa de intervenção e promoção da Autorregulação baseada no modelo PLEA de Rosário (2006), com o objetivo de oferecer, para além de aspectos técnico-musicais do instrumento, ferramentas didáticas que possibilitem a futura transmissão de estratégias de aprendizagem na fase profissional de educadores musicais. Organizado em Planejamento, Execução e Avaliação, o modelo contempla as fases de aprendizagem promovendo no aluno a autoavaliação contínua, controle e consciência sobre todas as etapas de seu aprendizado.

Palavras-chave: Autorregulação, Pedagogia musical, Pedagogia da performance, Educadores musicais em formação

Learning to learn: teaching a musical instrument according to the Self-Regulation Theory

Abstract: Recent research about music performance are leading to the need of knowing the processes that are involved on the music learning since the tutoring period until the professional enactment. Self-regulation theory provides a theoretical basis to establish learning strategies towards an efficient learning: the interaction between social, cognitive, affective and motivational processes can be the basis of musical learning (McPherson & Zimmerman, 2001). This ongoing research seeks to develop and apply an intervention program based on the PLEE model developed by Rosario (2006), aiming to provide, besides technical and musical contents of musical instrument, didactic tools that allows the transmission and modelation of learning strategies hereafter at a professional stage as music teachers. Organized into Planning, Execution and Evaluation, this model considers

the learning stages promoting continue self-evaluation, consciousness and control on every stage of his own learning process.

Keywords: Self-regulation, Music pedagogy, Performance pedagogy, Preservice Music Teachers

Introdução

Um crescente número de pesquisas investiga os diversos processos envolvidos na prática musical que é exercida pelos estudantes de música nos diversos contextos de ensino (Araújo, 2015; Boneville-Roussy & Boufard, 2014; Miksza, 2011; Ericsson et al., 1993; Sloboda et al., 1996; Williamon & Valentine, 2000, McPherson & Renwick, 2001). A prática do instrumento musical pode ser definida como as sessões de estudo realizadas fora do horário de aulas, mais comumente sozinho, onde espera-se que o aluno trabalhe as competências técnicas e musicais necessárias para dar continuidade ao seu trabalho (Araújo, 2015; Ericsson, 1993). Entretanto, elevados níveis de performance não são alcançados meramente por períodos intensos de prática, e sim em esforços deliberados para melhorar a performance, guiados pela consciência sobre a estrutura da prática musical (Ericsson et al., 1993; Sloboda et al., 1996; Williamon & Valentine, 2000). Estes esforços deliberados, ou *prática deliberada*, podem ser definidos como o tempo do estudo direcionado para o alcance de metas, que inclui desde o estabelecimento de metas pessoais, a concentração durante realização da tarefa e a persistência em corrigir erros e repetir sessões, bem como encontrar alternativas para resolver seções da música que apresentam maiores dificuldades (Araújo, 2015).

Sendo assim, somente a quantidade de tempo dedicada à prática musical não é o principal fator que leva à excelência na performance, mas sim os elementos que tornam esta prática eficiente. Os processos que direcionam para a autonomia da prática musical possuem características semelhantes às estratégias de aprendizagem autorregulada, e autores citam a autorregulação da aprendizagem como uma abordagem que oferece uma substancial base teórica para que se compreenda a trajetória de aprendizagem na direção de um aprendizado mais eficiente: a interação entre os processos sociais, cognitivos, afetivos e motivacionais pode ser a base do aprendizado musical (McPherson & Zimmerman, 2001).

321

Autorregulação da aprendizagem e o ensino de música

A autorregulação da aprendizagem se refere aos pensamentos, sentimentos e ações que são planejadas e sistematicamente adaptadas quando necessário para incrementar a motivação e a aprendizagem (Schunk & Zimmerman, 1998;

Zimmerman, 2000). Aplicado ao campo da educação, esse conceito compreende um leque de processos e estratégias tais como o estabelecimento de objetivos, a organização e a recuperação da informação aprendida, a construção de um ambiente de trabalho que favoreça o rendimento acadêmico, a gestão do tempo disponível, a busca de ajuda necessária de companheiros, familiares, etc. (Rosário et al., 2006).

O núcleo de processos de autorregulação reside na possibilidade de escolha e controle, e por este motivo é fundamental para poder discutir o processo de ensino e aprendizagem e focalizá-lo desde a perspectiva do aluno (Rosário et al., 2006). O objetivo fundamental da investigação que aqui se apresenta é, precisamente, elaborar um programa de intervenção para promover as competências autorregulatórias de educadores musicais em formação, equipando-os com estratégias de prática instrumental autorreguladas que possam ser transmitidas aos seus alunos ao atuarem profissionalmente.

A autorregulação abrange um conjunto de processos que os alunos selecionam com o objetivo de cumprir uma tarefa. O grau em que esses processos são empregados pelos alunos está apoiado em seis dimensões que podem ser aplicadas em diversas disciplinas de aprendizagem, inclusive na música (Zimmerman, 1998): Motivação (se sentir livre e capaz de decidir quando praticar), Método (planejar e empregar estratégias adequadas para determinada prática), Tempo (gerenciamento do tempo), Resultados da Performance (monitoramento, avaliação e controle da performance), Ambiente Físico (estruturar o ambiente de prática, eliminando distrações) e Fatores Sociais (procurar informações que possam ajudar, de familiares, professores, diários de prática ou métodos) (McPherson & Zimmerman, 2001; McPherson & Renwick, 2004). Muitas das qualidades que os músicos necessitam apresentar para exercer a profissão podem ser abordadas segundo esta perspectiva, especialmente nas fases iniciais do desenvolvimento, onde o envolvimento com a música é opcional e o aprendizado da técnica pode apresentar dificuldade para as crianças: em situações onde depende da criança decidir quando e onde praticar, o aprendizado requer esta autonomia (O'Neill & McPherson, 2002).

322

Um estudo desenvolvido por McPherson e Renwick (2001) contendo entrevistas com professores de instrumento, revelou que o conselho básico sobre prática fornecido pelos professores era que os alunos deveriam trabalhar por 15 a 20 minutos em cinco dias da semana e que esta prática deveria consistir na repetição de peças e exercícios até atingirem um grau de fluência. Todavia, apesar do conselho, a parte prática deste estudo que consistiu na filmagem da prática desenvolvida por crianças iniciantes no instrumento musical revelou que a maioria do tempo (90% durante o primeiro ano de estudo de instrumento) era usada pelos

alunos tocando as peças ou exercícios apenas uma vez. Esta tendência era proeminente nos três anos de avaliação da prática das crianças. Como resultado, não havia evidência alguma de estratégias de prática deliberada. Para essas crianças, a prática envolve uma cobertura superficial da prática musical e da performance, com quase nenhuma evidência, durante os 3 anos do estudo, de quaisquer estratégias de autorregulação que poderiam auxiliá-las a eficientemente controlar seu aprendizado (McPherson & Renwick, 2001).

Este estudo aponta para a responsabilidade do professor de instrumento em demonstrar e modelar as estratégias de aprendizagem que seus alunos podem tentar durante a prática, como por exemplo trabalhar em seções de dificuldade técnica de uma peça e/ou exercícios para evitar erros na performance. Essas estratégias devem vir acompanhadas da instrução de como monitorar e controlar seu próprio aprendizado (McPherson & Renwick, 2000), tornando a prática musical individual um aprendizado auto-instrutivo na medida em que o aluno alcança um nível de domínio da performance através desta prática. Logo, faz-se necessário que os alunos desenvolvam as ferramentas que tornem esta autoinstrução eficaz (Leon-Guerrero, 2008).

A partir das informações obtidas da literatura existente, evidencia-se o fato de que o professor de instrumento deve equipar os alunos com competências e estratégias que diminuam o longo tempo que leva para um estudante de música tornar-se autônomo no estudo, e como um plano de aulas baseado nos processos autorregulatórios pode preencher estas lacunas e tornar o aprendizado musical mais eficiente e diminuir significativamente a evasão das aulas de instrumento musical. Além disso, surgiram questões no que diz respeito à necessidade de intervenção e aplicação da teoria para o educador musical em formação, visto que este profissional assumirá as aulas de instrumento musical nos diversos contextos educacionais. Conhecer os seus processos de aprendizagem, bem como oferecer aulas de instrumento que possibilitem o contato com a autorregulação da aprendizagem não somente direcionam e estimulam a prática artística do graduando mas também fornecem ferramentas didáticas para que a teoria seja corretamente aplicada nas aulas de instrumento musical, ampliando os resultados.

Descrição do programa de intervenção

Este projeto foi elaborado de acordo com o modelo de aplicação da Autorregulação da Aprendizagem desenvolvido por Rosário (2007, 2010, 2015), modelo este que apresenta a aprendizagem autorregulada em três fases: Planejamento, Execução, e Avaliação (PLEA) (Rosário et al., 2007, 2010, 2015)

baseado no modelo socio-cognitivo de Zimmerman (2002, 2008). Este modelo propõe, para além do modelo cíclico, uma ativação do mesmo processo em cada uma das fases que reforça a lógica processual autorregulatória (Rosário, 2006).

Na tabela 1 estão organizadas a partir do texto de Rosário (2006) as fases do PLEA e os processos autorregulatórios referentes a cada uma delas.

Tabela 1: Fases do modelo PLEA de Autorregulação da Aprendizagem

FASE	PROCESSOS DE ARA
Planejamento	Analisar a tarefa específica, estudo dos recursos pessoais e ambientais disponíveis, estabelecimento de objetivos, desenho de um plano de trabalho.
Execução	Implementação das estratégias para alcançar as metas desenhadas, aplicação das estratégias, automonitoramento da eficácia.
Avaliação	Análise do produto da aprendizagem em relação ao objetivo estabelecido, comparar resultados, redesenhar estratégias que auxiliem a alcançar o objetivo, caso não tenha sido alcançado.

Este programa de intervenção trata-se de uma proposta desenvolvida e já aplicada com alunos de licenciatura de uma universidade brasileira, a partir de um estágio docente como experimento de nossa pesquisa de mestrado. Os resultados finais ainda estão em fase de análise, mas segue abaixo o modelo desenvolvido, de acordo com o PLEA:

Planejamento - a fase de Planejamento inclui a definição das medidas de avaliação, organização dos conteúdos das aulas, contato com os alunos, definição do local de aulas, matrícula dos alunos participantes e a preparação de uma obra de livre escolha para avaliação inicial, que ocorre por meio de uma filmagem e servirá de recurso para avaliação do professor e também para autoavaliação do aluno. A partir disso há a definição dos conteúdos técnicos-musicais a serem desenvolvidos.

Execução – para a dinâmica das aulas foi desenvolvido um roteiro pré-estabelecido pelo professor, dividindo o conteúdo das aulas de maneira que se pudesse trabalhar aspectos da técnica e performance como: exercícios de leitura musical no instrumento, exercícios de técnica pura, repertório individual, repertório de câmara (no caso de aulas em grupo). O plano de aulas sofre alterações dependendo da demanda dos alunos, sendo possível passar mais tempo ou menos tempo em determinada atividade, de acordo com a necessidade. Os alunos são orientados a elaborar um cronograma de atividades semanais, para que se conheça os horários disponíveis para o estudo do instrumento. Esse cronograma deve conter todas as atividades acadêmicas e profissionais desenvolvidas pelo aluno, de forma que o tempo

destinado ao estudo de violão seja condizente com sua realidade.

Os alunos continuam trabalhando em sala de aula a peça de livre escolha gravada na primeira filmagem. Além desta, eles são orientados a escolher um estudo de violão dos autores Brouwer (1972), Carcassi (1985), Carlevaro (1974). Este repertório, que inclui obras do século XIX e XX, constitui uma das bases do trabalho da técnica e da música para violão (Gloeden, 2009). A aproximação entre os repertórios pedagógicos do século XIX e século XX são interessantes por trabalharem semelhantes aspectos técnicos porém introduzindo o estudante às estéticas contemporâneas (Morais & Scarduelli, 2014). A dinâmica de grupo das aulas pode permitir aos alunos a discussão do conteúdo das aulas, a observação dos pares e os exercícios coletivos, o que contribui para um ambiente de ensino autorregulado onde o aluno observa os pares e o professor, modelando esses comportamentos e avaliando seu próprio desempenho. Dentro da moldura sócio-cognitiva, os alunos podem aprender vicariamente ao observar como o outro se comporta (Schunk, 1996) e analisando os resultados positivos e negativos de seus atos. É então sugerido que nem todo aprendizado emerge da prática direta (Pintrich & Schunk, 2002) e também que a observação do modelo, especialmente quando o modelo também é um aluno passando pelos mesmos desafios acadêmicos, pode guiar o treino de competências, atitudes, crenças e comportamento autorregulado (Rosário et al., 2010, 2015). É também interessante que o monitor planeje o que um aluno pode vir a perguntar de maneira a estimular diversas questões de parte dos alunos e sugerir comportamentos de prática individual (Leon-Guerrero, 2008).

Avaliação: Na etapa inicial de gravação do vídeo, após a avaliação profissional, os alunos devem assistir seus vídeos e fazer sua autoavaliação, apontando aspectos positivos e negativos de sua performance e destacando pontos que gostariam de trabalhar, o que é o início do processo contínuo de autoavaliação. O professor também deve indicar aspectos técnicos que necessitam de assistência. Esse procedimento deve ser repetido mais vezes durante o semestre, de maneira a acompanhar o desenvolvimento dos alunos, bem como oferecer a oportunidade de autoavaliarem seu comportamento. Esta fase é importante porque retroalimenta o novo processo autorregulatório. A autorreação gerada após assistir à própria performance permite que o aluno avalie seu desempenho técnico-musical e conclua se conseguiu ou não alcançar seus objetivos definidos no plano inicial, se seu cronograma de estudos foi cumprido e se as estratégias de estudo selecionadas foram suficientes para alcançar o seu objetivo e também se este mesmo objetivo foi adequado para sua realidade.

Considerações finais

Conhecer os processos pelos quais passa o estudante de música durante sua trajetória de aprendizagem é necessário para que o ensino de instrumento musical possa promover a capacidade de ação e controle sobre seu processo de aprendizagem, e a abordagem oferecida pela Autorregulação da Aprendizagem oferece uma base didática onde processos metacognitivos são transmitidos e ensinados pelo professor. Para tal, é necessário equipar também o professor de instrumento com estratégias e ferramentas da aprendizagem autorregulada, de maneira a permitir que também o professor faça uso de ações metacognitivas em sua própria atividade musical e didática.

Referências

- Araújo, M. V. (2015). Measuring self-regulated practice behaviours in highly skilled musicians. *Psychology of Music*, 12/02/2015, 1 – 15. Acesso em Abril 10, 2015 em <http://pom.sagepub.com/content/early/2015/02/12/0305735614567554.full>
- Boneville-Roussy, A. & Bouffard, T. (2014). When quantity is not enough: Disentangling the roles of practice time, self-regulation and deliberate practice in musical achievement. *Psychology of Music*. 29/05/2014, 1 – 19. Acesso em Abril 10 de 2015 em <http://pom.sagepub.com/content/early/2014/05/27/0305735614534910.full>
- Carcassi, M. (1985). *25 Etudes Mélodiques Progressives Op.60*, Heildelberg: Chanterelle.
- Carlevaro, A. (1974). Serie didactica para guitarra – Cuaderno no 4: técnica de la mano izquierda (conclusión), Buenos Aires: Barry.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363 - 406.
- Gloeden, E. (2009). Violão na graduação: fase básica - plano inicial de estudos. *Revista da ABEM*, v. 1, 20-30.
- Leon-Guerrero, A. (2008). Self-regulation strategies used by student musicians during music practice. *Music Education Research*, 10, 91 – 106. Acesso em 05.10.2014 em <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14613800701871439#.VXhbD0Jc2T8>
- McPherson, G. E. & Renwick, J. (2001). A longitudinal study of self-regulation in children's music practice. *Music Education Research*, 3 (1), 169-186. Acesso em Outubro 23 de 2015 em <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14613800120089232?journalCode=cmue20#.VXhbakJc2T8>
- McPherson, G.E.; Zimmerman, B.J. (2002). Self-regulation of musical learning. In: R. Colwell (Ed.) *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York: Oxford University Press.
- Miksza, P. (2011). The development of a measure of self-regulated practice behavior for

- beginning and intermediate instrumental music students. *Journal of Research in Music Education*, 59(4), 321–338. Acesso em Novembro 02 de 2014 em <http://jrm.sagepub.com/content/59/4/321.full.pdf+html>
- Morais, C. P., Scarduelli, F. (2014). Aplicação pedagógica dos estudos para violão de Leo Brouwer em sua obra de concerto. *Revista Vórtex*, [S.l.], v. 2, n. 1. ISSN 2317–9937. Acesso em Fevereiro 18 de 2016 em: <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/vortex/article/view/449/338>.
- O'Neill, S. A., & McPherson, G. E. (2002). Motivation. In R. Parncutt & G. E. McPherson (Eds.), *The Science and psychology of musical performance: Creative strategies for teaching and learning* (pp. 31–46). New York: Oxford University Press.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J.C., González-Pienda, J.A., Solano, P., & Valle, A. (2007). Evaluating the efficacy of a program to enhance college students' SRL processes and learning strategies. *Psicothema*, 19, 422–427.
- Rosário, P., Núñez, J.C., & González-Pienda, J.A. (2006). Comprometer-se com o estudar na Universidade: 'Cartas do Gervásio ao seu Umbigo' [Commit to study at the University: 'Letters from Gervais to his navel']. Porto: Almedina.
- Rosário, P., Núñez, J.C., González-Pienda, J.A., Valle, A., Trigo, L., & Guimarães, C. (2010). Enhancing self-regulation and approaches to learning in first-year college students: A narrative-based program assessed in the Iberian Peninsula. *European Journal of Psychology of Education*, 25, 411–428.
- Rosário, P.; Núñez, J. C.; Trigo, L.; Guimarães, C.; Fernández, E.; Cerezo, R.; Fuentes, S.; Orellana, M.; Santibáñez, A.; Fulano, C.; Ferreira, A. & Figueiredo, M (2015). Transcultural analysis of the effectiveness of a program to promote self-regulated learning in Mozambique, Chile, Portugal, and Spain, *Higher Education Research & Development*, 34:1, 173-187, DOI: 10.1080/07294360.2014.935932
- Schunk, D.H., y Zimmerman, B.J. (1998). Conclusions and future directions for academic interventions. En D.H. Schunk y B.J. Zimmerman (eds.): *Self-Regulated learning. From teaching to self-Reflective Practice* (pp. 225-234). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Sloboda, J. A., Davidson, J. W., Howe, M. J. A., & Moore, D. G. (1996). The role of practice in the development of performing musicians. *British Journal of Psychology*, 87, 287-309.
- Williamon, A., & Valentine, E. (2000). Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality. *British Journal of Psychology*, 91, 353-376
- Zimmerman, B.J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33, 73–86.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 13–39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into*

practice, 41(2), 64-70.

Zimmerman, B.J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical, background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45, 166–183.

O professor como agente motivador em cursos de violão em ambientes digitais: Uma pesquisa comparativa

Roberto Marcos Gomes de Onófrio

robertootrebor@hotmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: Partindo dos dados obtidos na finalização do doutorado, em que os alunos do Grupo Presencial obtiveram um resultado superior aos alunos do Grupo Digital no desenvolvimento musical durante aplicação de um curso nas duas modalidades, presencial e digital. Procuramos a partir desse resultado, investigar se o professor foi um agente motivador e se isso influenciou no resultado superior do Grupo Presencial em relação ao Grupo Digital. Os dados foram coletados através de questionários sobre a opinião dos alunos aplicada estritamente a disciplina cursada por eles. A população investigada foi de alunos de licenciatura em música e a amostra foi extraída do curso de Licenciatura em Música da Unicamp. Empregamos a estatística descritiva para apresentar os resultados e o método comparativo para analisar os dados. Utilizamos os softwares Excel da Microsoft para a inserção dos dados, para a formatação, apresentação dos dados e tabelas, e o *software* R para a análise.

Palavras-chave: Motivação em música, Aprendizagem em ambientes digitais, Professor como agente motivador

Teacher as motivator agent guitar courses in digital environments : A comparative research

Abstract: Based on the data obtained in the doctoral completion , in which students of Classroom Group achieved a better result than the students of the Digital Group in the musical development while delivering a course in two modes , face and digital. We seek from this result, to investigate whether the teacher was a motivator and if it influenced the result of higher Classroom Group in relation to Digital Group . Data were collected through questionnaires on the opinions of students strictly enforced the course taken by them. The population studied were undergraduate students in music and the sample was extracted from the Bachelor's Degree in Music at Unicamp . We used descriptive statistics to present the results and the comparative method to analyze the data . We use Excel Microsoft software for integrating data, formatting, presentation of data and tables, and the R software for analysis.

Keywords: Motivation in music, Learning in digital environments, Teacher and motivator

329

Introdução

O violão durante muito tempo foi ensinado a partir do que (Santaella, 2013, p.296) expõe como “baseado na tecnologia do livro” utilizando o material impresso.

Com a introdução e popularização da internet, o ensino do violão ampliou seu espaço e instituições de ensino, e professores de instrumento começaram a dar aula à distância, através de Skype ou através de Ambientes Digitais de Aprendizagem (ADAs). Mas essa modalidade ainda estava e está presa a princípios da época da “tecnologia do livro”. O conteúdo é digitalizado, mas os processos de ensino aprendizado continuam o mesmo.

Ao incorporar as tecnologias digitais, como o computador, no processo ensino-aprendizagem, no final do século XX, o ensino à distância, deixa de ser instrucionista, ou seja, o aluno deixa de seguir as instruções e tutoriais indicados e organizados por um professor, “o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino” (Valente, 1995, p. 6).

Os sistemas de comunicação mediados por computador ligados em rede e a introdução desse novo meio nas práticas educacionais nos levam a rever a função do professor em relação aos seus alunos. Essas diferenças faz com que o papel do professor e do aluno também seja repensado e adaptado ao novo ambiente.

Com a introdução de sistemas de comunicação mediada pelo computador, emergem novas práticas de ensino, as quais nos levam a novas reflexões sobre o papel do professor no processo ensino-aprendizagem. Na sala de aula virtual, o ambiente é diferente do presencial, pois não existem fisicamente as quatro paredes, o quadro negro, a disposição das cadeiras, geralmente todas voltadas para professor. Também mudam as noções de espaço geográfico e de tempo: o acesso pode ser feito de qualquer lugar do planeta pela Internet. (Teles, 2009, p.74)

Teles e Duxbury (como citados em Teles, 2009) afirmam que em cursos presenciais 70% a 80% do tempo de aula é dominado pelo professor, por meio de aulas expositivas e pouca interferência do aluno. Já em cursos on-line, o professor domina aproximadamente 20% das mensagens on-line, enquanto os alunos respondem por 80% dessas mensagens.

330

O professor hoje não é a única fonte de informação, o aluno tem a sua disposição um grande volume de conteúdos. O aluno estende suas fontes de informações, ele vai além daquelas passadas pelo professor. Ele procura essas informações em sites, blogs, vídeos do *Youtube* e caso não consiga, pedem ajuda aos “amigos” em redes sociais como *Facebook* e *Twitter*, entre outros.

Quando o ambiente é digitalizado, a distância física pode dificultar o aprendizado pela falta de motivação por não ter um professor próximo, pela frieza do processo de aprendizado através do computador e pela demora na resposta em

caso de dúvida. Todos esses fatores podem minar o sucesso de um curso.

Com esses questionamentos buscamos investigar qual é a opinião dos alunos sobre o professor. Ele é um agente motivador? Para responder essas perguntas traremos um dos resultados específicos atingidos durante o doutorado do autor.

Através da literatura e da experiência didática do autor montamos um curso de violão que foi aplicado a dois grupos de alunos. Um deles teve aula presencialmente e o outro no ambiente Moodle. O repertório escolhido foi o popular e com foco em alunos iniciantes. Ao final do curso aplicamos um questionário aos alunos para avaliar alguns tópicos sobre o professor.

A partir dos dados obtidos durante a tese de doutorado, chegamos ao resultado de que os alunos do Grupo Presencial (G.P.) tiveram um resultado superior, ao final do curso, em relação aos alunos do Grupo Digital (G.D.). Com esses resultados, buscamos aqui encontrar elementos que possam justificar esse resultado superior do G.P., a partir do professor. Desta forma, objetivo desse trabalho foi discutir como o professor pode ter influenciado o desenvolvimento melhor do G.P. em relação ao G.D. Utilizamos para isso a pesquisa descritiva através do método comparativo.

O professor como agente motivador

Pesquisas “demonstram que o comportamento do professor em sala de aula é o de transmitir, ou seja, falar, enquanto que o comportamento do aluno é tocar” (Hallen, 1998, como citado em Harder, 2008,p.128). A mesma continua dizendo que os professores utilizam “parte do tempo da aula exemplificando, ou seja, tocando em seus instrumentos e servindo de modelo aural para seus alunos” (Hallen, 2006, como citado em Harder, 2008, p.130).

as instruções constituem uma característica de quase todas as situações formais de ensino. Os profissionais do movimento como instrumentistas, maestros, cantores e seus professores, normalmente, oferecem-nas de forma verbal, embora possam ser escritas, e as instruções tipicamente contêm informações gerais sobre aspectos fundamentais da habilidade. (Schmidt & Wrisberg, 2001, como citado em Lage et. al., 2002, p.28).

O que se pode perceber é que essas intervenções são feitas de forma síncrona e, em cursos em ambientes digitais os encontros na maioria das vezes acontecem de forma assíncrona.

Apenas a verbalização muitas vezes pode não ser suficiente para criar na

mente do aluno a mensagem correta principalmente quando estamos falando de habilidades específicas e complexas, como por exemplo, a forma que os dedos devem pressionar as cordas do violão, o ângulo dos dedos, a forma como a mão, o pulso e o braço devem estar posicionados, a intensidade da força, a aproximação dos dedos ao traste do violão. É nesse momento que o professor deve optar por outra forma de instrução que não a verbal, e sim a demonstrativa.

Para Lage et. al. (2002, p.28) “a utilização da Demonstração como meio de transmitir informações sobre como desempenhar uma habilidade é conhecida como Modelação.” Essa modelação fornece ao aluno um parâmetro real de como realizar um dado movimento. Através da observação o aluno pode criar esse modelo e através da repetição do movimento poderá executar a ação ou mesmo avaliar o que precisa ser melhorado. Mas apesar da modelação servir de parâmetro para o aluno, para aprendizes isso pode não ser totalmente suficiente. É nesse momento que o *feedback* do professor é mais umas das ferramentas utilizadas para atingir o objetivo. Desta forma percebemos que o professor deve utilizar a fala, verbalização, a demonstração, e o *feedback* para orientar o aluno.

Pensando nesses três pontos, na aula presencial o professor tem a sua frente o aluno e pode utilizar qualquer uma das três maneiras instantaneamente, e se necessário usar as três ao mesmo tempo. Enquanto demonstra na prática o movimento para o aluno, verbaliza o que está fazendo e pede para o aluno repetir, e enquanto isso utiliza o *feedback* para chamar a atenção do aluno para a realização correta do movimento.

Em um curso de violão presencial os alunos, na maioria dos casos, têm uma aula semanal, e caso tenha algum dúvida terá que esperar até a próxima aula para tirar a dúvida. No caso de cursos em ambientes digitais, isso não acontece. Além disso, caso o aluno do curso digital tenha uma dúvida que não consegue tirar, ele pode recorrer aos tutores presenciais.

332 Nos ambientes digitais esse processo ocorre de maneira assíncrona e pela natureza da modalidade, essa comunicação que não acontece de maneira imediata, pode demorar algum tempo, tendo como consequência, uma desmotivação ou mesmo um estudo incorreto do movimento.

Para tentar sanar essa dificuldade, no curso criado para essa pesquisa, utilizamos a gravação de todos os movimentos necessários para cada aula, como a postura das mãos, forma de tocar, etc. Para cada aula foi disponibilizado ao aluno, pequenos vídeos contendo todas as informações necessárias. Dessa forma o aluno tinha um modelo para seu estudo. Junto com esse vídeo, havia uma narração de cada movimento realizado, desta maneira o aluno além da demonstração tinha a verbalização do movimento. Todas

essas instruções estavam também disponibilizadas, em forma de texto e imagem, mas de uma maneira para ele aprender.

Como vimos é necessário, principalmente para alunos iniciantes, o *feedback* do professor. Para isso disponibilizamos um espaço para que ele postasse seus vídeos executando a aula, e onde pudéssemos colocar o *feedback*, e com isso o aluno poderia corrigir e acertar o que fosse necessário. Mesmo não tendo como corrigir imediatamente, tínhamos um acordo, e caso a dúvida fosse urgente, a resposta era dada em um prazo máximo de 24 horas.

Mas o problema da transição do presencial para o digital não está apenas na forma dos encontros síncronos e assíncronos. Na aula presencial, mesmo que o aluno não consiga realizar as instruções dadas verbalmente ou através das demonstrações práticas, o professor pode interferir diretamente sobre o “corpo” do aluno. Pode posicionar as mãos ou mesmo ajudar na realização de um movimento.

Desta forma, para oferecer mecanismos que atendam o digital com a mesma eficiência que o presencial, é importante saber quais são os conhecimentos e habilidades envolvidas no aprendizado e com isso encontrar estratégias e ferramentas tecnológicas que supram a presença física do professor.

Ao modificar o ambiente presencial para o digital, o professor não tem mais à sua disposição os mesmos mecanismos de intervenção. No desenvolvimento das aulas do presencial para o digital as mudanças são bastante significativas em vários pontos.

No presencial, o aluno segue o roteiro definido pelo professor, toca a peça estudada, e o professor faz suas considerações de forma imediata, se em uma passagem, por exemplo, o aluno tocou uma nota ou um tempo errado ou se a digitação da mão esquerda foi problemática, essa intervenção acontece de imediato, ele pode mostrar para o aluno o que está errado, corrigir, sugerir, posicionar sua mão de forma correta, e ainda se necessário, o professor pode pegar o instrumento e demonstrar na prática.

Metodologia

Definimos como população para nossa pesquisa, alunos de licenciatura em música, iniciantes em violão. Como amostra, treze alunos, matriculados na disciplina Laboratório de Instrumentos Harmônicos do segundo semestre de 2014 do curso de Licenciatura em Música da Unicamp, divididos em seis alunos no G.P e sete no G.D.

Utilizamos a ferramenta questionário para a coleta dos dados, preenchido no final do curso. Para dar uma liberdade maior nas respostas dos alunos, esse

questionário foi respondido sem identificação do aluno.

Para este estudo de caso, aplicamos o método indutivo, ou seja, procuramos chegar a resultado através da análise de dados. Os dados foram analisados através da estatística descritiva e usamos o método comparativo as respostas entre o grupo que teve o aprendizado no ambiente presencial com o grupo que teve o aprendizado no ambiente digital. Utilizamos o *software Excel* da Microsoft para a inserção dos dados e para a formatação e apresentação dos dados e tabelas e o *software R* para a análise.

Resultados e Discussões

O professor é um agente importante no processo de aprendizado seja no ambiente presencial ou no ambiente digital. Ele gerencia o conteúdo das aulas, faz o *feedback* aos alunos, prepara o conteúdo e administra as aulas. Para entender esse resultado fizemos algumas perguntas para os alunos, verificando se a motivação a partir do professor interferiu no aprendizado e em consequência no resultado do G.P. em relação ao G.D.

Tabela 1 – Questões 1 a 6

	Ótimo		Bom		Regular	
	G.P.	G.D.	G.P.	G.D.	G.P.	G.D.
Questão 1 - Como você avalia o professor	83%	43%	17%	57%	0%	0%
Questão 2 - Como você avalia o preparo do professor para as aulas?	83%	71%	17%	29%	0%	0%
Questão 3 - Como você avalia o conhecimento do professor sobre o conteúdo?	100%	86%	0%	14%	0%	0%
Questão 4 - Como você avalia o feedback do professor no decorrer das atividades?	83%	29%	17%	71%	0%	0%
Questão 5 - Como você avalia a rapidez na comunicação com o professor?	67%	71%	33%	29%	0%	0%
Questão 6 - Como você considera o professor como agente motivador?	67%	57%	17%	14%	17%	29%

Para cada pergunta, demos cinco opções de resposta, ótima, boa, regular, ruim e péssima. Observamos na tabela abaixo que nenhum dos grupos avaliou o professor como ruim e péssimo.

Na avaliação geral do professor (Questão 1), nas duas turmas os resultados são satisfatórios observando apenas como respostas “ótimo” e “bom”, porém uma

avaliação um pouco melhor dos alunos da turma presencial para a maioria das questões. Talvez essa diferença seja pela aproximação física dos alunos do presencial, mas nos alunos do digital, a resposta foi alta, o que demonstra a importância dos alunos em terem uma referência, alguém que os guie no processo do aprendizado.

Sobre o preparo do professor para as aulas (Questão 2), os dois grupos avaliam com um alto percentual o professor, 83% o G.P. e em 71% o G.D.. É importante discutir aqui, que os alunos do G.P. podem avaliar o professor através das aulas presenciais enquanto os alunos do G.D. avaliam o professor a partir dos ambientes digitais, ou seja, mesmo sem a presença física os alunos do G.D. conseguiram “visualizar” a figura do professor e ainda o avaliaram com um bom percentual.

Apesar da alta avaliação dos dois grupos, o grupo presencial aprovou em 100% o conhecimento do professor sobre o conteúdo (Questão 3). Essa diferença pode ter sido percebida durante a aula, pois o professor responde na hora quaisquer dúvidas e pode utilizar de outros mecanismos para que o aluno entenda ou supere uma dificuldade. Nas aulas digitais esses fatores são menos presentes.

Os dados demonstram que o *feedback* para o G.P. foi melhor avaliado, (Questão 4), como a resposta para o G.P. acontece presencialmente durante a aula, supomos que isso pode ter influenciado essa avaliação superior, mas mesmo com essa diferença as avaliações, do G.D. também foram avaliadas como boa e ótima. Observamos também que a rapidez no *feedback* foi avaliada (Questão 5) como ótima por 71% dos alunos do grupo digital, enquanto para o grupo presencial 67%. Essa diferença deve ser considerada, pois para o grupo digital, pela proximidade, as respostas podiam ser dadas quase que simultaneamente, através de mensagem pelo *Facebook*, enquanto os alunos do presencial teriam que esperar a aula presencial para tirar essa dúvida.

Interessante observar que mais da metade dos alunos, dos dois grupos, consideraram o professor como agente motivador (Questão 6), mesmo o professor estando distante fisicamente do grupo digital.

Considerações finais

A partir desses dados verificamos que os alunos do G.P. avaliaram melhor o professor dando notas mais altas no campo ótimo e bom. Essa diferença pode demonstrar que os alunos do G.D. foram menos motivados pelo professor e essa diferença pode ter influenciado no resultado do aprendizado entre os dois grupos.

Através das perguntas sobre o professor, os dois grupos avaliaram como

ótimo e bom, demonstrando uma satisfação com a conduta do professor dentro do curso. Muitas vezes tendemos a generalizar e a justificar que o maior problema de cursos em ambientes digitais é a falta do contato físico entre professor e aluno. Essa distância pode gerar frustrações e falta de motivação. Pelas respostas dos alunos, podemos supor que essa “ausência” física não foi sentida por esse grupo de alunos. Essa constatação é importante, pois, nos leva a acreditar que a forma como estruturamos e planejamos o curso fez com que, mesmo distante fisicamente, os alunos “percebessem” a presença do professor.

Outro ponto que talvez tenha colaborado para essa aproximação do professor, pode ser constatado nas respostas sobre a rapidez na comunicação e qualidade dos feedbacks. As respostas dos dois grupos foram muito semelhantes, ambos avaliaram com “ótimo” e “bom”. Podemos supor a partir desse ponto, que a falta da “presença física” para o G.D. não foi um obstáculo no aprendizado. Não estamos aqui desconsiderando essa hipótese, mas pela avaliação dos alunos do G.D. ser muito parecida com a do G.P. e ambas avaliaram muito bem o professor, consideramos que para esse grupo pesquisado, a distância física não foi um elemento que influenciou no resultado.

Referências

- Harder, R. (2008). Algumas considerações a respeito do ensino de instrumento: Trajetória e realidade. *Revista Opus*. V. 14, nº 1.
- Lage, Guilherme M. et al. Aprendizagem motora na performance musical: reflexões sobre conceitos e aplicabilidade. *Per Musi*. Belo Horizonte, V.5-6, 2002, p.14-37
- Santaella, Lúcia. *Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação*. São Paulo. Ed. Paulus, 2013.
- Teles, Lucio. *A aprendizagem por e-learning: Educação à distância: o estado da arte*. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2009.
- Valente, José Armando. Diferentes usos do computador na educação. Capítulo 1. *Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação*. NIED. 1995.
<http://pt.slideshare.net/jhrecioosaki/iv-diferentes-usos-do-computador-na-educacao> (acessado em 30/01/16)

O repertório popular de violão para iniciantes como agente motivador: Um estudo comparativo entre o aprendizado nos ambientes presencial e digitais, a partir da opinião dos alunos

Roberto Marcos Gomes de Onófrío

robertootrebor@hotmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: Esse trabalho mostra um dos resultados de uma pesquisa descritiva tratada na tese de doutorado "Estudo comparativo do aprendizado do violão no ambiente presencial e no ambiente digital através da pesquisa semi-experimental", desse autor. Buscamos por meio da aplicação do método comparativo, avaliar a opinião dos alunos sobre o repertório praticado durante os quatro meses de aula. Foi realizada uma comparação entre dados obtidos através de questionários sobre o repertório estudado e sobre a disciplina cursada – instrumento violão, aplicados a dois grupos de alunos: o Grupo Presencial (G.P.), que teve aulas presencialmente, e o Grupo Digital (G.D.) que teve aula através do Moodle. Buscamos investigar se o repertório pode ser um agente motivador e qual o repertório, mostra-se mais adequado para o trabalho com alunos iniciantes. Partindo dos dados, em que os alunos do G.P. obtiveram um resultado superior aos alunos do G.D. no desenvolvimento musical. Procuramos investigar se o repertório foi um agente que influenciou no resultado do G.P. Julgamos essa pesquisa importante, por nos trazer a visão dos alunos sobre repertório, um assunto bastante discutido, mas que a literatura, na maioria das vezes, trata da visão dos professores e fundamental por trazer a uma discussão a partir de estudos empíricos e comparativos, levantando aspectos relevantes sobre motivação e aprendizagem.

Palavras-chave: Motivação em música, Aprendizagem em ambientes digitais, Repertório como agente motivador

The guitar popular repertoire for beginners as motivator agent: A comparative study of learning in the classroom and digital environments, from the student opinion

Abstract: This work shows the results of a descriptive research covered in doctoral thesis: Comparative study of the guitar learning environment in the classroom and in the digital environment through the semi-experimental research, this author. We seek through the application of the comparative method to assess the students' opinions on the repertoire performed during the four months of school. a comparison between data obtained through questionnaires on the repertoire studied and the course taken was carried out - guitar instrument applied to two groups of students: the Face Group (WG), which took in person classes, and the Digital Group (DG) which He had class through Moodle. We seek to investigate

whether the repertoire can be a motivator and what the repertoire, it shows more appropriate to work with beginners. Based on the data, where the students of G. P. They obtained a better result than the students of G. D. in musical development. We investigate if the repertoire was an agent that influenced the outcome of G. P. We believe this important research, for bringing us the vision of students on repertoire, a subject much discussed, but the literature, most often deals with the teachers view and essential for bringing an argument from empirical and comparative studies, raising relevant aspects of motivation and learning.

Keywords: Motivation in music, Learning in digital environments, Repertoire as agent motivator

Introdução

A escolha do repertório é uma parte fundamental no planejamento da disciplina de instrumento, seja para alunos iniciantes, intermediários ou avançados, tanto para curso na modalidade presencial como na modalidade. Além de fornecer ao aluno um caminho didático para a evolução técnica, o repertório destaca-se como um agente motivador para o desenvolvimento musical.

Ao observar a literatura, Fireman (2006) nos traz que o repertório deve satisfazer as expectativas emocionais do aluno e também suprimir as necessidades técnicas. Tourinho (2002) avalia o desempenho e a motivação a partir do repertório escolhido pelo aluno. Esta motivação é fundamental para qualquer tipo de aprendizado, entretanto o gosto do aluno não é didático. Ele pode gostar de um tipo de música que não é compatível com a sua habilidade técnica e musical. Desta forma, o repertório deve atender as necessidades técnicas e emocionais, como vemos em Fireman (2006):

A música será escolhida tanto para satisfazer necessidades emocionais, como também para suprir possíveis necessidades técnicas de acordo com as condições do estudante. Considero de extrema importância que os objetivos traçados pelo professor sejam compartilhados com os estudantes, principalmente em curso superior (Fireman, 2006, p. 112).

338

Ribeiro e Braga (2010) descrevem os aspectos motivacionais que influenciam no aprendizado do violão dizendo que essa motivação é necessária para que o aluno não desista no meio do curso e para que ele esteja sempre empenhado no estudo. Discute a motivação a partir da perspectiva da teoria da Auto-determinação e como a motivação pode ajudar no planejamento de cursos em ambientes digitais, evitando com isso o alto índice de evasão escolar nessa modalidade. Silva e Salles (2012) trazem que o repertório adequado ao nível do aluno e ao seu contexto social podem ser um

agente motivador.

Quando falamos de iniciantes, a escolha deve levar em conta as dificuldades motoras e cabe ao professor definir em primeiro lugar um repertório apropriado ao nível técnico e, quando possível, aproximar ao gosto musical do aluno. Essa ideia também é compartilhada por Ferreira (2010):

A avaliação prévia das peças a serem trabalhadas é importante porque o repertório adequado, além de ser capaz de despertar a motivação, também auxilia na aplicação de técnicas apropriadas ao nível dos alunos contribuindo assim para um melhor aproveitamento e consequente desenvolvimento (Ferreira, 2010, p.1).

Para que o ensino de música seja significativo e mais motivador, “precisa ser feito com repertórios interessantes, vivos, expressivos, ou seja, o professor precisa conhecer o material que está ensinando” (Oliveira, 2001, p. 21). Essa escolha deve levar em conta o gosto musical do aluno e seu contexto social, bem como adequação do repertório com os objetivos traçados e de forma que o desenvolvimento instrumentos aconteça gradativamente. Moura (2008) nos aponta que a música popular pode ser um agente motivador.

Os resultados apresentados apontam que a inserção da música popular brasileira na disciplina estudada tem representado um fator de motivação para os indivíduos, dada a articulação dos conhecimentos adquiridos ao campo de atuação profissional de cada um. (Moura, 2008, p.5)

Alguns aspectos podem ser discutidos sobre o repertório, como a motivação, o desenvolvimento técnico e repertório popular. Entretanto, percebemos que as discussões foram feitas a partir da visão dos professores. Com isso, encontramos um caminho pouco explorado e partimos para investigar a partir da opinião dos alunos. Desta forma percebemos a necessidade de obter respostas a partir da opinião dos alunos.

Com esses questionamentos buscamos investigar qual é a opinião dos alunos sobre o repertório e responder alguns pontos. O repertório é um agente motivador? O repertório popular é o mais apropriado para motivar o aluno iniciantes no violão? Para responder essas perguntas traremos um dos resultados específicos atingidos durante o doutorado do autor.

Através da revisão da literatura e da experiência didática, do autor desse trabalho, como professor de violão, montamos um curso de violão que foi aplicado a dois grupos de alunos. Um deles teve aula presencialmente e o outro no ambiente Moodle. O repertório escolhido foi o popular e com foco em alunos iniciantes. Ao

final do curso aplicamos dois questionários aos alunos para avaliar o repertório utilizado durante o curso.

A partir dos dados obtidos durante o período de desenvolvimento da tese de doutorado, chegamos ao resultado de que os alunos do Grupo Presencial (G.P.) tiveram um desempenho superior, ao final do curso, em relação aos alunos do Grupo Digital (G.D.). Os pontos observados para avaliar esse desempenho foram: postura; coordenação entre as mãos; fluência rítmica: fluência na troca dos acordes; e afinação. Com base nos dados coletados, buscamos aqui encontrar elementos que pudessem justificar o melhor resultado do G. P., a partir do repertório. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi discutir como o repertório pode ter influenciado o desenvolvimento e melhor desempenho do G. P. em relação ao G.D. Utilizamos para isso a pesquisa descritiva através do método comparativo.

Temos como hipóteses que através de um repertório popular é possível trabalhar de forma a trazer elementos musicais, técnicos e motivacionais com isso, uma melhor evolução psicomotora e cognitiva, com um resultado satisfatório e no menor tempo possível. Através dessa pesquisa buscamos verificar se o repertório popular foi o mais adequado e se ele foi agente motivador. Vale salientar que os dois grupos foram submetidos ao mesmo repertório.

Justificamos essa pesquisa pela importância da temática no âmbito da educação musical e pela falta de dados empíricos sobre o tema, focados na opinião dos alunos.

Metodologia

Na realização de qualquer pesquisa não é possível examinar todos os sujeitos da população que queremos investigar. Uma amostra é um subconjunto de indivíduos retirados de uma população que se tenha interesse de estudar. Através deste subconjunto é possível obter conclusões sobre toda a população. Como verificamos em Lankshear e Knobel (2008):

É o processo de seleção de uma parte da população. O objetivo importante da amostragem nos estudos quantitativos é incluir representações equivalentes das características importantes encontradas nessa população geral. Os participantes selecionados devem, em todos os aspectos importantes, assemelhar-se àqueles que não foram selecionados. (Lankshear & Knobel, 2008, p.128)

Para ter evolução no trabalho foi necessário encontrar dentro dessa população uma amostra com as mesmas características e, com isso, permitir que,

com a análise dos dados coletados, chegamos às informações significativas. Neste trabalho utilizamos como amostra dezessete alunos, matriculados na disciplina Laboratório de Instrumentos Harmônicos do segundo semestre de 2014 do curso de Licenciatura em Música da Unicamp.

Todos os dados coletados foram usados pela primeira vez, desta forma os dados são primários. Utilizamos a ferramenta questionário para a coleta dos dados, a partir da participação dos alunos no curso. Foram feitos dois questionários que foram preenchidos no final do curso. No primeiro, foi feita uma auto-avaliação. Este estudo permitiu obter informações importantes sobre no conteúdo do curso, como elementos que possam de alguma forma, ter influenciado no desempenho do aluno durante o curso.

No segundo questionário que foi preenchido sem o nome dos alunos buscamos encontrar opiniões sobre a disciplina, sobre o professor, sobre a metodologia e sobre os conteúdos. Nesse questionário, o aluno optou por uma das cinco alternativas apresentadas: ótimo; bom; regular; ruim; e péssimo.

Para esse trabalho selecionamos apenas as questões relacionadas com a motivação e com o repertório.

Resultados e discussões

Para a apresentação dos resultados e das discussões, trouxemos a opinião dos dois grupos de alunos sobre o repertório. A pesquisa foi realizada através da seleção de cinco questões. Buscamos comparar a opinião dos dois grupos sobre o repertório. Os dados foram tabulados e gerados no software Excel 2010. Buscamos com esses dados encontrar elementos que justifiquem o melhor desenvolvimento dos alunos do Grupo Presencial em relação ao Grupo Digital.

Na questão 1 perguntamos aos alunos se eles consideravam o repertório um agente motivador e o resultado foi apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Questão 1 - Como você considera o repertório um agente motivador?

	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Grupo Presencial	33%	17%	33%	0%	17%
Grupo Digital	29%	29%	42%	0%	0%

Através dos dados verificamos que 50% dos alunos do G.P. consideram o repertório com agente motivador, da mesma forma o G.D. que avaliou em 58%. No G.P. 33% consideram como regular e 17% com péssimo, ou seja, não é um agente motivador. Pelos dados podemos considerar que para o G.P. há um divisão de

opinião, já o G.D. há um tendência maior a considerar como agente motivador. Esses dados nos trazem uma reflexão, contradizendo a literatura que aponta que o repertório é uma ferramenta motivadora. Pelo número reduzido da amostra, não podemos afirmar que essa tendência valha para outros alunos. Observamos a partir dos dados, que o G.D. considera o repertório como agente motivador em um percentual mais elevado que o G.P. Aqui, pela resposta dos alunos não encontramos elementos que apontem, a partir da motivação, a diferença de desenvolvimento dos alunos.

Na questão 2 perguntamos aos alunos como eles avaliaram a utilização do repertório exclusivamente popular e as repostas estão colocadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Questão 2 - Como você avalia a utilização do repertório exclusivamente popular?

	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Grupo Presencial	33%	17%	33%	0%	17%
Grupo Digital	29%	29%	14%	29%	0%

Observamos que 50% do G.P. e 58% do GD consideraram o repertório exclusivamente popular como ótimo e bom, 29% do G.D. consideraram ruim e 17% do G.P. como péssimo. Essas informações confirmam que apesar de, na média, o repertório popular ter sido considerado como bom e ótimo, eles acham que a mescla com o repertório erudito seja mais adequada. Tal informação pode ser condizente a essa amostra, pois, como alunos do curso de licenciatura, talvez eles saibam da importância de uma formação mais completa.

Tabela 3 – Questão 3 - Após sua vivência nesse semestre, qual é na sua opinião o melhor repertório para o ensino do violão para iniciantes?

	Repertório Exclusivo Popular	Repertório Exclusivo Erudito	Repertório Misto
Grupo Presencial	50%	0%	50%
Grupo Digital	43%	0%	57%

Na questão 3, perguntamos qual era o melhor repertório a ser utilizado, baseados na sua vivência no curso (tabela 3). A opinião dos alunos foi semelhante para os dois grupos. O repertório exclusivamente erudito não foi selecionado em nenhuma das turmas. É importante observar nessa questão que os alunos do curso de licenciatura, têm no seu currículo, quase todas as disciplinas voltadas para a música erudita. As respostas mostraram que, mesmo considerando que o

aprendizado do violão erudito seja importante para a sua formação, os alunos julgam que o aprendizado através da música popular pode ser um fator facilitador ao seu aprendizado e uma ferramenta importante para a sua vida como profissional da educação musical.

Na questão 4 perguntamos como os alunos avaliavam o seu conhecimento do repertório utilizado no curso (tabela 4). Os dados nos mostraram que o alunos do G.P. têm um maior conhecimento do repertório. De acordo com Oliveira (2001), o repertório mais conhecido pode ser um agente motivador, assim, os alunos do G.P. podem ter sido mais motivados do que o G.D.. Além disso, esse melhor conhecimento pode ter facilitado o aprendizado e, em consequência, podemos considerar que esse fato pode ter sido um agente que influenciou o melhor desempenho final do G.P. em relação ao G.D.

Tabela 4 - Questão 4 - Como você avalia o seu conhecimento do repertório?

	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Grupo Presencial	0%	83%	17%	0%	0%
Grupo Digital	0%	43%	43%	14%	0%

Na questão 5, buscamos uma avaliação do repertório (tabela 5). Nessa etapa, coletamos os dados referentes à opinião dos alunos sobre o repertório, buscando elementos que nos façam refletir sobre qual é o mais indicado para cada grupo e como esse repertório pode ajudar na motivação e organização do estudo e, tendo como consequência um melhor desenvolvimento instrumental, 71% dos alunos avaliam o repertório (tabela 5). Como regular. Isso demonstra que para esse grupo as músicas não foram bem apropriadas ao gosto musical ou mesmo ao seu conhecimento do repertório. Enquanto os alunos do grupo presencial consideraram na sua maioria o repertório como ótimo e bom.

Tabela 5 – Como você avalia o repertório?

	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Grupo Presencial	17%	50%	17%	16%	0%
Grupo Digital	15%	14%	71%	0%	0%

A partir desses dados e com base na da literatura podemos considerar que o percentual maior para o G.P. mostra que alunos mais motivados e, em consequência, deve ter promovido um melhor desenvolvimento do grupo.

Considerações finais

Como vimos através da revisão bibliográfica, o repertório é um agente motivador, seja pelo conhecimento prévio das músicas, seja pelo interesse ou pela proximidade do repertório com o gosto do aluno. O G.P. avaliou seu conhecimento do repertório em 83% como “bom”, enquanto o G.D. avaliou em 43% como “bom” e 43% como regular. Com os dados fica evidente que para o G.P. o repertório foi mais familiar, assim podemos considerar que essa familiaridade poder ter sido um agente motivador para o G.P.

Quando perguntados sobre qual repertório mais apropriado, 50% do G.P. escolheu o repertório exclusivamente popular enquanto 50% preferiu o repertório misto, popular e erudito. Já o G.D. 43% escolheu o repertório exclusivamente popular e 57% preferiu um repertório misto. Apesar de uma pequena diferença, os alunos do G.D. se mostraram menos satisfeitos com o repertório exclusivamente popular. Perguntamos também sobre o repertório utilizado no curso, verificamos que os alunos do G.P. avaliaram em 17% com “ótimo” e 50% como “regular”, enquanto o G.D. 14% como “ótimo”, 14% como “bom” e 71% como “regular”. Constatamos a partir dos dados que o G.D. se mostrou mais insatisfeito com o repertório do que o G.P. A partir disso, podemos considerar que o repertório motivou menos os alunos do G.D. e como consequência, pode ter influenciado no aprendizado. Talvez uma avaliação inicial, para saber o contexto social e musical desse aluno, pudesse nos fornecer informações a cerca de qual repertório seria o mais indicado para cada grupo de alunos de maneira que todos fossem motivados pelo repertório.

A partir dessas considerações, podemos refletir e discutir que a motivação, para esse grupo não foi 100%, mas tanto pela vivência do autor como pela revisão da literatura, acreditamos que o repertório pode ser um agente de motivação, mas pela resposta dividida, devemos considerar que o repertório é apenas um dos agentes e que devemos investigar quais são os outros fatores que podem ajudar a motivar um aluno. Em se tratando de alunos de curso de licenciatura, eles podem ser motivados a realizar as disciplinas pela necessidade e obrigação em tirar boas notas e sua motivação está em seguir o curso. Talvez esses questionamentos para grupos de não músicos tivessem um valor diferente. De qualquer forma é importante investigar essa mesma população, com uma amostra maior, e também verificar esse resultado com alunos não músicos, que tocam por lazer.

Cabe observar também que, apesar de dividida a opinião sobre a motivação do repertório, os participantes do G.P. foram os que melhor avaliaram o repertório

como agente motivador e que durante a pesquisa apresentaram um melhor resultado do aprendizado superior ao G.D., um ponto bastante significativo, abrindo caminho para novas pesquisas sobre a temática.

Referências

- Ferreira, Márcia Lyra. (2010). Influências da escolha de repertório sobre o processo de ensino - aprendizagem em alunos do curso de Licenciatura em Música da UFES. *Anais do XIX Congresso Nacional da ABEM*.
- Fireman, Milson Casado. (2006). *O repertório na aula de violão: um estudo de caso*. (Dissertação de Mestrado em Música). Escola de Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2008). *Pesquisa pedagógica: do projeto à implementação*. (Tradução Magda França Lopes). Porto Alegre. Artmed.
- Moura, Risaelma de Jesus Arcanjo. (2008). Inserção da música popular brasileira no repertório para violão: o que dizem os alunos. *Anais do XVII Encontro nacional da ABEM*. São Paulo.
- Oliveira, Alda de Jesus. (2001). *Música na escola brasileira. Frequência de elementos musicais em canções vernáculas da Bahia utilizando análise manual e por computador: sugestões para a aplicação na educação musical*. Porto Alegre: ABEM.
- Tourinho, Ana Cristina Gama dos Santos (2002). A motivação e o desempenho escolar na aula de violão em grupo: influência do repertório de interesse do aluno. *Ictus: Periódico de Pós- Graduação em Música da UFBA*, Salvador, n. 04, pp. 157-271.
- Ribeiro, G. M. & Braga, P. (2010). Aprendizagem por vídeo conferência nas aulas coletivas de instrumento. *Anais do XIX Congresso nacional da ABEM*. Goiânia.
- Silva, J. R. F. & Salles, B. F. (2012). O vídeo no processo de aprendizagem musical de instrumento em grupo. *Anais do SIMCAM 8*. Florianópolis.

Estudos em motivação: A perspectiva da performance musical

Eduardo de Carvalho Torres

eduardotorres@ufrj.br

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Resumo: O presente trabalho está inserido no âmbito dos estudos em motivação e particularmente dedicado a discutir questões da performance musical. O foco principal deste artigo é caracterizar o que será defendido como uma pesquisa em performance, em distinção à assim designada subárea de ensino e aprendizagem da música. Pretende-se ainda revelar os conceitos fundamentais e teorias que têm figurado na desenvolvida subárea de ensino e aprendizagem. Para a realização deste trabalho foram consultados importantes veículos de divulgação de pesquisas em música no Brasil, como anais de eventos e revistas especializadas. Foram também examinadas dissertações e teses defendidas nos cursos de pós-graduação em música (e equivalentes) nacionais, além da literatura referencial à respeito da motivação, de áreas como educação, psicologia e música. A hipótese conclusiva sugere que pesquisas em motivação dedicadas à performance musical, nos termos desta pesquisa, podem promover significativos aportes para a pesquisa acadêmica, como a formulação de teorias que expliquem determinados procedimentos vigentes, a criação de ferramentas de trabalho, e a mudanças paradigmáticas que envolvem a performance

Palavras-chave: Motivação, Performance musical, Pedagogia musical, Autorregulação, Pedagogia da performance

Studies in motivation: The perspective of musical performance

Abstract: The present article is inserted at the scope of studies in motivation and particularly dedicated to discuss questions about musical performance. The main focus is to characterize what will be defended as a research in performance as opposed to the so-called subarea of learning and teaching music. It is also intended to reveal the fundamental concepts and theories that have been shown in the developed learning and teaching subarea. In order to carry out this paper, important researches on the spreading of music in Brazil, such as conference proceedings and journals, were consulted. Additionally, theses and dissertations defended at national graduate courses in music or so were examined together with reference literature on motivation in education, psychology, and music, for instance. The conclusive hypothesis suggests that researches on motivation dedicated to musical performance, under these research terms, can promote significant contributions to academic research as the formulation of theories that explain determined current procedures, the development of working tools, and the pragmatic changes that involve musical performance.

Keywords: Motivation, Music performance, Music pedagogy, Self-regulation, Performance pedagogy

Introdução

O estudo da motivação busca, em síntese, compreender razões do comportamento humano: *por que fazemos o que fazemos* e *por que fazemos como fazemos* são questionamentos cabíveis. Conceitualmente, o termo “motivação” pode ser entendido como em Johnmarshall Reeve (2006), sendo algo que se refere “aos processos que fornecem ao comportamento sua energia e direção” (p. 4). Segundo este autor, o estudo da motivação possibilita entendimentos tanto teóricos quanto práticos que viabilizam a conquista de objetivos relevantes para nossas vidas. Para Rosane Cardoso de Araújo (2015), “a motivação é um elemento psicológico fundamental para quem vivencia a experiência musical”, sendo este “o elemento que garante a qualidade do envolvimento do indivíduo nesse processo” (p. 45). Reeve sugere ainda que a origem dos motivos pode ser de ordem interna ou externa, e classifica as motivações sob perspectivas de *necessidades* e *cognições*.

Pesquisas em *motivação*, no Brasil, têm, nos últimos anos, ganhado consistência e um vocabulário próprio no contexto acadêmico musical. Observando o que foi produzido ao longo da última década, é possível constatar um acréscimo considerável de trabalhos na área de música com esta temática. Apesar de crescente, uma revisão da produção acadêmica brasileira da área de música, veiculada em algumas das mais importantes publicações e eventos acadêmicos do país, possibilitou constatar a ainda tímida figuração de trabalhos dedicados à motivação em música e, ainda mais contundentemente, à motivação em performance musical, especialmente.

No tocante à composição temática dos trabalhos apresentados em eventos e publicações e considerando os termos em que proponho problematizar estes conteúdos no presente artigo, detectou-se que a literatura em questão tem: a) devotado especial atenção a estabelecer diálogos entre aquilo que se conhece acerca das motivações humanas e o que será aqui titulado como pesquisa em *ensino e aprendizagem* da música, uma importante e abrangente grande área de conhecimento cuja terminologia encontra-se, nesta pesquisa, em processo de consolidação como subárea; b) uma escassa figuração de pesquisas em *performance musical*, subárea da qual a caracterização se encontra em curso de elaboração; e c) *outras* subáreas de pesquisa que se relacionam com a motivação, ainda não precisamente determinadas.

A proposta deste artigo é primeiramente caracterizar o que seria a pesquisa da motivação em performance musical em oposição à vascularizada e predominante subárea intitulada “ensino e aprendizagem”, apresentando dados obtidos através de uma revisão inicial. Em segundo lugar, pretendo apresentar, sucintamente, alguns conceitos fundamentais das pesquisas em motivação humana, e como estes têm sido

utilizados na subárea mais desenvolvida no contexto acadêmico da música no Brasil. Na conclusão uma hipótese resultante destas reflexões será posta em discussão.

Caracterização das pesquisas em performance musical e “ensino e aprendizagem”

Em consulta a alguns dos veículos de divulgação científica brasileiros de maior prestígio da área de música, na atualidade, no período que compreende os anos de 2005 a 2015, período com notório aumento de pesquisas com a temática da motivação, ficou clara a forte inclinação que estas pesquisas têm para questões que envolvem o *ensino e a aprendizagem de música*, cuja definição será desenvolvida mais adiante. Foram revisados: a) os anais: do *Simpósio de Cognição e Artes Musicais* (SIMCAM), do *Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música* (ANPPOM), do *Congresso da Associação Brasileira de Educação Musical* (ABEM), do *Seminário Nacional de Pesquisa em Música* (SEMPEM) e do *Simpósio Brasileiro de Pós-Graduandos em Música* (SIMPOM), onde se registrou, ao todo, a figuração de 78 trabalhos sobre motivação, dos quais somente seis trabalhos precisamente dedicados à performance musical; b) os periódicos: *Percepta* (ABCM), *Música Hodie* (UFG), *Per Musi* (UFMG), *Opus* (ANPPOM) e *Revista da ABEM* (ABEM), totalizando 16 publicações no mesmo período, sendo somente dois artigos sobre performance. Foram consultados também os bancos de teses dos cursos de pós-graduação em música brasileiros. Em relação às dissertações e teses, apenas 15 dentre os (aproximadamente) 2081 trabalhos defendidos (algo que representa, cerca de 0,73% do total) tiveram como foco a motivação, não havendo, no entanto, nenhum trabalho especificamente dedicado à motivação em performance musical, nos termos em que pretendo aqui abordá-la.

Buscou-se através desta revisão conhecer a incidência temática recorrente nestas pesquisas, a fim de estabelecer características mais ou menos padronizadas que tornassem viável uma caracterização e posterior agrupamento em subáreas conceitualmente distintas, como “ensino e aprendizagem da música”, “performance musical” e “outros”, conforme a representação no quadro I.

Quadro I – Incidência temática

Subáreas de Pesquisa	Classificações temáticas
Ensino e aprendizagem (da música)	Instrumentos musicais Ensino superior de música Pedagogia da performance Educação básica Desenvolvimento humano

	Prática/ensino da música Ensino básico da música A sala de aula como laboratório Interfaces com a sociedade
Performance musical	Gestão de recursos humanos Prática musical/ensaio/performance/estudo Desenvolvimento do trabalho de músicos de conjunto Expertise Feedback (do público)
Outras	Inteligência artificial Jogos musicais Etc.

Há um elemento fundamental que justifica a razão de ser desta subdivisão: entender *ensino e aprendizagem* como “processo” onde há uma finalidade didática centrada na *transmissão*, ou mais contemporaneamente aceito, conforme entendido pelo célebre educador brasileiro Paulo Freire (1997):

É que não existe *ensinar* sem *aprender* e com isso eu quero dizer mais do que diria se dissesse que o ato de ensinar exige a existência de quem ensina e de quem aprende. Quero dizer que ensinar e aprender se vão dando de tal maneira que quem ensina aprende, de um lado, porque reconhece um conhecimento antes aprendido e, de outro, porque, observando a maneira como a curiosidade do aluno aprendiz trabalha para apreender o ensinando-se, sem o que não o aprende, o ensinante (sic) se ajuda a descobrir incertezas, acertos, equívocos. (p. 19).

À performance, no entanto, atribui-se o ato, algo que remete à prática, ao fazer performático propriamente, ou seja, à realização presente de um acontecimento diante de ao menos um receptor. O que muda, portanto, é a posição e a intenção do sujeito. Altenmüller e Gruhn (2002) definem a performance musical como “um complexo comportamento sensório-motor voluntário que se torna automatizado durante extensiva *prática* com feedback auditivo” (grifo nosso, p. 63). O que diferencia o performer do sujeito que se encontra na posição de aprendiz ou “ensinante” pode gerar um extenso debate que não se pretende travar aqui, visto as limitações intrínsecas ao trabalho. Mas sendo também a performance resultante de um (ou do) longo “processo”, entende-se que as interações conceituais entre essas duas subáreas é evidente, mas não verticais. Há razões para acreditar que também Brophy (1999) constatou essa divisão, conforme mostra Rufini e Engelman (2015), ao estabelecer uma “distinção entre a motivação para aprender e a motivação para o desempenho (performance)” completando ainda que “ações direcionadas à promoção da

motivação devem acontecer sobre o uso de estratégias de aprendizagem dos alunos, de modo a focalizar e contribuir para o processamento de informações, o que se diferencia dos incentivos pela boa *performance* ou pelo resultado final do processo” (p. 238).

Fora as publicações revisadas para este trabalho, independentemente, a *performance* musical enquanto campo consolidado de pesquisa musicológica compõe-se atualmente de uma extensa bibliografia, sobretudo no exterior, que inclui nomes como Richard Parncutt, Roger Chaffin, Eric Clarke, Alf Gabrielsson, e muitos outros. No Brasil é possível encontrar publicações que abordem a *performance* musical sob um viés pedagógico. Em relação à *performance* musical, sob a perspectiva da motivação, no entanto, fora a temática abraçada pela subárea de “ensino e aprendizagem”, não foi possível, até o presente, identificar referências bibliográficas consistentes e bem delimitadas, como ocorre, atualmente, com a subárea de ensino e aprendizagem, predominante no campo das pesquisas em motivação no país.

Conceitos e teorias fundamentais presentes nas pesquisas em motivação situadas na subárea de ensino e aprendizagem da música

Reeve (2006) apresenta “Vinte e quatro teorias para o estudo da motivação e da emoção” (p. 12) e mais algumas assim chamadas *miniteorias* (p. 21). Estas diferem em relação ao todo que pretendem elucidar. Miniteorias são entendidas pelo autor como teorias que buscam explicar fenômenos particulares da motivação, em oposição a teorias que procuram explicar o sistema como um todo. Algumas dessas macroteorias e miniteorias apresentadas por Reeve têm sido recorrentes nas publicações consideradas para este trabalho. Devido ao volume desta produção, somente alguns trabalhos considerados representativos serão trazidos à discussão.

Das macroteorias e miniteorias destacadas por Reeve (2006), sobressaem-se a *Teoria do Fluxo* (1975, 1997), a *Teoria da Autodeterminação* e a *Teoria da Autoeficácia*. A primeira (teoria do fluxo) consiste em uma experiência, um “estado de concentração que envolve uma absorção holística” (p. 73), onde o indivíduo, ao realizar determinada tarefa experimental, através do equilíbrio pleno entre aquilo que se está realizando e suas habilidades pessoais, um intenso estado de concentração e de prazer. Dentro da (aqui entendida) subárea de ensino e aprendizagem, Stocchero e Araújo (2013) realizaram uma pesquisa com crianças entre 8 e 9 anos de idade, estudantes do 3º ano do ensino fundamental, com a finalidade de averiguar, tendo como referência a teoria do fluxo, o favorecimento da aprendizagem resultante das relações entre níveis de engajamento dos alunos com as atividades musicais propostas.

Já de acordo com a *teoria da autodeterminação* a motivação pode ser classificada como em Reeve (2006) em três níveis: *ausência* ou “falta de motivação” (p. 97), *motivação extrínseca*, originada por “consequências” e “incentivos ambientais” (p. 85) e *motivação intrínseca*, comportamento espontâneo, que “não resulta de nenhuma razão instrumental” (p. 84), sendo estas motivações mais ou menos reguladas pelo *self* (Reeve, 2006, p. 97). Edson Figueiredo (2010) defendeu uma dissertação de mestrado cuja finalidade era analisar as motivações de estudantes de bacharelado em violão de uma instituição de ensino superior de música da cidade de Curitiba/PR, embasado pela teoria da autodeterminação. Através da elaboração de um questionário, esta pesquisa constatou que os estudantes daquela instituição possuem um perfil de motivação autodeterminada e elevada motivação autônoma, demonstrando que problemas decorrentes da carreira foram considerados insuficientes para desmotivar os estudantes.

Por fim, Reeve (2006) define a *autoeficácia* como “uma capacidade de ordem (...) geradora, com a qual o indivíduo organiza e orquestra suas habilidades de modo a enfrentar as demandas e as circunstâncias que se lhe impõe” (p. 147). Cereser e Hentschke (2009) realizaram uma pesquisa visando medir as crenças de autoeficácia de professores de música que atuam no meio escolar, tendo sido nesse estudo desenvolvido e testado um instrumento, denominado “Escala de Autoeficácia do Professor de Música” (p. 127) com a finalidade de medir essas crenças de autoeficácia, além de um *survey*. Através de um trato estatístico constatou-se a validade do instrumento desenvolvido para a investigação das crenças de autoeficácia do professor que atua na educação básica.

Fugindo dos fundamentos teóricos mais consolidados na pesquisa em ensino e aprendizagem, Pizzato e Hentschke (2010) desenvolveram um trabalho com base em dados (secundários) obtidos através de uma pesquisa que contou com a colaboração de uma das autoras, onde se realizou um estudo quantitativo a partir de um *survey* com alunos dos ensinos fundamental e médio de escolas da cidade de Porto Alegre e de outras cidades do estado do Rio Grande do Sul, desta vez, embasadas pelo modelo de expectativa e valor de Eccles et al. Nesta pesquisa, localizada no campo da motivação com ênfase em “por que e como os indivíduos envolvem-se com o estudo da música” (p. 40), conforme sinalizam as autoras, temática predominante no cenário internacional das pesquisas que relacionam motivação e aprendizagem musical, buscou-se apurar as relações custo e esforço pra aprender música no âmbito escolar, e níveis de interesse e competência. Concluiu-se que a maior parte dos alunos naquele contexto constataavam alta competência e baixa dificuldade para o aprendizado da música.

Considerações finais

Este estudo demonstrou que a ênfase dada ao trabalho direciona o público a quem a pesquisa é dedicada, o que torna possível inferir que, neste caso, há razões consistentes para se acreditar que estudos em motivação com ênfase na subárea de performance musical podem oferecer importantes contribuições para a pesquisa acadêmica sobre os procedimentos adotados nesse vasto e crescente campo de pesquisa da área de música e mesmo para futuras aplicações práticas, como o desenvolvimento de ferramentas de trabalho ou fundamentação teórica que auxilie o trabalho de profissionais, seja da área de música de modo geral, em performance musical ou no ensino e aprendizagem da música, ou mesmo em áreas afins, como a de outras artes, educação e psicologia, por exemplo.

Tradicionalmente as pesquisas em performance musical têm abordado temas relacionados principalmente à pedagogia da performance, em aspectos técnicos, históricos, interpretativos, fisiológicos, enfatizando a obra e o corpo, e excluindo muitas vezes ou abordando de forma muito pouco precisa ou fundamentada questões de ordem psicológica, como a motivação, que favorecem o desenvolvimento da autorregulação e que são fundamentais à realização de nossas atividades diárias. Alterar essa perspectiva, portanto, pode fazer com que pesquisas que envolvam a motivação de intérpretes, compositores, e até mesmo da reação dos apreciadores a quem estes ofícios são direcionados, podem acarretar em mudanças de ordem social, prática e políticas que favoreçam o desenvolvimento de novos trabalhos nesse sentido, além de esclarecer questões tradicionalmente misteriosas, relacionadas, por exemplo, a desvelar motivações de personagens históricos da música, ao “talento”, ao sucesso, ao desenvolvimento da expertise musical, às motivações que regulam a relação de músicos que trabalham em conjunto, e a tantos outros questionamentos existentes.

Referências

- 352 Altenmüller, Eckart & Gruhn, Wilfried. (2002). Brain mechanisms. In: Parncutt, Richard & McPherson, G. E. (Eds.) *The Science & Psychology of Music Performance: Creative Strategies for Teaching and Learning*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Araújo, Rosane Cardoso de. (2015). Motivação para prática e aprendizagem da música. In: Araújo, R.; Ramos, D. (Orgs.), *Estudos sobre motivação e emoção em cognição musical*. Curitiba: UFPR.
- Cereser, C. M. I. & Hentschke, L. (2009). A escala de crenças de autoeficácia dos professores de música para atuar no contexto escolar. *Anais do XVIII Congresso Nacional da*

- Associação Brasileira de Educação Musical*, Londrina, Paraná, p. 127-137.
- Figueiredo, Edson. (2010). *A motivação dos bacharelados em violão: uma perspectiva da teoria da autodeterminação*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, Paraná.
- Freire, Paulo. (1997). *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Olho d'Água.
- Pizzato, M. S.; Hentschke, L. (2010). Motivação para aprender música na escola. *Revista da ABEM*, 23, p. 44-47.
- Reeve, J.M. (2006). *Motivação e emoção*. Trad. Luís Antônio Fajardo Pontes, Stella Machado. Rio de Janeiro: LTC.
- Rufini, S. E. & Engelmann, E. (2015). A motivação do estudante de artes: uma análise orientada pela teoria da autodeterminação. In: Araújo, R.; Ramos, D. (Orgs.), *Estudos sobre motivação e emoção em cognição musical*. Curitiba: UFPR.
- Stocchero, M. A. & Araújo, R. C. (2013). Educação Musical na escola regular: possíveis experiências de fluxo. *Anais do XXI Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical*, Pirenópolis, Goiás, p. 915-927.

A comunicação de nuances da emoção triste em Ponteios de Camargo Guarnieri: Relações entre a estrutura musical e recursos expressivos segundo a percepção de estudantes universitários

Rebecca Rodrigues

rebes_rodrigues@yahoo.com.br

Regina Antunes Teixeira dos Santos

regina.teixeira@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: A presente investigação teve como objetivo geral investigar a comunicação das nuances da emoção triste em ponteios de Camargo Guarnieri através das relações entre a estrutura musical e recursos expressivos. O delineamento metodológico foi de natureza qualitativa e quantitativa. Para cada Ponteio, foram escolhidos dois termos que traduzissem nuances dessa emoção. A amostra foi constituída de estudantes de música em nível graduação e pós-graduação (N = 63) pertencente aos cursos da UFRGS. A coleta de dados empregou um questionário por escolha forçada, onde os participantes indicaram a emoção percebida. O estímulo foi a performance integral, ao vivo, de cada Ponteio. A abordagem qualitativa envolveu uma entrevista semiestruturada por estimulação de recordação com sete pianistas universitários, visando a reflexão tanto sobre as terminologias escolhidas para cada Ponteio, como sobre as decisões interpretativas. Os resultados demonstraram que o grau de comunicação emocional com base nos termos escolhidos apresentou dispersão na população investigada. Porém, levando em conta os recursos estruturais e expressivos concebidos pela intérprete, a incidência dos termos percebidos pelos estudantes universitários e os níveis relativos de atividade e valência, os Ponteios puderam ser classificados em termos relativos de graus de tristeza.

Palavras-chave: Percepção, Recursos estruturais, Recursos expressivos, Performance ao vivo, Comunicação de emoção

The communication of sadness emotion nuances in Camargo Guarnieri´s Ponteios: Relationships between musical structure and expressive resources according to university students´ perception

Abstract: The present research aimed at investigating the relationships between musical structure and expressive resources manipulated in the planning of the interpretation of four *Ponteios* from Camargo Guarnieri bearing explicit indications of the emotion Sadness, for the communication of this emotion in the performance. The methodological design was quali- and quantitative. The interpretation of the *Ponteios* 11, 31, 36 and 41 was constructed aiming at communicating the emotion Sadness, based on musical interpretative analysis and the structural and expressive aspects associated to the communication of this emotion, according to the

literature. For each Ponteio, two terms that might translate the nuances of this emotion were chosen. Sample was constituted of music undergraduate and graduate students (N=63) from UFRGS. Data sampling employed a questionnaire by forced choice. The stimulus was the whole piece live performance. The qualitative approach involved a semi-structured stimulated recall interview with seven students, aiming at thinking both on the chosen terms as well as on the interpretative choices. The results have demonstrated that the degree of emotional communication, based on the chosen terms, presented dispersion. Taking into account the structural and expressive resources conceived by the performer, the incidence of the terms perceived by the university level students and the relative levels of activity and valence, the Ponteios could be classified in terms of relative degrees of Sadness.

Keywords: Perception, Structural resources, Expressive resources, Live performance, Communication of emotion

Introdução

Na construção da performance, intenções expressivas, sob forma de expressão emocional, fazem parte de ideias musicais, mais ou menos conscientes, que o intérprete utiliza em seu plano de performance (Juslin, Timmers, 2010). A importância da emoção e de sua comunicação em uma dada interpretação musical tem sido destaque em pesquisas (vide, por exemplo, Lindström *et al.*, 2003; Juslin, Laukka, 2004; Juslin, 2013).

Considerando que estudos têm sugerido que os ouvintes experimentam uma variedade de emoções em música, parece importante aprofundar as nuances de percepção de uma dada emoção (Juslin *et al.*, 2010). Na literatura pianística brasileira, Camargo Guarnieri (1907-1993) é um dos compositores que escreveu o caráter de suas peças com vistas à expressão emocional. O próprio Guarnieri (1981) escreveu: “a minha mensagem musical é emocional, não é conceitual” (p. 9). Assim, o escopo do presente trabalho teve como foco investigar a comunicação em música nos Ponteios em que Guarnieri indica a emoção tristeza. Foram estudados quatro *Ponteios* de Guarnieri dotados dessa indicação expressiva relacionado recursos de expressão explícitos na partitura (como a indicação de andamento médio-lento, articulação em *legato* e níveis de dinâmica média, por exemplo e aqueles dependentes da manipulação e compreensão estrutural de cada intérprete, como o *timing*¹, o timbre, e a variação de dinâmicas, por exemplo. Assim, a presente

¹ *Timing* refere-se a pequenos desvios realizados na expressão das estruturas rítmicas de uma dada obra musical que geram uma característica singular na realização musical de cada executante e foi traduzido na literatura brasileira por inflexões rítmicas (Santos, Gerling, & Bortoli, 2012)

investigação teve como objetivo geral investigar as relações entre a estrutura musical e recursos expressivos manipulados na construção da interpretação de quatro Ponteios de Guarnieri com indicações explícitas da emoção Triste, visando à comunicação dessa emoção na performance.

Método

O delineamento metodológico foi de natureza qualitativa e quantitativa. A abordagem quantitativa envolveu medidas de autorrelato por escolha forçada, onde os participantes indicaram a emoção percebida. A abordagem qualitativa contou com os depoimentos de participantes (pianistas) que aceitaram participar de uma fase de reflexão sobre as nuances e significados da emoção tristeza em termos de suas respectivas concepções entre as relações semânticas e os sentimentos/emoções percebidos, assim como as respectivas relações estruturais/expressivas relativas a cada obra.

Os critérios para a escolha das obras foi manter os que tivessem maior contraste rítmico e sonoro (intensidade/dinâmica) e maior proximidade no número de compassos. Sendo eles: *Ponteios* 11, 31, 36 e 41. Após a realização da seleção das obras a serem interpretadas, os Ponteios escolhidos foram estudados visando à performance. Para cada Ponteio duas emoções protótipos de tristeza foram escolhidas em função da construção pessoal e interpretação da pianista. Buscou-se uma fundamentação teórica que justificasse e balizasse as escolhas de vocabulários e emoções relacionadas à tristeza, tais como: os modelos de Russel (1980) e o modelo categórico Hevner (1936) complementado por Schubert (2003), e também modelos protótipos em que as nuances de emoção são descritas através de um conjunto de vocabulários potenciais, no caso, a expressar tristeza (Shaver et al.,1987).

A construção e justificativa das duas emoções escolhidas para representar cada Ponteio, encontram-se detalhada a seguir:

- 356 (i) O *Ponteio* 31 (Triste) foi interpretado como *nostálgico*. Os principais fatores para essa escolha foram à relação entre a ideia melódica insistente (dando a impressão de algo significativo já vivenciando) e a caracterização desse sentimento através da melodia evidenciada por qualidade sonora refinada e um timbre mais pedalizado. O segundo sentimento escolhido foi o *conformado*, em função de toda peça, dispor de um acompanhamento que cresce e decresce de forma cromática, como se esses movimentos da linha do baixo estivessem perdidos neles mesmos, nunca saindo do mesmo lugar. Os níveis de dinâmica, apenas *p* e *pp* intensificaram

essa interpretação, além da decisão interpretativa de deixar o fluxo rítmico mais preciso e comedido.

(ii) No *Ponteio 36* (Tristemente) as frases contidas são muito conectadas, sem pausas explícitas, somente ligaduras dando algumas inflexões. Essa condução das frases deu a impressão de que alguém estivesse contando algo que ocorreu, uma narrativa. Foram esses aspectos descritos que levaram a intérprete (primeira autora) a conceber o sentimento de *arrepentido*. Para caracterização dessa emoção, a performance intencional privilegiou a linha melódica ora por um tempo mais carregado, ora mais acelerado. A segunda emoção escolhida foi *rejeitado*, devido a uma maior variação nos níveis sonoros que se matem sempre em *p* e *pp*. Para caracterizar essa emoção, a escolha foi evidenciar as marcações de dinâmica deixadas pelo compositor e realizar um *ritardando* até o *ff* (comp.12), intensificando a chegada ao ápice da peça.

(iii) O *Ponteio 41* (Tristemente) contém duas linhas melódicas, na qual a linha de acompanhamento é totalmente subjugada pela melodia. Esse entrelaçamento entre as linhas ao longo de toda a peça intensificados pelos choques criados pelos intervalos harmônicos dissonantes sugeriam a interprete a escolha do sentimento *com pesar*. Para caracterizar tal emoção essas linhas melódicas trançadas foram por vezes seguradas outras agitadas pelo tempo. Os registros mais graves, ao longo de toda a peça, salientaram a impressão de sentimento sombrio, rancoroso e carregado que foi determinante na escolha do segundo sentimento (*obsuro*). No que concerne as decisões interpretativas, a interprete optou em criar um timbre mais escuro, enfatizado pelo registro grave, principalmente pelo toque legato pedalizado.

(iv) No *Ponteio 11* (Triste) a ideia geradora deste *Ponteio*, essencialmente *cantábile* e introspectiva sugeriu a possibilidade interpretativa da peça já ter sido iniciada previamente na memória interna e silenciosa da interprete. O acompanhamento da linha do baixo contribuiu para esta sensação, uma vez que este se propaga no tempo de maneira sinuosa, ao longo de toda a peça, sempre dando a impressão de estar vagando. Outro fator que ajudou a conferir esta atmosfera perambulante foram os baixos níveis de dinâmica (*pp* e *p*). Assim, o primeiro sentimento escolhido foi *distante*. O segundo termo escolhido foi *solidão*, atmosfera evidenciada não só pela sonoridade sugestiva da cor modal, como também pelo o fato do compositor começar a explorar saltos e registros mais agudos, soando de forma distante e remetendo a interprete a sensação de isolamento. As decisões interpretativas foram manutenção de também um tempo mais contido e a dinâmica mais concentrada em nuances de *p* e *pp*.

A amostra foi constituída de estudantes universitários (EU), com 56 estudantes de graduação e sete de pós-graduação, totalizando uma amostra de 63 participantes. A população de EU apresentou idade média de 24,4 entre 17 e 53 anos. A distribuição de gênero foi 73,0 % do gênero masculino e 27,0, % do gênero feminino.

Foram realizadas cinco coletas, que consistiram na apresentação pública dos Ponteios, de forma integral e sem repetições, onde os participantes indicaram a emoção percebida através de um questionário por escolha forçada. Posteriormente, foi realizada uma entrevista semiestruturada por estimulação de recordação com sete pianistas universitários participantes da quarta coleta realizada. O roteiro incluía duas únicas perguntas: (i) Qual o significado da emoção escolhida para você, em termos pessoais? (ii) Fazendo uma relação com a estrutura musical, como você explica/justifica a escolha dessa emoção? As entrevistas, que contaram com sete voluntários, foram registradas em vídeo (e áudio) e transcritas, com média de 20-30 minutos por entrevista.

Os dados das coletas foram tabulados e foram sistematizados em gráficos no formato OriginPro9®, e posteriormente os resultados foram tratados por estatística descritiva. O conteúdo das entrevistas realizadas foi classificado de acordo com os quatro Ponteios e as emoções atribuídas, comparando com os dados obtidos na primeira fase de análise.

Resultados e discussões

A Figura 1 apresenta a incidência de comunicação da emoção para os participantes EU (N=63), e nessa população, de uma maneira geral, pode-se perceber que as designações escolhidas acabaram tendo graus de comunicação dispersos.

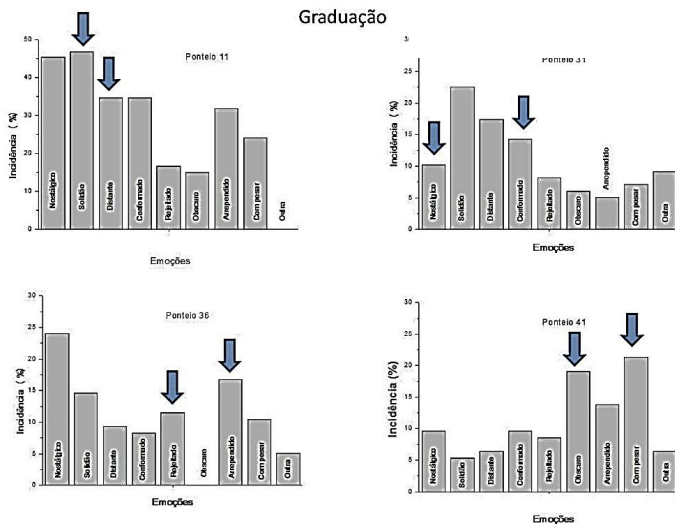


Figura 1. Incidência de emoções escolhidas pelos estudantes EU na performance dos Ponteios de Guarneri. Setas: emoções pretendidas pelo intérprete. (N = 63).

Na tentativa de melhor compreender as decisões realizadas pelos participantes, sete estudantes de piano, em nível de graduação e pós-graduação, aceitaram o desafio de comentar suas escolhas dos termos, refletindo a partir de uma segunda estimulação, agora sob forma de vídeo registrado no momento da coleta. De acordo com os depoimentos dos participantes, o Ponteio 11 apresentou estruturas rítmicas com *timing* mais retido, mais freado. Um timbre mais suave foi percebido. E, por último, foi mencionada a falta de uma maior variação na intensidade, permanecendo em um nível sonoro mais homogêneo, ou seja, pequenas variações de dinâmica e um toque praticamente sem ataques. O participante P7 acrescenta: “(...) esse caráter meio previsível, conformado. Eu acho que não teve nenhum extremo que fizesse um contraste de caracteres e é tipo “simplesmente aceitou a situação”. Outro participante, P2, que escolheu a emoção Distant para representar a obra justifica: “Tudo em um piano, leve. Tudo em um plano sem muitas mudanças súbitas de expressão. E o timbre (...) meio opaco no agudo (...) sem pensar (...) em projetar o som, mais contido.”

A percepção dos participantes sobre o Ponteio 36: foi referente às grandes nuances de dinâmica que aconteceram no decorrer de toda a peça, o que vai de acordo com as ideias construídas pela intérprete. Outro ponto foi devido à flexibilidade do *timing*, por vezes mais fixa e em outros momentos mais agitada.

Interessante ainda observar o comentário de P4 que atribui a idéia de movimento: “(...) a narrativa da dinâmica, da forma, da textura cria uma ideia de que tem um movimento, que tem um processo que vai até o máximo de contestação e volta...”.

A percepção dos ouvintes da interpretação do *Ponteio 31*: foi sobre a homogeneidade em termos de dinâmica. Porém, não se pode negligenciar o fato de as marcações de dinâmica da obra não ultrapassarem ao *p*. Essa homogeneidade foi também apontada pela intérprete como um dos principais motivos de escolha de uma das emoções para esse *Ponteio*, no caso a emoção *conformado*. A percepção resultante é de ausência de dramaticidade, um ritmo mais constante, ou seja, que se mantém quase da mesma forma. O participante P2 que indicou a emoção *Solidão e Conformado* para este *ponteio* afirma: “(...) eu acho que primeiro por não ter essa [pouca] variação de dinâmica, tudo no mesmo plano (...) justamente o parar de tentar, parece que nunca houve uma tentativa de alguma coisa nesse *Ponteio*... não tem mais o que fazer.”

As observações estudantes de piano entrevistados referentes ao *Ponteio 41*: alternam-se em polos ora sob o andamento mais lento da obra, mas também por conter variações no *timing* em alguns momentos, o que vai ao encontro com as ideias da intérprete, e ora sobre uma maior variação nas nuances de dinâmica, fato influente em todas as considerações sobre os *Ponteios*. Outro fator comentado foi o registro grave no decorrer da obra. O ouvinte P1, ao escolher a emoção *inconformado* para esta obra, destaca que o que mais sentiu em relação a essa emoção foi o “adensamento no sentido tenso e com todos esses elementos: energia, ritmo da harmonia, textura, dinâmica, tudo isso se acumulou ali.” O participante escolheu as emoções *obscuro e com pesar* para representar o *Ponteio 41*, e justifica pela “região grave do piano, umas dinâmicas repentinas, harmonias dissonantes...”

Apesar das diferenças entre a percepção dos ouvintes e as ideias sobre as emoções listadas pela intérprete, os aspectos relacionados à estrutura musical, recursos de expressão e a interpretação de cada *Ponteio* obtiveram consenso considerável, principalmente em termos de estrutura comunicada e dos recursos de expressão referentes à manipulação de estruturas temporais (*timing*) e nível de dinâmica. Dessa forma, pode-se argumentar não somente sobre a importância da estrutural musical, mas também de suas indicações explícitas (e implícitas) contidas em uma obra musical para a comunicação das emoções pretendidas.

No que diz respeito às nuances da emoção *triste*, esta emoção, segundo os resultados, pode ser apresentada em dois grandes grupos, aqueles *ponteios* indicados pelo compositor como *triste* e aqueles denominados *tristemente*. Observou-se que independente da escolha das expressões por parte da intérprete, a

indicação dos dois grupos observados foi também definida pelos pianistas entrevistados. A partir disso foi possível dividi-los em dois grupos. O Grupo 1 (*Ponteios* 36 e 41) caracterizou-se segundo os depoimentos dos participantes, por apresentar maiores contrastes no nível de dinâmica, variando de *p* até *ff*. Também foi observado variações na condução do *timing*, ou seja, não tão comedido como no Grupo 2, e por último, o clímax mais claro e presente como apontado pelos ouvintes. O Grupo 2 (*Ponteios* 11 e 31), os níveis de dinâmica apresentavam menos variações, ou seja, baixo nível sonoro, mantendo-se mais em níveis de *p*, *pp* até *mf*. O *timing*, em sua condução, caracterizou-se por ser mais preciso no Grupo 2. Outro fato apontado pelos participantes na estrutura dos *Ponteios* pertencentes a este grupo foi a falta de um clímax mais nítido, comparado com os demais *Ponteios*. Cabe ressaltar que, as emoções pertencentes ao Grupo 2 (*Ponteios* 11 e 31) foram melhor comunicados (68 e 66 %, respectivamente) que aquelas pertencentes ao Grupo 1 (*Ponteios* 36 e 41), respectivamente 59 e 42 %.

Considerações finais

Em suma, a pesquisa permitiu a proposição de que uma obra musical, como os quatro *Ponteios* estudados, dotados de uma mesma denominação de emoção, no caso, Triste, podem ser classificados em graus diferenciados de tristeza. Fundamentos de aspectos estruturais e expressivos, com consenso entre a intérprete e a plateia de estudantes universitários, ou seja, o conhecimento de recursos de expressão e estruturais permitem que haja possibilidade de proposições deliberadas sobre uma dada nuança da emoção Triste.

Agradecimentos

À Capes pela bolsa concedida a Rebecca Rodrigues..

Ao CNPq pelo financiamento da pesquisa de Regina Antunes Teixeira do Santos (Projeto 472652/2012-5).

Referências

- Gabrielsson, A., Lindström, E. (2010). The role of structure in the musical expression of emotions. In: P. N. Juslin, J. A. Sloboda (Eds.) *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications* (pp. 367-400). Oxford: Oxford University Press.
- Camargo Guarnieri, C. (1981). Meio século de Nacionalismo. *Caderno de Música*, 7, 8-11.
- Hevner, K. (1936). Experimental studies of the elements of expression in music. *American Journal of Psychology*, 48, 246-268.

- Hevner, K. (1937). The affective value of pitch and tempo in music. *American Journal of Psychology*, 49, 621-30
- Juslin, P. N. (2001). Emotional communication in music performance: A functionalist perspective and some data. *Music Perception*, 14, 383-418.
- Juslin, P. N. Communicating emotion in music performance: A review and theoretical framework. In: P. N. Juslin, J. A. Sloboda (Eds.). *Music and Emotion. Theory and Research* (pp. 309-337). Oxford: Oxford University press.
- Juslin, P. N. (2013). What does music express? Basic emotions and beyond. *Frontiers in Psychology*, 4, article 596, 1-13.
- Juslin, P. N., Timmers, R. (2010). Expression and communication of emotion in music performance. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.) *Music and Emotion. Theory and Research* (pp. 453-489). New York: Oxford University press
- Laukka, P. (2004) Instrumental music teachers' views on expressivity: a report from music conservatories. *Music Education Research*, 6, 45-56.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of personality and social psychology*, 39, 1161-1178.
- Santos, R.A.T., Gerling, C.C., Bortoli, A.L. (2012). Modelagem matemática: ferramenta potencial para avaliação das inflexões rítmicas na realização musical de estudantes. *Revista da Abem*, 20, 149-162.
- Shaver, P., Schwartz, L., Kirson, D., O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1061-1086.
- Schubert, E. (2003). Update of the Hevner adjective checklist. *Perceptual and Motor Skills*, 96, 1117-1122.

Autorregulação da aprendizagem: Possibilidades para estudos da aprendizagem musical

Luis Antonio Braga Vieira Junior

luis.antonio.ifpa@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Resumo: O presente artigo aborda conceitos da autorregulação da aprendizagem e levanta algumas pesquisas sobre aprendizagem musical elaboradas a partir desse construto teórico. Este trabalho é fruto de nossa pesquisa de mestrado em música, que tem como objetivo investigar processos de aprendizagem musical em bandas de música. Espera-se com este artigo demonstrar e divulgar algumas possibilidades para pesquisas sobre aprendizagem musical que a autorregulação da aprendizagem oferece.

Palavras-chave: Autorregulação, Teoria Social Cognitiva, Aprendizagem musical

Self-regulation of learning: possibilities for studies of musical learning

Abstract: This article discusses self-regulation of the concepts of learning and raises some research on musical learning drawn from this theoretical construct. This work is the result of our research masters in music, which aims to investigate musical learning processes in music bands. It is hoped that this article demonstrate and disseminate some possibilities for research on musical learning that self-regulation of learning offers.

Keywords: Self-Regulation; Social Cognitive Theory; Musical learning

Introdução

A autorregulação da aprendizagem é um tema cada vez mais discutido na Psicologia Educacional (Boruchovitch, 2014). Os estudos acerca da consciência que os alunos possuíam sobre si mesmos durante os procedimentos psicológicos e atitudinais empregados na aprendizagem têm levado os investigadores a atribuírem as diferenças individuais de progresso dos alunos às formas diferenciadas que estes apresentavam para planejar, produzir e avaliar sua própria aprendizagem, ou seja, as formas como os alunos se autoagenciam—que em conjunto foram chamadas “processos de autorregulação da aprendizagem” (Zimmerman, 2002).

Apesar disso Veiga Simão, Ferreira e Duarte (2012) explicam que não há uma definição consensual de “autorregulação da aprendizagem”, uma vez que as existentes variam de acordo com o interesse de pesquisa de seus autores. Por outro lado, as autoras observam que nas últimas décadas as discussões sobre autorregulação da aprendizagem têm “oferecido um quadro conceptual que enfatiza nomeadamente

aspectos cognitivos, motivacionais, sociais e contextuais para analisar o modo como os alunos conseguem regular a sua própria aprendizagem” (idem, p. 45). Rosário et. al. (2006, p. 78), esclarece que autorregulação da aprendizagem é um “conceito guarda-chuva que subsume a investigação em torno das estratégias de aprendizagem, da metacognição, dos objetivos de aprendizagem, e (...) da motivação dos alunos”.

Como se pode ver, autorregulação da aprendizagem está relacionada à “promoção da autonomia e a responsabilização dos alunos” no processo de aprendizagem (Rosário et.al, 2006, p. 77). Alunos autorregulados são assim definidos por sua “iniciativa pessoal, perseverança e habilidade adotiva”, ou seja, pelas formas como “ativam, alteram e sustentam práticas específicas de aprendizagem tanto na vida social como em contexto solitários” (Zimmerman, 2002, p. 69-70).

A contribuição do construto de “autorregulação da aprendizagem” é importante não só porque destaca o papel ativo do aprendiz enquanto agente produtor de sua cognição, metacognição e motivação, mas também porque considera importante a função dos meios físico e social como inibidores ou facilitadores da aprendizagem (Veiga Simão, Ferreira, & Duarte, 2012). Espera-se com esse artigo levantar conceitos da autorregulação e demonstrar algumas possibilidades que esta oferece para as pesquisas sobre aprendizagem musical.

Autorregulação da Aprendizagem

Segundo Zimmerman (2002),

a aprendizagem autorregulada não é antissocial na natureza e origem. Cada processo de autorregulação ou crença, tais como a fixação de metas, o uso da estratégia, e autoavaliação, podem ser aprendidas a partir de instruções e modelagem por pais, professores, treinadores e colegas. Na verdade, os alunos autorregulados procuram ajuda de outros para melhorar a sua aprendizagem (p. 69-70).

364

A compreensão de Zimmerman (2002) sobre a autorregulação da aprendizagem demonstra sua orientação investigativa ligada à Teoria Social Cognitiva, de Albert Bandura (2001, 2008).

Na década de 1960, Bandura e colaboradores investigaram as formas de aprendizagem surgidas a partir da observação de modelos, por isso seus estudos foram chamados inicialmente de Teoria da Aprendizagem Observacional e posteriormente Teoria da Aprendizagem Social. Em 1986 esses estudos foram agrupados pelo próprio Albert Bandura sob a denominação de Teoria Social Cognitiva (Azzi, 2014).

Os principais construtos da Teoria Social Cognitiva são os processos de modelação, as crenças de eficácia e os processos de autorregulação (Azzi, 2014). O processo de modelação se dá pela exposição a modelos de comportamentos. As crenças de eficácia são as percepções que o indivíduo possui sobre si próprio quanto à capacidade de organizar e realizar ações para atingir os objetivos perseguidos (Rosário, 2001; Azzi, 2014).

O processo de autorregulação é o processo pelo qual “o indivíduo dá direcionamento ao seu comportamento” (Azzi, 2014, p. 50). É importante notar que estes construtos se relacionam mutuamente, pois as crenças de eficácia e as possibilidades de ação podem ser reduzidas ou ampliadas pelo modelo, sendo também insuficiente a crença do indivíduo em sua capacidade para fazer algo se efetivamente não houver mobilização para sua realização; a avaliação que o indivíduo faz de sua ação, por sua vez, também influencia suas crenças de autoeficácia.

As estratégias de aprendizagem é um dos aspectos mais investigados sobre autorregulação na perspectiva sociocognitivista por ser um importante indicativo do nível de autorregulação da aprendizagem. De modo geral, as estratégias de aprendizagem são ações realizadas por estudantes para atingir determinados objetivos de aprendizagem. Entre as diversas formas de classificação das estratégias de aprendizagem destaca-se atualmente a distinção entre estratégias cognitivas e metacognitivas. Em termos gerais, as estratégias cognitivas são aquelas diretamente envolvidas na execução de tarefas, enquanto que as estratégias metacognitivas são procedimentos pelos quais o indivíduo planeja, avalia e ajusta seu próprio pensamento (Lopes da Silva, Veiga Simão, & Sá, 2004; Souza, 2010).

Do ponto de vista motivacional, os alunos autorregulados percebem a si mesmos como autoeficazes, autônomos e intrinsecamente motivados. Em termos de comportamento, os alunos autorregulados selecionam, estruturam, e até mesmo criam ambientes sociais e físicos que otimizem a aprendizagem. De acordo com este ponto de vista, os alunos eficazes tornam-se conscientes das relações funcionais entre os seus padrões de pensamento e de ação (muitas vezes chamadas de estratégias) e os resultados sociais e ambientais (Zimmerman & Martinez-Pons, 1988, p. 284).

No entanto, é importante ressaltar que a maioria dos alunos não utiliza todas as estratégias que conhecem para desenvolverem sua aprendizagem, ou seja, muitas vezes sabem o que devem fazer, mas não o fazem (Rosário, 2006; Veiga Simão, Ferreira, & Duarte, 2012; Azzi, 2014). Isso se dá por diversos fatores, dentre os quais está o fato de que o uso das estratégias de aprendizagem precisa ser automotivado,

o que ocorre em geral associado aos objetivos perseguidos e ao empenho empregado para alcançá-los, evidenciando o quão intrincado entre si são os constructos da autorregulação (Rosário et.al, 2006).

Autorregulação da aprendizagem musical

Aprender um instrumento musical requer o emprego da autorregulação, isso é evidente em estudantes que estão “metacognitiva, motivacional e comportamentalmente ativos e participantes em seus processos de aprendizagem” (Zimmerman, 1986, p. 308, como citado em McPherson & Zimmerman, 2002, p. 327). Para McPherson e Zimmerman (2002), o construto da aprendizagem autorregulada é um paradigma útil para o estudo de aprendizagens adquiridas e de ferramentas necessárias à promoção da aprendizagem, constituindo-se em uma perspectiva de grande potencial para pesquisas em educação musical.

A autorregulação da aprendizagem em música tem tido atenção de pesquisadores como McPherson e McCornick (1999), McPherson e Renwick (2001), Bézenac e Swindells (2009), Dos Santos e Gerling (2011), Miksza, Prichard e Sorbo (2012), StGeorge, Holbrook e Cantwell (2012) e Bounneville-Roussy, e Bouffard (2014), entre outros.

McPherson e McCornick (1999) pesquisaram, por meio de aplicação de questionários autoadministrados a 190 pianistas, momentos antes de terem suas performances avaliadas, as relações entre autorregulação e motivação. Os resultados revelaram um padrão consistente nos três componentes da prática musical investigados (exercício informal/atividades criativas, estudo do repertório e estudo técnico) com a constatação de que os indivíduos em que predominou maior quantidade de práticas informais/atividades criativas (tocando de ouvido e improvisando, por exemplo), seguido do estudo de repertório (peças novas para aprender e peças familiares) e do trabalho técnico (rotina de aquecimento, execução de escalas e arpejos, estudos técnicos lendo partituras) houve tendência a um maior envolvimento cognitivo na prática instrumental, indicando maior interesse intrínseco em aprender o instrumento. O estudo trouxe evidências da importância de certos tipos de envolvimento cognitivo para a prática musical eficiente e recomendou-se que pesquisas futuras estendessem a análise para uma gama cognitiva maior.

McPherson e Renwick (2001) investigaram aspectos comuns e diferentes de seis “dimensões da autorregulação” na aprendizagem de instrumentos musicais em um grupo de sete crianças entre 7 e 9 anos de idade ao longo de três anos— motivação para o estudo, método de treino, gerenciamento do tempo, avaliação do

próprio desempenho, organização do ambiente físico e de fatores sociais. O estudo concluiu que os processos de autorregulação variavam amplamente entre as crianças desde os primeiros estágios de desenvolvimento musical. Para os pesquisadores, essas diferenças ajudam a explicar os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos e evidenciam a importância de parte das aulas ser dedicada ao ensino de estratégias de estudo visando promover a autorregulação da aprendizagem nos estudantes.

Bézenac e Swindells (2009) pesquisaram a relação entre motivação e autorregulação na aprendizagem musical em estudantes do ensino superior de música popular, jazz, música tradicional/folclórica e música clássica ocidental. A pesquisa apresentou indícios de que os estudantes de música clássica possuíam mais dependência de motivação e regulação externas (proveniente de pais e professores, por exemplo) enquanto que os demais estudantes demonstravam maior motivação intrínseca e autorregulação na aprendizagem musical, levantando questões direcionadas a algumas pedagogias tradicionalmente formais de ensino da música em relação às formas de aprendizagem musical em contextos sociais informais.

Dos Santos e Gerling (2011) monitoraram quatro dimensões da autorregulação de 15 estudantes de graduação e pós-graduação em música durante a preparação de uma peça para piano. As dimensões analisadas foram: método, tempo, comportamento e fatores sociais/culturais. A pesquisa concluiu que todos demonstraram consciência da necessidade de método para uma prática eficaz, porém a maioria concentrou-se na preparação de um produto musical com a quantidade mínima de tempo possível, pouca atenção aos parâmetros expressivos indicados na partitura e sem buscar informações adicionais para estudo da obra.

Miksza, Prichard e Sorbo (2012), observaram 36 estudantes da oitava série praticando repertório de banda de nível intermediário durante vinte minutos cada um e em seguida classificaram os alunos de acordo com o nível de autorregulação demonstrado. As práticas mais comumente encontradas relacionadas à autorregulação foram: “realizar anotações na partitura”, “variar o andamento”, “repetir quatro ou mais compassos” e “*irrelevant playing*”.

StGeorge, Hollbrook e Cantwell (2012) entrevistaram 66 pessoas, entre crianças e adultos, investigando a relação entre disposição (motivação, autoeficácia), estratégias práticas e resultados técnicos e musicais obtidos na aprendizagem, e organizaram quadros descritivos de abordagem global dos participantes para a prática e aprendizagem musicais. A pesquisa, de caráter qualitativo, indicou que a disposição influencia a autorregulação independentemente da idade e, conseqüentemente, também os resultados musicais.

Bounneville-Roussy e Bouffard (2014) observam que apesar de diversas pesquisas apontarem o tempo de prática formal como fundamental para o progresso musical, estas ainda não conseguem explicar a relação entre tempo de prática instrumental e nível de performance musical conquistado. É sugerido, então, um quadro investigativo da realização musical a partir da associação entre tempo de prática formal e estratégias de autorregulação como preditivo da realização musical alcançada, ou seja, propõe-se considerar tanto a quantidade de tempo de estudo quanto a qualidade das estratégias utilizadas.

Considerações finais

Sem dúvida, são muitas as contribuições que a autorregulação da aprendizagem oferece-nos para a compreensão de como a aprendizagem musical acontece, cabendo a nós, pesquisadores, descobrirmos suas potencialidades e construirmos os caminhos investigativos adequados.

Referências

- Azzi, Roberta G. (2014). *Introdução à teoria social cognitiva*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Bézenac, Christophe de; Swindells, Rachel. (2009). No Pain, No Gain? Motivation and self-regulation in music learning. *International Journal of Education & the Arts*. Volume 10 Number 16.
- Bonneville-Roussy, A., & Bouffard, T. (2014). When quantity is not enough: Disentangling the roles of practice time, self-regulation and deliberate practice in musical achievement. *Psychology of Music*, Vol. 43(5), 686–704.
- Boruchovitch, Evely. (2014). Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP. Volume 18, número 3, 401–409.
- Cunha, Marcelo de Magalhães. (2013). Motivação para o aprendizado da música: uma revisão da literatura publicada. *Revista Modus – Ano VIII / N° 12 – Belo Horizonte*, pp. 57-72.
- Ersozlu, Zehra; Miksza, Peter. (2014). A Turkish adaptation of a self-regulated practice behavior scale for collegiate music students. *Psychology of Music*, Vol. 43(6) 855– 869.
- Lopes da Silva, A., Veiga Simão, A.M., & Sá, I. (2004). A autorregulação da aprendizagem: estudos teóricos e empíricos. *Intermeio: Revista do Mestrado em Educação*, Campo Grande, MS, v. 10, n. 19, 58-74.
- Mcpherson, Gary, & Mccornick, John. (1999). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Musical Practice. *Bulletin of the Council for Research in Music*

- Education*, nº 141.
- Mcperson, G., & Renwick, J. M. (2001). A Longitudinal Study of Self-regulation in Children's Musical Practice. *Music Education Research*, Vol. 3, No. 2, 2001.
- Mcperson, G.E., & Zimmerman, B.J. (2002). Self-Regulation of Musical Learning: A Social Cognitive Perspective. In R. Colwell, C. Richardson (Eds), *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning* (pp. 327–47). Oxford University Press: New York.
- Mcperson, G. E., & Zimmerman, B.J. (2011). Self-Regulation of Musical Learning: A Social Cognitive Perspective on Developing Performance Skills. In: *MENC Handbook of Research on Music Learning: Volume 2: Applications*. Edited by Richard Colwell and Peter R. Webster. Oxford University Press (pp. 130-175).
- Mikszá, P.; Stephanie, P., & Sorbo, D. (2012). An observational study of intermediate band students' self-regulated practice behaviors. *Journal of Research in Music Education* 60(3), 254–266.
- Polydoro, S.A.J., & Azzi, R. G. (2009). Autorregulação da aprendizagem na perspectiva da teoria sociocognitiva: introduzindo modelos de investigação e intervenção. *Psicologia da Educação*, São Paulo, 29 (pp. 75-94).
- Rosário, Pedro. (2001). Diferenças processuais na aprendizagem: avaliação alternativa das estratégias de auto-regulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura*, vol. V, nº 1 (pp. 87–102).
- Rosário, P., Mourão, R., Salgado, A., Rodrigues, A., Silva, C., Marques, ... Pina, F. H. (2006). Trabalhar e estudar sob a lente dos processos e estratégias de auto-regulação da aprendizagem. *Psicologia, Educação e Cultura*, vol. X, nº 1, (pp. 77–88).
- Santos, R. A. T., & Gerling, C. C. (2011). (Dis)Similarities in music performance among self-regulated learners: an exploratory study. *Music Education Research*, Vol. 13, No. 4, p. 431-446.
- Souza, L. F. N. (2010). *Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados*. Educar, Curitiba, Editora UFPR, n. 36 (pp. 95-107).
- StGeorge, J. M., Holbrook, A. P., & Cantwell, R. H. (2012). Learning patterns in music practice: links between disposition, practice strategies and outcomes. *Music Education Research*, Vol. 14, No. 2, (pp. 243-263).
- Varela, W., Abrami, P., & Uptis, R. (2014). Self-regulation and music learning: A systematic review. *Psychology of Music*, 1–20.
- Veiga Simão, A. M., Ferreira, P. C., & Duarte, F. (2012). Aprender estratégias autorregulatórias a partir do currículo. In: A. M. Veiga Simão, L. M. Frison, & M. H. Abrahão (Orgs.), *Autorregulação da aprendizagem e narrativas autobiográficas: epistemologias e práticas*. Natal: EDUFRN; Porto Alegre: EDIPUCRS; Salvador: EDUNEB.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: A social-cognitive perspective. In: M. Boekaerts, Pintrich, P., & M. Zeidner (Eds.), *The Handbook of Self-regulation* (pp. 13–

39). Editores: Monique Boekaerts, Paul R. Pintrich, Moshe Zeidner. Orlando, FL7
Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, Volume 41, Number 2.

Representações do patrimônio imaterial como estratégias cognitivas incorporadas

Luiz Naveda

luiznaveda@gmail.com

Cassio Campos

cassiocampos@pbh.gov.br

Universidade do Estado de Minas Gerais

Resumo: Neste ensaio discutimos a representação do patrimônio imaterial a partir da descrição das estratégias cognitivas utilizadas por indivíduos dentro do ambiente cultural, em especial nas culturas de música e dança Afro-Brasileiras. Ao invés de buscar uma definição do patrimônio imaterial a partir da rede de descrições textuais ligadas à objetos da cultura, exploramos as estratégias cognitivas e intertextuais que o indivíduo utiliza para produzir estes objetos culturais. Para exemplificar estratégias específicas dentro do universo das culturas musicais e das danças Afro-Brasileiras utilizamos dois exemplos, que foram coletados de estudos recentes. No primeiro exemplo descrevemos a complementariedade das formas de dança frente à ambiguidade métrica do samba. No segundo exemplo, apontamos para as capacidades de reprodução de desvios sistemáticos nos ritmos da percussão vocal do samba. O conceito de imaterialidade é revisto e criticado na tentativa de sugerir estratégias mais ricas e mais compreensivas ao contexto das culturas orientadas pela natureza imaterial do som musical e do movimento coreográfico. Justificamos que a busca por conceitos mais compreensivos de patrimônio imaterial é fundamental para a abordagem das identidades culturais Africanas e Sul-americanas, amplamente caracterizadas por culturas de dança e música.

Palavras-chave: Cognição corporizada, Patrimônio imaterial, Dança, Música, Cultura

Representation of immaterial heritage as embodied cognitive strategies

Abstract: In this essay, we discuss the representation of intangible heritage by means of a description of the cognitive strategies used by individuals within cultural environments, especially in Afro Brazilian music and dance cultures. Instead of seeking a definition of intangible heritage from the network of textual descriptions related to the objects of culture, we explore the cognitive and intertextual strategies that the individual uses to produce cultural objects. In order to illustrate specific strategies within the universe of musical cultures and Afro-Brazilian dances, we have presented two examples, which were collected from recent studies. In the first example, we describe the complementarity of the dance forms responding to the ambiguity of the musical meter in samba. In the second example, we point at how acculturated subjects reproduce systematic deviations in the rhythms of the vocal percussive in samba. The concept of immateriality is reviewed and criticized in the attempt to suggest more rich and comprehensive strategies to the context of cultures driven by intangible nature of

musical sound and choreographic movement. We argue that the search for more comprehensive concepts of intangible heritage is essential to the approach of African and South American cultural identities, widely characterized by dance and music cultures.

Keywords: Embodied cognition, Immaterial heritage, Dance, Music, Culture

Introdução

O conceito de patrimônio é uma ideia nômade. Embora tenha sido formulado como uma definição específica nos contextos de propriedade familiar, economia e direito, a ideia de patrimônio esteve sempre vinculada ao reconhecimento do valor de algo a ser transmitido no tempo e entre as pessoas (Choay, 2001). O movimento no entorno do que se chamou de “patrimônio histórico” incorporou as demandas por uma forma cultural dentro de um conceito amplo de patrimônio, sobretudo a partir da Revolução Francesa e dos instrumentos governamentais de tombamento, que privilegiavam a concretude dos remanescentes da Antiguidade, edifícios religiosos da idade média e castelos (Bortolotto, 2007; Choay, 2001). Este conceito de patrimônio privilegiava um passado físico, palpável, que deveria ser celebrado, mas mantido intocável, perpetuado, como uma materialização do gênio humano em objetos na arquitetura e nas belas artes.

A partir da segunda metade do século XX amplia-se o conceito de patrimônio histórico, em razão da retomada de interesse em culturas com modos de produção cultural distintos. A partir deste momento, o conceito se transforma na tentativa de incorporar o espectro de manifestações culturais da humanidade, não somente aquelas consideradas de excepcional valor artístico. O materialismo presente nas visões anteriores de patrimônio foi contraposto pelo surgimento do conceito de imaterialidade, que ressaltou a importância de conhecer e salvaguardar práticas, manifestações, crenças, fazeres que constituam o próprio homem cultural (Bortolotto, 2007; Fonseca, 2003). Posteriormente, a evolução dos estudos sobre patrimônio superou a divisão clássica do patrimônio em material e imaterial, o que produziu a visão atual que preconiza a complementaridade destas duas vertentes, que se passou a ser denominado patrimônio cultural (Bouchenaki, 2003; Lévi-Strauss, 2003).

372

Patrimônio, imaterialidade e corporeidade

A evolução do conceito de patrimônio e sua aproximação do imaterial se condensa em escala global a partir da Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial da UNESCO, promulgada em 2003 e ratificada pelo Brasil em

2006, no Artigo 2, item 1. Neste texto abrangente, os produtos culturais materiais ou imateriais são especificados a partir do suposto reconhecimento universal de um conceito de patrimônio cultural, definido como “as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas—junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados” (Ong et al., 2003).

Embora a ideia de “processo” criativo contínuo das tradições esteja presente na definição, o texto não se aprofunda sobre os mecanismos que permitem ou geram estes processos criativos e, por consequência, os produtos culturais resultantes. Esta forma de ambiguidade onde o intangível parece se legitimar pela descrição de um subproduto tangível, faz com que os processos de salvaguarda se vinculem excessivamente ao conhecimento verbalizável, taxonômico e caracterizado por autoria. À exemplo das tradições documentais que nos antecederam em séculos de pensamento Cartesiano, o conhecimento na ciência moderna ainda parece se manter vinculado ao que puder ser escrito ou descrito. O quê, de fato, estabelece a salvaguarda ou a recriação de um legado imaterial? No que se sustentaria essa imaterialidade onde a prática cultural do indivíduo se desenvolve por sua ação corporal ou pela feitura de objetos de cultura?

Corpo, cognição e culturas musicais

As tentativas de representação da música e dança proporcionam exemplos mais contundentes do problema apresentado acima, pois exibem a inadequação de um modelo de patrimônio fundado no material em sua tarefa de estabelecer os valores para uma manifestação centrada na ação do corpo humano na cultura. Este embate entre as demandas por uma materialidade que represente manifestações de naturezas aparentemente abstratas—som e movimento—se reflete em várias discussões sobre a representação do conhecimento em questão: a notação das formas artísticas (Ungvary, Waters, & Rajka, 1992), a ruptura da perspectiva de conhecimento voltado à fatos e autores na Nova Musicologia (Castagna, 2008), as diversas reflexões sobre a incapacidade de registrar a natureza complexa do movimento humano na dança (Browning, 1995; Desmond, 1994). Essa forma de *conhecimento incorporado* é ignorada mesmo em campos como os estudos culturais, onde textos, objetos e representações do corpo são mais valorizadas que a ação do corpo em movimento como um texto em si mesmo (Desmond, 1994, p. 34).

Neste ensaio, discutimos que uma descrição das ações culturais fundadas no movimento humano a partir das ciências cognitivas poderia proporcionar formas de representação mais ricas do fenômeno cultural imaterial e intangível. Discutimos a relevância das capacidades cognitivas relacionadas ao som e movimento humano

na cultura a partir da perspectiva de patrimônio imaterial e do campo de estudos da cognição incorporada. Ao invés de estabelecer uma relação da ideia de imaterial com a rede de descrições textuais relacionadas à produtos culturais, argumentamos que formas de patrimônio na música e na dança podem ser interpretadas como estratégias cognitivas. Nesta interpretação, as estratégias de coordenação de várias capacidades cognitivas e perceptivas tomariam a forma de uma ação cultural, física e culturalmente específica. Os mecanismos que permitem a elaboração desta ação poderiam ser mais relevantes para uma política de patrimônio cultural que os objetos físicos ou autorais que as noções clássicas de patrimônio privilegiam. No decorrer deste texto, utilizaremos dois casos para exemplificar estratégias específicas dentro do universo das culturas musicais Afro-Brasileiras e do samba: a forma dos gestos nas danças e as características microtemporais do *swing* na música.

Cognição e cultura afro-brasileira

Embora o argumento de uma representação da cognição do patrimônio imaterial possa ser ampliado para várias formas de manifestações culturais, a cultura Afro-Brasileira é especialmente sensível às distorções geradas pela dicotomia entre materialidade e imaterialidade. Se o modelo de patrimônio e tradição clássico está fundado na noção de autoria, permanência, conservação, capacidade de representação textual ou imagética, as características das tradições Afro-Brasileiras corrompem a aplicação do modelo em sua essência. Características como autoria participativa (Keil, 1987), improvisação, variabilidade (Naveda, 2011), dependência de formas intertextuais de performance (Browning, 1995; Gerischer, 2006) são alguns dos elementos que impedem uma adequação simples das prioridades da cultura Afro-Brasileira ao conceito de patrimônio material clássico. Encontramos exemplos deste embate na dificuldade de estabelecer fórmulas musicais para ritmos no samba (Sandroni, 2001) ou na inexistência de notação e métodos viáveis para a representação das formas de danças (Browning, 1995).

374

Visto dessa maneira, a capacidade de realizar os objetos culturais dentro de uma faixa específica de variações na cultura poderia contribuir com a descrição do patrimônio imaterial em si. Esta capacidade de realização poderia ser vista como uma capacidade cognitiva, operacionalizada por meio de "estilos" ou "estratégias cognitivas" (e.g., Bamberger, 1975), principalmente se abandonarmos a divisão entre percepção e ação na cognição, como preconizado por avanços recentes nas ciências cognitivas (Feldman, 2009).

Dois argumentos importantes interferem nesta visão. Primeiro, as estratégias cognitivas que indivíduos utilizam para produção de objetos do

patrimônio imaterial são fundamentais para a produção dos objetos que a própria noção clássica de patrimônio pretende preservar. Em poucas palavras, a imaterialidade cultural parece não ser somente um conjunto de objetos imateriais, obras e contextos capazes de serem descritos em texto, mas também a capacidade de reproduzi-los a partir da ação de um indivíduo aculturado. Esta imaterialidade seria então o conjunto de capacidades cognitivas que indivíduos aculturados detêm que permitem, objetivamente, a produção dos objetos culturais. Segundo, que as ecologias de conhecimento e cultura têm prioridades diferenciadas, formas de conhecimento assimétricas, e não necessariamente alinhadas entre si (Santos, 2009, p. 116). Algumas culturas podem estabelecer prioridades internas que valorizam a transmissão objetos físicos enquanto outras culturas podem estabelecer prioridades centradas em processos de produção, manipulação ou mesmo destruição destes objetos. Neste sentido, uma visão pós-colonial e não-antropocêntrica de patrimônio parece estar mais orientada à uma visão definida internamente pelas culturas locais, e não a imposição de um ponto de vista de uma cultura ao resto das culturas, a partir de uma noção antropocêntrica de “patrimônio universal”.

Danças como uma cognição musical incorporada

O argumento da primazia de um processo de realização cultural em detrimento da realização autoral não é uma ideia nova. Os próprios mitos Afro-Brasileiros descrevem os princípios das formas ritualísticas originárias do samba onde dança, ritual e música não estão claramente divididos. Esta indivisibilidade, além de se estabelecer como uma forma de ritual em toda sua carga simbólica, carrega em si as "chaves" para a compreensão da estrutura rítmica, provavelmente vinculada aos elementos do ritual das religiões Afro-Brasileiras (Sodré, 1979).

O nível de complexidade e ambiguidade da estrutura rítmica do samba Afro-Brasileiro foi discutido de várias formas na literatura. A partir da década de 40, musicólogos, artistas e a própria comunidade no entorno das culturas de samba tentaram modelar uma estrutura essencialmente improvisativa do samba e das variantes do samba que surgiram a partir das primeiras décadas do século XX. Na década de 30, as primeiras tentativas de traçar uma característica unificadora se focalizavam em eleger um conceito geral de “síncope”, como elemento característico do samba (Sandroni, 2001). Mário de Andrade propôs uma figura rítmica específica chamada de “síncope característica” enquanto outros autores tentaram hipotetizar um número de tentativas de redução da estrutura rítmica do samba em motivos rítmicos estáticos (veja exemplos descritos em Galinsky, 1996; Kubik, 1979; Toussaint, 2005). Esta variabilidade de definições parece indicar a falta de consenso

em relação à uma descrição do que seria o “samba” como forma musical. Entretanto, a literatura aponta alguns pontos de convergência como a estrutura binária da métrica no samba (música) onde o segundo tempo é acentuado (e o primeiro suprimido) e a recorrência de padrões sincopados ou contramétricos que são improvisados em vários níveis métricos (polimétricos). Como a definição de uma métrica binária é possível a partir de tantas ambiguidades métricas e rítmicas na estrutura da forma musical?

Sodré (1979) e Browning (1995) entre outros autores, sugerem que a resolução da ambiguidade da estrutura rítmica do samba é realizada a partir de estratégias motoras vinculadas à cultura coreográfica e gestual própria do samba. Esta hipótese vai de encontro com recentes avanços nas ciências cognitivas ou mais especificamente na cognição musical incorporada (Leman, 2007) e é alimentada por uma série de indícios coletados a partir da análise computacional da dança e música no samba, em Naveda (2011). Na visão da cognição musical incorporada, a compreensão musical poderia estar vinculada a metáforas cognitivas presentes na combinação da estrutura temporal da dança e música, dentro da cultura e da cognição. Neste sentido, a compreensão da estrutura musical estaria dependente de estratégias de complementariedade rítmica somente acessíveis por indivíduos aculturados, ou indivíduos que desenvolveram estratégias de resolução da ambiguidade rítmica por meio da ação motora coordenada (ou da memória destas ações). A chave para o entendimento da cultura passaria por uma familiarização—ou a formação de uma habilidade ou estratégia cognitiva—com a interação entre padrões motores e padrões musicais.

Por exemplo, a descrição das formas repetitivas de gestos da forma de dança na Figura 1 (samba-no-pé, Naveda, 2011) apresenta uma métrica binária explícita que não é encontrada em forma explícita nos modelos rítmicos tradicionais do samba. Enquanto os modelos rítmicos normalmente estressam a contrametricidade ou ausência de acentos métricos nas cabeças dos tempos na música, os resultados do gesto coreográfico repetitivo apresentado na Figura 1 mostram a oscilação de posições métricas do samba (2 tempos), indicados pelos números sobrepostos aos gráficos. Esta oscilação é tratada pela representação gráfica da forma repetitiva dos gestos dos pés e mãos de um bailarino de samba no espaço (Euclidiano). Na Figura 2, estão dispostos os níveis de periodicidades organizados por nível métrico que foram encontrados utilizando-se o mesmo tipo de análise de movimento, coletados em gravações de movimento de 30 bailarinos. Tanto as formas (Figura 1) quanto os os níveis métricos (Figura 2) foram analisados a partir de um algoritmo de análise de periodicidades, como descrito detalhadamente em Naveda (2011).

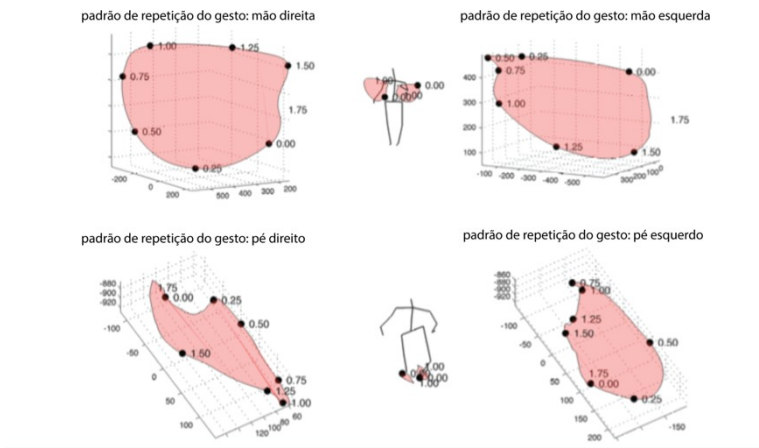


Figura 1: Formas repetitivas dos gestos de um bailarino de samba (mãos e pés) dançando "samba-napé" (Naveda, 2011, p. 207). As formas foram extraídas de gravações utilizando um sistema de captura de movimento e um algoritmo para representação do movimento repetitivo.

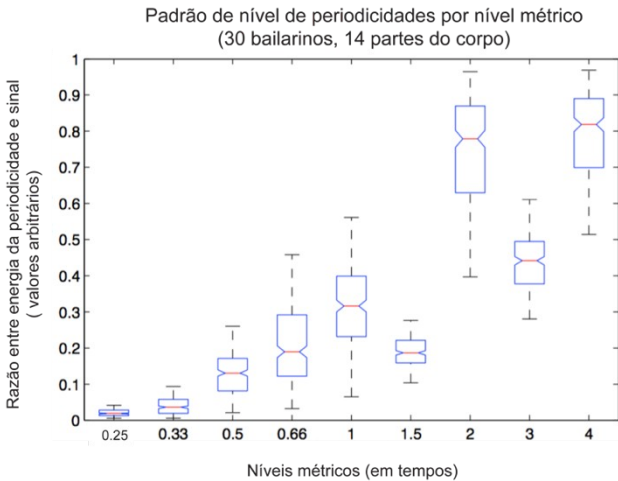


Figura 2: Nível das periodicidades encontradas nos movimentos dos bailarinos (valores arbitrários) relacionadas com cada nível métrico (Naveda, 2011, p. 215).

Ao considerar a hipótese de que a percepção elementos musicais depende de uma ação rítmica corporal, estaríamos considerando que a forma musical depende de um modelo de processamento cognitivo que envolve a concatenação

de pistas auditivas, visuais e motoras para o entendimento da tradição em si. Como estes modelos transitam nas tradições como formas de patrimônio cultural compartilhado na sociedade?

A escuta e o modelo mental compartilhado do patrimônio

Enquanto uma visão de patrimônio imaterial voltada aos autores e obras deixa a tradição de realização dos objetos culturais sob a guarda exclusiva dos agentes culturais específicos que a produzem (e.g.: músicos e bailarinos), a ideia de um patrimônio na forma de uma estratégia cognitiva amplia a guarda do patrimônio para uma diversidade indivíduos aculturados. Estes indivíduos, mesmo que desprovidos de capacidades de produção de formas elaboradas música e dança, salvaguardariam modelos de participação próprios da cultura. Neste modelo, estariam presentes as estratégias para o entendimento das idiossincrasias culturais (e.g.: ambiguidades rítmicas e participação que, muito provavelmente, produziram parte do que chamamos de identidade cultural). O problema metodológico para definir estas estratégias estaria em como ter acesso aos modelos, se as habilidades de mediação com um instrumento musical ou com o corpo não estão desenvolvidas.

A teoria da cognição musical incorporada propõe que o corpo é o mediador natural entre estes modelos e os objetos (Leman, 2007), ou ainda que o corpo participaria como parte do modelo mental (suplantando a divisão corpo e mente na constituição Cartesiana do conhecimento). A capacidade de articular a voz, ao lado da capacidade de se mover, constitui um canal de acesso possível a estes modelos. Em Naveda, Leman, e Gouyon (2009), foi solicitado que 71 sujeitos (37% músicos profissionais, 63% não-músicos/músicos amadores) definissem a textura do samba por meio de percussão vocal livre. A percussão vocal na cultura Brasileira, embora pouco estudada, parece ser uma forma disseminada de representação de estruturas rítmicas e está presente em uma série de evidências anedóticas na cultura Brasileira. Nos dados reproduzidos nos gráficos da Figura 3, foram analisados os desvios de microtempo—desvios sistemáticos em relação às divisões matemáticas dos tempos—em exemplos de música comercial (Figura 3a, 106 excertos) e em gravações de percussões vocais (Figura 3b, 109 excertos). Estes desvios foram analisados em relação as divisões matemáticas da régua métrica (semicolcheias, $\frac{1}{4}$ do pulso musical, representadas por linhas tracejadas, dentro de uma escala normalizada pelo pulso em cada excerto). Estas análises foram realizadas separadamente em 3 porções do espectro de frequências: grave (0-2015 Hz), média

(253-2670 Hz) e aguda (2674-10843 Hz)¹, como reportado em Naveda, Gouyon, Guedes e Leman (2011).

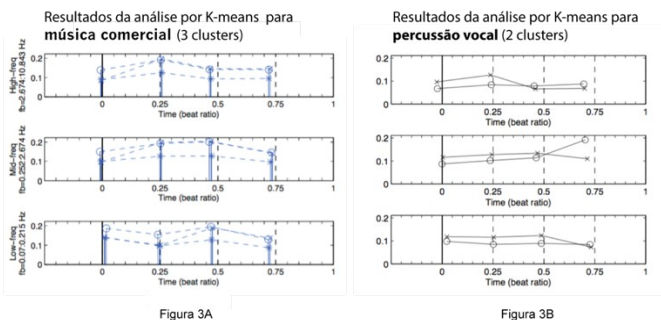


Figura 3: Representações dos desvios de microtempo das semicolcheias (medídes de clusters utilizando aglomeração K-means) para registros grave, médio e agudo, organizados em representações de 1 tempo de duração. Fonte: Naveda, Gouyon, Guedes, e Leman (2011). A) Resultados para 106 excertos de música comercial (samba) e B) resultados da mesma análise para 109 excertos de percussão vocal. Fonte: Naveda (2011, p. 182).

Esta comparação, descrita em Naveda (2011), estabelece uma verificação entre um conjunto de objetos presentes cultura (a música comercial) e um conjunto de observações de performances que não estão compartilhadas na sociedade, mas refletem estratégias cognitivas de indivíduos aculturados, incluindo não-músicos. Na comparação entre média de BPM entre as bases de dados verificou-se que a média de BPM para as gravações comerciais estava em 103 BPM (SD = 18,42) enquanto a média de BPM para as vocalizações estava em 100,9 (SD = 20,6), o que indica que os indivíduos incorporam um modelo de andamento muito parecido ao observado na base de músicas comerciais. Na comparação entre desvios de microtempo verificou-se também padrões muito semelhantes (adiantamento da 3ª e 4ª semicolcheias e atraso da primeira semicolcheia) que são produzidas independentemente das habilidades musicais dos indivíduos. Uma primeira discussão poderia indicar que o processo de aculturação faz com que indivíduos reproduzam o estímulo distribuído no ambiente musical através de suas vocalizações. A hipótese que levantamos aqui é que os modelos culturais que geram

¹ Os resultados refletem a análise resultante de um modelo auditivo que simula o processo de decomposição do sinal que ocorre no ouvido interno. Esta análise está orientada por um banco de filtros, descritos em Naveda, Leman, e Gouyon (2009) e Naveda, Gouyon, Guedes, e Leman (2011).

tanto as performances dos músicos quanto as vocalizações partem de uma mesma fonte compartilhada: um modelo cognitivo modelado pela alteridade do indivíduo na cultura, executado em uma variedade de exemplos culturais, e que poderia ser em si mesmo uma definição mais apropriada de patrimônio imaterial para estes objetos culturais.

Considerações finais

Neste estudo, procuramos discutir um conceito estendido de patrimônio imaterial onde modelos e estratégias cognitivas incorporam o conceito de imaterialidade do patrimônio. Este modelo seria fundamental para a representação da tradição que produz objetos culturais, e que foi tradicionalmente o foco dos conceitos tradicionais de patrimônio. A temporalidade e natureza intocável das tradições musicais e coreográficas expõem a fragilidade da permanência dos objetos culturais no tempo e no espaço, o que deixa claro que a transmissão de patrimônio imaterial depende da permanência de habilidades, estratégias e estilos de cognição na sociedade.

Os exemplos utilizados neste estudo descrevem casos específicos com traços comuns à uma variedade de contextos culturais. As condições onde a cultura Afro-Brasileira se desenvolveu permitiram o desenvolvimento de tradições cujas características não são capturadas por métodos tradicionais de notação e registro, mas são transmitidas tacitamente como formas identitárias de patrimônio através da cultura. Nossos exemplos indicam alguns casos onde formas de dança, vocalizações e modos de percepção de métrica e ritmo suportam nossas proposições e indicam a necessidade por mais interações entre estudos culturais e as ciências cognitivas. A capacidade das ciências cognitivas de se apoiarem sistematicamente em modelos mediados por um corpo apresenta possibilidades fascinantes que podem enriquecer as representações tradicionais dos estudos culturais e permitir comparações com outras culturas, uma vez que realizamos a cultura a partir de um corpo físico comum.

Desenvolvimentos do conceito de imaterialidade do patrimônio cultural podem se aproveitar dos avanços recentes das teorias da mente incorporada e na acessibilidade de métodos de captura e representação computacional. Estes avanços podem permitir projetos de salvaguarda que sejam mais compreensivos às prioridades dos contextos culturais e menos dependentes de um conhecimento desincorporado, textual e visões antropocêntricas que fundamentam visões tradicionais da ciência moderna.

Referências

- Bamberger, J. S. (1975). *The development of musical intelligence I: Strategies for representing simple rhythms*. Massachusetts Institute of Technology, Artificial Intelligence Laboratory Boston.
- Bortolotto, C. (2007). From objects to processes: UNESCO's "intangible cultural heritage." *Journal of Museum Ethnography*, (19), 21–33.
- Bouchenaki, M. (2003). *The interdependency of the tangible and intangible cultural heritage*. Keynote presented at the COMOS 14th General Assembly and Scientific Symposium.
- Browning, B. (1995). *Samba: Resistance in Motion*. Indiana University Press.
- Castagna, P. (2008). Musicologia enquanto método científico—Avanços e Perspectivas na Musicologia histórica brasileira—Eventos brasileiros no campo da Musicologia: Histórico, presente e futuro. *Revista do Conservatório de Música Da UFPel. Revista Virtual*, 7–31.
- Choay, F. (2001). *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Editora Da UNESP.
- Desmond, J. (1994). Embodying Difference: Issues in Dance and Cultural Studies. *Cultural Critique*, 26, 33–63.
- Feldman, A. G. (2009). New insights into action-perception coupling. *Experimental Brain Research*, 194(1), 39–58.
- Fonseca, M. C. L. (2003). Para além da pedra e cal: por uma concepção ampla de patrimônio cultural. *Memória e Patrimônio: Ensaios Contemporâneos*. Rio de Janeiro: DP&A, 28.
- Galinsky, P. (1996). Co-option, cultural resistance, and Afro-Brazilian identity: A history of the pagode samba movement in Rio de Janeiro. *Revista de Música Latinoamericana*, 17(2), 120–149.
- Gerischer, C. (2006). O suingue baiano: Rhythmic feeling and microrhythmic phenomena in Brazilian percussion. *Ethnomusicology*, 50(1), 99–119.
- Keil, C. (1987). Participatory Discrepancies and the Power of Music. *Cultural Anthropology*, 2(3), 275–283. <http://doi.org/10.1525/can.1987.2.3.02a00010>
- Kubik, G. (1979). *Angolan Traits in Black Music, Games and Dances of Brazil. A Study of African Cultural Extensions Overseas* (Vol. 10). Lisboa: Junta de Investigações Científicas de Ultramar.
- Leman, M. (2007). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lévi-Strauss, L. (2003). Patrimônio imaterial e diversidade cultural: o novo decreto para a proteção dos bens imateriais. *Revista Tempo Brasileiro*, 147, 23–27.
- Naveda, L. (2011, January). *Gesture in Samba: A cross-modal analysis of dance and music from the Afro-Brazilian culture* (PhD thesis). Ghent University.

- Naveda, L., Gouyon, F., Guedes, C., & Leman, M. (2011). Microtiming patterns and interactions with musical properties in samba music. *Journal of New Music Research*, 40(2), 223–236.
- Naveda, L., Leman, M., & Gouyon, F. (2009). Accessing structure of samba rhythms through cultural practices of vocal percussions. In Á. Barbosa & X. Serra (Eds.), *Proceedings of the SMC09-6th Sound and Music Computing Conference* (pp. 259–264). Portugal: SMC.
- Ong, E. L. B., Knapp, R. G., Harris, R., Macchiarella, I., Keitumetse, S., Arnoldi, M. J., ... Van Tongeren, M. (2003). Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. Retrieved March 7, 2016, from http://www.unesco.org/culture/ich_convention/index.php
- Sandroni, C. (2001). *Feitiço decente: transformações do samba no Rio de Janeiro, 1917-1933*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Santos, B. (2009). A non-occidental west? Learned ignorance and ecology of knowledge. *Theory, Culture & Society*, 26(7-8), 103–125.
- Sodré, M. (1979). *Samba, O Dono do Corpo*. Rio de Janeiro: Codecri.
- Toussaint, G. (2005). The Geometry of Musical Rhythm. *Discrete and Computational Geometry: Japanese Conference, JCDCG 2004, Tokyo, Japan, October 8-11, 2004: Revised Selected Papers*.
- Ungvary, T., Waters, S., & Rajka, P. (1992). NUNTIUS: A Computer System for the Interactive Composition and Analysis of Music and Dance. *Leonardo*, 25(1), 59–68.

A musicoterapia improvisacional em ensaios controlados randomizados no Brasil: Uma revisão de literatura

Gustavo Schulz Gattino

gustavo.gattino@udesc.br

Universidade do Estado de Santa Catarina

Igor Ortega Rodrigues

igorortega@msn.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Gustavo Andrade de Araujo

mtgustavoaraujo@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: A musicoterapia improvisacional (musicoterapia centrada no uso da improvisação musical) representa uma prática importante dentro da prática clínica musicoterapêutica no cenário brasileiro. A partir do delineamento considerado padrão-ouro na pesquisa quantitativa, o ensaio controlado randomizado (ECR), existem diferentes evidências que demonstram o potencial da musicoterapia improvisacional no Brasil. O objetivo deste artigo é apresentar uma revisão de literatura com o intuito de descrever os principais conceitos da musicoterapia improvisacional, bem como os resultados desses ensaios controlados randomizados realizados com esta prática no contexto brasileiro. Os resultados desta revisão apontam para resultados positivos da musicoterapia improvisacional nas áreas da surdez, deficiências múltiplas e autismo. Dentre os estudos avaliados, a metade utilizou instrumentos de avaliação específicos do campo musicoterapêutico. Os principais resultados demonstram efeitos positivos da musicoterapia nas áreas de comunicação verbal e não verbal, habilidades sensoriais e aspectos emocionais. Espera-se que pesquisas futuras mantenham a utilização de instrumentos de avaliação específicos da musicoterapia, amostras maiores (se possível com colaborações multicêntricas) e investigações com maior rigor metodológico.

Palavras-chave: Musicoterapia, Revisão de literatura, Improvisação musical, Ensaio controlado randomizado

The improvisational music therapy in randomized controlled trials in Brazil: A literature review

Abstract: The improvisational music therapy (music therapy centered on the use of musical improvisation) is an important practice within the music therapy practice in Brazil. According to the gold standard design in quantitative research, the randomized controlled trial (RCT), there is different evidence demonstrating the potential of improvisational music therapy in Brazil. The aim of this paper is to present a literature review in order to describe the main concepts of improvisational

music therapy as well as the results of randomized controlled trials in this practice in the Brazilian context. The findings of this review indicate positive results of the improvisational music therapy on deafness, multiple disabilities and autism fields. Among the studies analyzed, half used specific music therapeutic assessments tools. The main results showed positive effects of music therapy in verbal and nonverbal communication, sensory skills and emotional aspects. It is expected that future researches need to maintain the use of specific assessment in music therapy, larger samples (if possible with multicenter collaborations) and investigations with greater methodological rigor.

Keywords: Music therapy, Literatura review, Music improvisation, Randomized controlled trial

Introdução

Nos últimos 10 anos, a musicoterapia brasileira tem aumentado o seu foco no que diz respeito às práticas baseadas em evidências (Baker, 2015). Vale salientar o conceito de prática baseada em evidências se refere à justificativa das intervenções por estudos científicos mais do que pelas experiências na prática clínica (Baker, 2015). No Brasil, o crescente número de pesquisas tanto no âmbito quantitativo como qualitativo tem auxiliado a musicoterapia a realizar uma transição de um estágio de práticas baseadas em experiências clínicas para práticas baseadas em evidências.

Um dos temas que sempre foi recorrente na literatura de musicoterapia no Brasil foi o uso da improvisação musical como centro do processo musicoterapêutico (Freire, 2014). Essa modalidade de prática é conhecida como musicoterapia improvisacional. Esse tipo de prática foi estudada de maneira mais aprofundada nos últimos oito anos no Brasil, especialmente com a realização de ensaios controlados randomizados (ECRs) e seus resultados são muito importantes para a realização de práticas baseadas em evidências (Araujo et al., 2014; Figueiredo, 2014; Gattino et al., 2011; Rodrigues, 2015). Esse desenho de investigação é considerado o padrão-ouro dentro da pesquisa quantitativa. O ECR consiste na realização de uma intervenção em dois grupos onde um receberá a intervenção (grupo experimental) e o outro não (grupo controle). A escolha dos participantes para cada grupo é realizada por meio de sorteio (randomização). Os participantes são avaliados quantitativamente nos dois grupos antes e depois da intervenção no grupo experimental (Geretsegger et al., 2012).

A partir do exposto, o propósito deste artigo é realizar uma revisão de literatura apresentando os principais conceitos da musicoterapia improvisacional, bem como os resultados dos ensaios controlados randomizados realizados no Brasil

com esta prática. Ainda que fosse possível realizar um procedimento estatístico para juntar os resultados da pesquisa (metanálise), optou-se pela descrição global de cada um dos trabalhos. Além disso, é importante esclarecer que este trabalho não consiste numa revisão sistemática pela ausência de procedimentos organizados e rigorosos na busca, coleta e revisão das informações coletadas, o que é uma exigência para a realização de revisões sistemáticas.

Musicoterapia improvisacional

Diversas intervenções podem ser utilizadas no tratamento musicoterapêutico tais como: a re-criação musical, a escuta musical (Bruscia, 2000) e a composição. Contudo, o uso da improvisação musical tem um papel diferenciado pelo seu uso em diferentes estudos quantitativos em musicoterapia em áreas como autismo, demência e depressão, por exemplo. A musicoterapia improvisacional foca no uso da improvisação musical durante as intervenções (Geretsegger et al, 2012) com o intuito de criar um espaço seguro de relação visando que terapeuta e paciente possam ter confiança mútua para interagir e desenvolver potenciais (Erkkilä et al, 2011; Pavlicevic, 2000).

A improvisação musical pode ser considerada um conceito simples, em função de consistir num fazer musical livre utilizando a voz, movimentos ou instrumentos musicais (Beckstead, 2013). Uma análise mais aprofundada pode indicá-la como uma atividade complexa por reunir elementos de criatividade, espontaneidade, assim como o planejamento e raciocínio lógico. Ela pode ser interpretada como um processo espontâneo de geração, seleção e execução de novas sequências auditivo-motoras, envolvendo processos analíticos durante a utilização do raciocínio lógico para a combinação de sons (Beckstead, 2013). Ainda, representa um processo criativo que requisita a exploração e experimentação de diferentes sons. O uso da produção musical espontânea (como é o caso da improvisação musical) apresenta vantagens em relação ao tocar algo já aprendido em função da ativação de áreas diferentes do cérebro (Beckstead, 2013). Ao tocar algo aprendido, são ativadas porções laterais do córtex pré-frontal que estão envolvidas em tarefas de planejamento, implementação gradual de tarefas e resolução de problemas de esforço. Na improvisação musical são ativadas partes do córtex pré-frontal medial (MPFC) que estão associadas com múltiplas funções cognitivas na busca de objetivos comportamentais e com a manutenção de um conjunto fundamental de intenções durante a execução de uma série de diversas sub-rotinas de comportamento (Beckstead, 2013). Esse processamento cognitivo se refere aos processos de meditação, sonhar acordado e com a complexa realização

de várias tarefas ao mesmo tempo durante um grande período de tempo.

A aplicação da improvisação musical pode ocorrer de diversas formas em musicoterapia, mas basicamente, estas formas podem ser divididas em duas categorias: improvisação livre e improvisação dirigida (Kim, Wigram, & Gold, 2009). Enquanto a improvisação livre permite que o indivíduo escolha as estruturas (rítmicas, melódicas e harmônicas) que pretende utilizar, na dirigida o indivíduo recebe orientações e subsídios (o terapeuta sugere ritmos ou sequências musicais) para realizar a criação musical. A musicoterapia improvisacional pode ser orientada a partir de diferentes correntes teóricas, onde cada orientação teórica representa um modelo de intervenção. Alguns dos mais importantes são: musicoterapia criativa (modelo Nordoff-Robbins), musicoterapia analítica (modelo Priesley), musicoterapia interativa (Modelo Oldfield) e a terapia de livre improvisação (modelo Alvin) (Oldfield, 2006; Pavlicevic, 2000). A improvisação musical também pode servir como forma de avaliação, descrevendo as reações do paciente enquanto ele improvisa.

Ensaios controlados randomizados (ECRs) de musicoterapia improvisacional no Brasil

Os trabalhos escolhidos para esta revisão foram selecionados a partir de buscas em portais como Scielo, Lilacs, Scopus, Revista Brasileira de Musicoterapia e o banco de teses e dissertações da Capes. Os trabalhos foram pesquisados conforme os termos “musicoterapia”, “musicoterapia improvisacional”, “improvisação musical”, “music therapy”, “improvisational music therapy” e “music improvisation”. Ao todo, foram selecionados quatro trabalhos (três em português e um em inglês) e todos estão direcionados para o atendimento de pessoas com deficiência. Esses trabalhos foram publicados dentro do mesmo programa de pós-graduação: o Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente (PPGSCA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A tabela 1 abaixo mostra os trabalhos selecionados.

Tabela 1. ECRs de musicoterapia improvisacional no contexto brasileiro

Título da publicação	Autor	População	Fonte (Ano)
Os efeitos da musicoterapia através do software Cromotmusic em aspectos sensoriais, emocionais e musicais de crianças e jovens surdos: ensaio controlado randomizado	Igor Ortega Rodrigues	Surdez	Dissertação de Mestrado PPSCA-UFRGS* (2015)
Efeitos da musicoterapia improvisacional na comunicação pré-verbal de crianças com transtornos do espectro autista: ensaio controlado e randomizado	Felipe Grahl Figueiredo	Autismo	Dissertação de mestrado PPGSCA-UFRGS* (2014)
O tratamento musicoterapêutico aplicado a comunicação verbal e não verbal em crianças com deficiências múltiplas em um ensaio controlado randomizado	Gustavo Andrade de Araujo, Gustavo Schulz Gattino, Júlio César Loguercio Leite, Lavinia Schüler-Faccini	Deficiências Múltiplas	Revista Brasileira de Musicoterapia (2014)
Effects of relational music therapy on communication of children with autism: a randomized controlled study	Gustavo Schulz Gattino, Rudimar dos Santos Riesgo, Dânae Longo, Júlio César Loguercio Leite & Lavinia Schüler Faccini	Autismo	Nordic Journal of Music therapy (2011)

*Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Musicoterapia improvisacional aplicada à surdez

O estudo de Rodrigues (2015) investigou o uso da improvisação musical através do uso de um software intitulado “CromoTMusic” em aspectos sensoriais, emocionais e musicais de crianças e jovens surdos. O *software* CromoTMusic está embasado na teoria “Partituras Coloridas” de Celso Braga Wilmer que correlaciona notas e/ou intervalos musicais e cores (Rodrigues, 2015). O *software* “traduz” visualmente a música tocada por um instrumentista num teclado para a tela de um computador por uma interface MIDI, incorporando as propriedades e parâmetros do som (timbre, altura, intensidade e duração).

Neste estudo 38 participantes foram randomizados em duas situações: tratamento musicoterapêutico com o uso do *software* “CromoTMusic” (n=19) e o uso receptivo da música por vibração (n=19). A escala utilizada para as mensurações dos três desfechos (antes, durante e após as intervenções) foi a versão brasileira da *Individualized Music Therapy Assessment Profile* (IMTAP).

As diferenças intergrupos (antes, durante e após as intervenções) foram comparadas pelo modelo de equações de estimativas generalizadas (Generalized Estimating Equations - GEE) e Análise de Covariância (ANCOVA) seguido pelo

ajuste de Bonferroni para comparações múltiplas. Encontrou-se que a musicoterapia improvisacional aplicada através do *software* “CromoTMusic” foi superior ao tratamento controle (música através de vibração) em crianças e adolescentes surdos em todas as comparações intergrupos, exceto para a comparação dos desfechos Sensorial (Fundamentos) entre antes e durante o tratamento, para todos os desfechos do subdomínio Sensorial (Proprioceptivo), para o desfecho Musicalidade (Fundamentos) entre antes e durante o tratamento e para todos os desfechos do subdomínio Musicalidade (Dinâmica). Os resultados do estudo são inconclusivos, pois esse foi o primeiro ECR dentro da musicoterapia com surdez. A investigação aponta para resultados positivos e confirma as evidências encontradas na prática com esse tipo de intervenção para crianças e jovens surdos.

Musicoterapia improvisacional para crianças com deficiências múltiplas

Araujo e colaboradores (2014) utilizaram a improvisação musical como centro de um processo musicoterapêutico, o qual foi fundamentado no modelo de musicoterapia relacional de Rubén Gallardo. Esse modelo postula que as cargas afetivas depositadas nas ferramentas do musicoterapeuta (música, voz, sons e instrumentos musicais) e as modalidades de relação com que são utilizadas aportam sentido às situações que se derivam do seu uso. Este modelo tem como princípio as iniciativas do paciente para expressar a sua própria problemática.

O estudo selecionou uma amostra de 42 indivíduos com deficiências múltiplas, divididos em grupo experimental e controle para a verificação de desfechos de comunicação verbal e não verbal. O grupo experimental recebeu 18 sessões de musicoterapia e mais as atividades escolares regulares, e o grupo controle recebeu apenas as atividades regulares da escola. A avaliação foi feita pela escala Avaliação do desenvolvimento da linguagem (ADL).

Os resultados encontrados foram positivos, visto que na comparação do grupo experimental e do grupo controle houve uma melhora na linguagem compreensiva com um tamanho de efeito (*effect size*) de 1.02 (IC 95% 0.36 a 1.64, $P=0.001$) e na linguagem expressiva com um tamanho de efeito de 1.49 (IC 95% 0.78 a 2.14, $P<0.001$). Apesar dos resultados positivos, este estudo teve uma amostra muito heterogênea que dificultou a generalização dos resultados encontrados. Justamente pela dificuldade em conseguir uma maior homogeneidade da amostra.

Musicoterapia improvisacional aplicada à crianças com autismo

A investigação de Figueiredo (2014) teve como base a musicoterapia improvisacional utilizada por Cristine Plahl a qual tem a sua origem na

musicoterapia Orff. Esse autor utilizou a improvisação musical segundo um protocolo estruturado onde pudesse verificar o participante em situações livres e em situações semi-estruturadas com o uso de instrumentos musicais. Os desfechos desta investigação foram comportamentos de comunicação pré-verbal, avaliados pelo método de microanálise segundo o sistema *Category System of Music Therapy* (KAMUTHE).

Uma amostra de 20 participantes foi recrutada para as seguintes situações: grupo experimental, com 3 sessões de avaliação musicoterapêutica pelo sistema *Category System of Music Therapy* (KAMUTHE) e mais 10 sessões de tratamento com musicoterapia improvisacional e grupo controle, com três sessões de avaliação musicoterapêutica pelo sistema KAMUTHE. Em outras palavras os dois grupos receberam sessões de avaliação em diferentes momentos, no entanto o que diferenciou os dois grupos foi a aplicação ou não do tratamento por musicoterapia improvisacional.

As comparações de Generalized Estimating Equations (GEE) encontraram resultados estatisticamente significativos para os desfechos de duração (intragrupo) e frequência (intergrupo) do comportamento “criar sonoridades” no grupo experimental durante a atividade de improvisação livre. Da mesma forma, houve um aumento (intra e intergrupo) da frequência dos comportamentos “vocalizar” e “comunicação pré-verbal” na atividade de “improvisação com o objeto” no grupo experimental. Embora o estudo não tenha apresentado resultados positivos para todos os desfechos, seus resultados confirmam a eficácia da musicoterapia verificada em ECRs anteriores sobre o mesmo tema.

Por sua vez, o estudo de Gattino e colaboradores (2011) avaliou o efeito da musicoterapia relacional de Rubén Gallardo (já explicada anteriormente) na comunicação verbal e não verbal de crianças com autismo. Diferente dos estudos anteriores, essa pesquisa aconteceu dentro de um hospital. Uma amostra de 24 participantes foi dividida em duas situações: tratamento musicoterapêutico e os procedimentos de rotina como exames médicos e consultas médicas no hospital e tratamento standard (apenas procedimentos de rotina como exames médicos e consultas médicas).

As mensurações dos três desfechos de comunicação verbal, não verbal e social foram obtidas antes e após as intervenções através da versão brasileira da Childhood Autism Rating Scale (CARS-BR). Apesar da ausência de significância na análise geral dos resultados, a análise de subgrupo para o tipo de transtorno do espectro autista mostrou um resultado positivo para a influência da musicoterapia nos participantes com transtorno autista (n=5) na comparação de participantes

com o mesmo diagnóstico que receberam o tratamento standard (n=5) com $P = 0.008$ e tamanho de efeito padronizado de 2.22 (IC 95% 1.90 to 2.53).

Considerações finais

Os quatro estudos incluídos nesta revisão mostram que a musicoterapia improvisacional é uma prática com resultados positivos dentro da musicoterapia brasileira. Embora em cada uma das investigações os desfechos avaliados não foram os mesmos, os valores de significância e de tamanho de efeito (*effect size*) foram considerados relevantes e próximos aos valores encontrados em estudos internacionais de musicoterapia improvisacional (citação). Uma crítica que pode ser feita a essas investigações é a falta de padronização dos grupos controle. Em nenhum dos estudos houve uma prática semelhante no que se refere à comparação da intervenção musicoterapêutica. Dessa forma, espera-se que estudos futuros possam se basear em intervenções controles já usadas em estudos anteriores (nacionais e internacionais). Além disso, espera-se que pesquisas futuras mantenham a utilização de instrumentos musicoterapêuticos de avaliação, conforme foi reportado pelos estudos mais recentes desta revisão. Os instrumentos musicoterapêuticos de avaliação são mais sensíveis para a verificação de diferenças encontradas num processo musicoterapêutico. Por fim, é importante que estudos com amostras maiores (se possível com colaborações multicêntricas) e com maior rigor metodológico surjam para que a prática da musicoterapia baseada em evidências tenha cada vez mais informações relevantes para justificar a utilização da musicoterapia improvisacional como prática de intervenção.

Referências

- Araujo, G., Gattino, G., Leite, J., & Schüller-Faccini, L. (2014). O tratamento musicoterapêutico aplicado a comunicação verbal e não verbal em crianças com deficiências múltiplas em um ensaio controlado randomizado. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, 16(2).
- Baker, F. A. (2015). Evidence-based practice in music therapy. *Music Therapy Handbook*, 103.
- Beckstead, D. (2013). Improvisation thinking and playing music. *Music Educators Journal*, 99(3), 69-74.
- Bruscia, K. (2000). *Definindo Musicoterapia* (segunda edição ed.). Rio de Janeiro: Enelivros.
- Erkkila, J., Punkanen, M., Fachner, J., Ala-Ruona, E., Pontio, I., Tervaniemi, M., ... Gold, C. (2011). Individual music therapy for depression: Randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*, 199(2), 132-139.

- Figueiredo, F. (2011). *O efeito da musicoterapia na ansiedade de crianças com transtornos do espectro autista*. (Projeto de mestrado). Porto Alegre: UFRGS.
- Freire, M. (2014). *Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo*. Dissertação (Mestrado em Neurociências). Belo Horizonte: UFMG.
- Gattino, G. S., Riesgo, R. d. S., Longo, D., Leite, J. C. L., & Schüler-Faccini, L. (2011). Effects of relational music therapy on communication of children with autism: a randomized controlled study. *Nordic Journal of Music Therapy*, 20(3), 142-154.
- Geretsegger, M., Holck, U., & Gold, C. (2012). Randomised controlled trial of improvisational music therapy's effectiveness for children with autism spectrum disorders (TIME-A): Study protocol. *BMC pediatrics*, 12(1), 2.
- Kim, J., Wigram, T., & Gold, C. (2009). Emotional, motivational and interpersonal responsiveness of children with autism in improvisational music therapy. *Autism*, 13(4), 389-409.
- Oldfield, A. (2006). *Interactive Music Therapy - A Positive Approach: Music Therapy at a Child Development Centre*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Pavlicevic, M. (2000). Improvisation in music therapy: Human communication in sound. *Journal of Music Therapy*, 37(4), 269-285.
- Rodrigues, I. O. (2015). *Os efeitos da musicoterapia através do software Cromotmusic em aspectos sensoriais, emocionais e musicais de crianças e jovens surdos: ensaio controlado randomizado*. (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre: UFRGS.

Escalas Nordoff Robbins: Revisão bibliográfica

Aline Moreira André

aline.musicasax@gmail.com

Cristiano Mauro Assis Gomes

cristianomaurogomes@gmail.com

Cybelle Maria Veiga Loureiro

cybelleveigaloureiro@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: Dentre os meios avaliativos da musicoterapia, encontram-se duas escalas desenvolvidas por Nordoff e Robbins denominadas Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Escala de Comunicabilidade Musical. Tais Escalas surgiram em 1964 e são utilizadas em diversos contextos e culturas no decorrer dos anos. Para que essas escalas também sejam utilizadas no Brasil torna-se necessário um estudo na tradução para o português e validação no contexto brasileiro. Este estudo é parte integrante de uma pesquisa de mestrado na tradução e validação destas escalas para o Brasil e apresenta uma revisão sobre os contextos de sua utilização. Observou-se que o maior número de publicações ocorreu a partir dos anos 2000 e a patologia mais referenciada foi autismo, seguida do atraso do desenvolvimento e outras condições médicas. Em alguns estudos, as Escalas foram utilizadas em conjunto com outros meios de avaliação e foram citadas em estudos históricos, clínicos e teóricos.

Palavras-chave: Musicoterapia, Escalas Nordoff Robbins, Revisão.

Nordoff Robbins Scale: Bibliography review

Abstract: Among the evaluative means of music therapy, are two scales developed by Nordoff and Robbins called Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience and Musical Communicativeness. Such scales emerged in 1964 and are used in different contexts and cultures over the years. For these scales to be used also in Brazil it is necessary a study in translation into Portuguese and validation in the Brazilian context. This study is part of a master's research in translation and validation of these scales to Brazil and presents a review about the use and its contexts. It was observed that the largest number of publications occurred after 2000 and more referenced pathology was autism, followed by others as developmental delay and other medical conditions. In some studies, the scales were used in conjunction with other means of evaluation and were cited in historical, clinical and theoretical.

Keywords: Music Therapy, Nordoff Robbins Scales, Review

Introdução

No decorrer dos anos, a Musicoterapia tem auxiliado em diversas áreas, atuando na promoção de saúde, reabilitação, prevenção e auxílio para diversas populações. Com o crescimento da mesma, tornou-se necessário a existência de ferramentas que auxiliem na avaliação de pacientes no contexto clínico e de pesquisa.

Dentre os meios de avaliação desenvolvidos em musicoterapia, encontram-se duas escalas, a Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Escala de Comunicabilidade Musical. A Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa possui dois domínios denominados níveis de participação e qualidade de resistividade, e a Escala de Comunicabilidade Musical possui 3 domínios: comunicabilidade musical vocal, instrumental e movimento corporal. Cada domínio de ambas as escalas possui níveis que variam de 1 a 7, onde 1 significa a condição menos adequada e 7 significa a melhor condição possível.

Nordoff, Robbins e Marcus (2007) descrevem o histórico do surgimento das Escalas de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Comunicabilidade Musical datada em 1964, decorrente de estudos para analisar comportamentos musicais. Posteriormente, iniciou-se um processo de validação. Em 1992 houve a revisão e atualização dessas Escalas. Em 2007, elas foram novamente publicadas após revisão. As mesmas já foram utilizadas para treinamento de estudantes de Musicoterapia e avaliação de crianças autistas e com atraso no desenvolvimento em acompanhamento no Centro Nordoff Robbins de Musicoterapia, localizado em New York.

Para que estas Escalas sejam utilizadas no Brasil, é importante a tradução e validação das mesmas para o português brasileiro. Para tal, foi escolhido um modelo de validação desenvolvido por Herdman e colegas (1998) que consiste em 6 etapas: equivalência conceitual, equivalência de itens, equivalência semântica, equivalência operacional, equivalência de mensuração e equivalência funcional.

Os dados apresentados neste artigo correspondem a equivalência conceitual que consiste em uma revisão sistemática do que foi produzido e publicado disponível nos portais de busca até o momento. Esta pesquisa foi realizada inicialmente em 2015 e foi atualizada em 15 de fevereiro de 2016.

Metodologia

Com a Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa,

foi realizado uma revisão sistemática nos portais da área da saúde Cochrane e na PubMed, no Google Acadêmico e no Portal de Periódicos da CAPES com os seguintes conceitos: Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience, “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience”, “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience history” e “The Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience validity”.

Com a Escala de Comunicabilidade Musical, também foi realizado uma revisão sistemática nos portais da área da saúde *Cochrane* e na *PubMed*, no *Google Acadêmico* e no *Portal de Periódicos da Capes*. Os conceitos pesquisados foram: *Musical communicativeness Scale*, *Musical communicativeness*, *Musical communicativeness history* e *Musical Communicativeness validity*.

O critério de inclusão foi qualquer texto que utiliza ou faz referência às Escalas Nordoff Robbins de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Comunicabilidade Musical. Os critérios de exclusão foram qualquer texto que não faça referência às Escalas Nordoff Robbins de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Comunicabilidade Musical.

Resultados

Através deste estudo de revisão bibliográfica, foi possível identificar em quais patologias ou condições médicas as Escalas Nordoff Robbins estão sendo utilizadas e, se estão ou não relacionadas com outros meios de avaliação.

Na Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa, encontramos seis estudos relacionados no *Google Acadêmico* com o conceito *Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience*. Não foi encontrado estudo relacionado com outros conceitos e em outros portais.

Na Escala de Comunicabilidade Musical, identificamos 26 estudos no *Google Acadêmico* nos conceitos, *Musical Communicativeness Scale* e *Musical Communicativeness*. Nos demais portais de busca e com os demais conceitos, não foi encontrado estudo relacionado.

394

Dentre os estudos relacionados, os autores Bergmann (2015) Bell et al. (2014), Bergmann et al. (2015), Caltabiano (2010), Freire (2014), Mackinlay; Forrest (2011), Mahoney (2010), Szweda (2015), Wigram (2007) e Wigram; Gold, (2006) mencionaram a Escala de Comunicabilidade Musical com autistas. Posteriormente, os autores Aigen (1995) e Mahoney (2010) mencionaram essa Escala sendo utilizada no atraso do desenvolvimento. Robarts (2000) utilizou a Escala de Comunicabilidade Musical para avaliar comportamentos de pessoas com anorexia nervosa.

Além disso, os autores Australia (2008); Bunt (2003), Rahman (2008) e Wood (2006) apresentaram a utilização da Escala de Comunicabilidade Musical relacionada com crianças e adolescentes sem patologia definida. Em outro contexto, os autores Carpenente (2014), Grocke (2012), Isenberg-Grzeda (1988), Macdonald, Kreutz, Mitchell (2012), Miller (2006), Rickson (2010), Salokivi (2012), Streeter (2010), Wheeler (2015), Wigram; Gold (2006) e Wigram (1999) apresentaram a Escala de Comunicabilidade Musical relacionada com perspectivas históricas. Podemos observar que a Escala de Comunicabilidade Musical foi muito utilizada com crianças autistas cujo número de publicações foi nove, mas outras condições também foram favoráveis para a utilização da mesma como atraso do desenvolvimento, descrito por dois autores e anorexia nervosa, descrita por 1 autor. Além das patologias especificadas, a escala de Comunicabilidade Musical também foi utilizada com pessoas sem patologia definida, descrita por cinco autores e foi descrita em contextos teóricos por 12 autores (Gráfico 1).

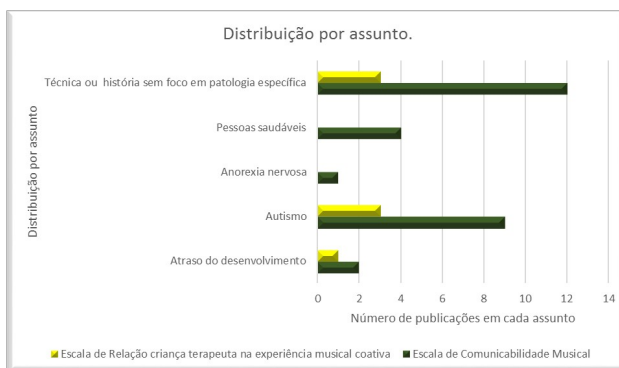


Gráfico 1: Distribuição da pesquisa por assunto. No eixo vertical encontra-se a distribuição por assunto e no eixo horizontal encontra-se o número de publicações para cada assunto. A Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa está representada pela cor amarela e a Escala de Comunicabilidade Musical está representada pela cor verde.

Considerando os estudos encontrados das Escalas de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Comunicabilidade Musical, podemos observar que o maior número de publicações data do período de 2000 a 2015 somando três publicações até o ano 2000, 17 publicações entre 2001 e 2010 e 15 publicações entre 2011 e 2016. Em relação a escala de Comunicabilidade Musical, encontramos três publicações até o ano 2000, 16 publicações entre 2001 e 2010 e 10 publicações de 2011 a 2016. Na escala de Relação Criança Terapeuta na

Experiência Musical Coativa, encontramos uma publicação de 2001 a 2010 e 5 publicações de 2011 a 2016 (Gráfico 2).

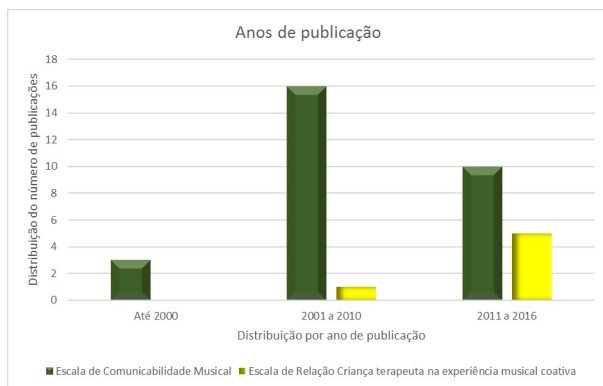


Gráfico 2: Resultado da busca por ano de publicação. No eixo vertical encontra-se a distribuição do número de publicações. No eixo horizontal encontra-se a classificação por ano de publicação. A Escala de Comunicabilidade Musical está representada pela cor verde e a Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa está representada pela cor amarela.

Em alguns momentos as Escalas de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Comunicabilidade Musical foram utilizadas em conjunto e comparadas com outros testes como *Social Play Record* (SPR) (Mackinlay & Forrest, 2011), (Caltabiano, 2010), *Childhood Autism Rating Scale* (CARS), *Autism Treatment Evaluation Checklist* (ATEC), Inventário de Comportamentos Autísticos (ICA), *Aberrant Behavior Checklist* (ABC), *Children Global Assessment Scale* (CGAS) e *Clinical Global Impression* (CGI) e Perfis de Avaliação Improvisacional de Bruscia (IAPs) (Freire, 2014).

Além disso, as Escalas de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Comunicabilidade Musical foram citadas quando o foco eram em outras Escalas como a *Music Therapy Communication and Social Interaction scale* (MTCSI) (Bell et al., 2014), a *Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders* (IMCAP-ND) (Carpente, 2014), a *Music-based Scale for Autism Diagnosis* (MUSAD) (Bergmann et al., 2015) e *Individualized Music Therapy Assessment Profile* [IMTAP] (Salokivi, 2012).

Notas conclusivas

A utilização de meios de avaliação para a pesquisas e práticas clínica de musicoterapia são de grande importância para a área. As Escalas Nordoff Robbins

de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Comunicabilidade Musical tem sido largamente utilizadas para esses fins.

A crescente publicação indica que a mesma continua sendo utilizada no decorrer dos anos e tem auxiliado cada vez mais a prática de pesquisas em musicoterapia.

Grande parte dos estudos encontrados apresenta a prática destas Escalas com autistas, mas outros estudos demonstram que as Escalas podem se estender a outras populações. Estas pesquisas reforçam o que afirmam Nordoff, Robbins e Marcus (2007) ao apresentar a utilização das mesmas para diversas patologias como autismo, atraso do desenvolvimento em geral, entre outras.

As comparações das Escalas Nordoff Robbins com outros meios de avaliação demonstram que elas podem ser utilizadas com outros testes para complementar a avaliação. Outros autores citaram as Escalas Nordoff Robbins como base para o surgimento de outras Escalas, o que demonstra a importância da mesma e sobretudo revela que, como qualquer teste, elas são sensíveis apenas a alguns aspectos, auxiliando na avaliação, mas não impedindo outros olhares.

A pesquisa de Freire (2014) indica que as Escalas Nordoff Robbins já foram utilizadas no Brasil e não apresentaram resultados contraditórios com testes psiquiátricos. Andre; Batista, (2014) já realizaram a confiabilidade inter examinador das Escalas Nordoff Robbins e sua validade concorrente com testes psiquiátricos e com o teste musicoterapêutico *Improvisational Assessment Profiles* (IAPs), indicando resultados positivos.

As pesquisas encontradas neste estudo demonstram que as Escalas Nordoff Robbins de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa e Comunicabilidade Musical são utilizadas em diversos contextos e patologias, mesmo assim concluímos que necessitam ser realizadas mais pesquisas específicas na sua validação no Brasil.

Referências

- Aigen, K. (1995). Cognitive and affective processes in music therapy with individuals with developmental delays: A preliminary model for contemporary Nordoff-Robbins practice. *Music Therapy*, 13(1), 13–46.
- Aigen, K. (2014). Music-Centered Dimensions of Nordoff-Robbins Music Therapy. *Music Therapy Perspectives*, 32(1), 18–29.
- Andre, A. M., & Batista, D. O. (2014). *Análise psicométrica das Escalas Nordoff Robbins como instrumento de avaliação no atendimento musicoterapêutico de crianças autistas atendidas*

no Hospital das Clínicas da UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais.

- Australia, N.-R. M. T. (2008). *Music therapy program for “at risk” students Nordoff-Robbins Music Therapy Australia and James Meehan High School.*
- Bell, A. P., Perry, R., Peng, M., & Miller, A. J. (2014). The Music Therapy Communication and Social Interaction Scale (MTCIS): Developing a New Nordoff-Robbins Scale and Examining Interrater Reliability. *Music Therapy Perspectives*, 32(1), 61–70. <http://doi.org/10.1093/mtp/miu002>
- Bergman, T. (2015). *Music Therapy for People with Autism Spectrum Disorder.* (Jane Edwards, Ed.) *Oxford Handbook of Music Therapy.* New York: Oxford University Press.
- Bergmann, T., Sappok, T., Diefenbacher, A., & Dziobek, I. (2015). Music in diagnostics: using musical interactional settings for diagnosing autism in adults with intellectual developmental disabilities. *Nordic Journal of Music Therapy*, 1–33.
- Birnbaum, J. C. (2014). Intersubjectivity and Nordoff-Robbins Music Therapy. *Music Therapy Perspectives*, 4.
- Bunt, L. (2003). Music therapy with children: a complementary service to music education? *British Journal of Music Education*, 20(02), 179–195.
- Caltabiano, A. (2010). *The impact of music therapy on the social behaviours of children with autism in a structured outdoor inclusive setting.* University of Sydney.
- Carpente, J. A. (2014). Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND): New Developments in Music-Centered Evaluation. *Music Therapy Perspectives*, 32, 56.
- Freire, M. H. (2014). *Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo.* Universidade Federal de Minas Gerais. Retrieved from <http://biblioteca-da-musicoterapia.com/biblioteca/arquivos/dissertacao/DISSERTACAO Marina Freire - Efeitos da Mt Improvisacional no tratamentos de TEA.pdf>
- Grocke, D. (2012). Clive Robbins - A global perspective. *Voices : A Word Forum for Music Therapy*, 12(2), 1–4.
- Hallam, S., Cross, I., & Thaut, M. (2008). *Oxford handbook of music psychology.* Oxford University Press.
- Herdman, M., Fox-Rushby, J., & Badia, X. (1998). A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Quality of Life Research*, 7(4), 323–335.
- Isenberg-Grzeda, C. (1988). Music therapy assessment: A reflection of professional identity. *Journal of Music Therapy*, 25(3), 156–169.
- MacDonald, R., Kreutz, G., & Mitchell, L. (2012). *Music, Health, and Wellbeing.* OUP Oxford. Retrieved from <https://books.google.com.br/books?id=Q-OFSEeeISUC>
- Mackinlay, E., & Forrest, D. (2011). Making sound waves: Diversity, unity, equity. In *Making sound waves: Diversity, unity, equity XVIII National Conference Proceedings* (p. 225).

- Mahoney, J. F. (2010). Interrater agreement on the nordoff-robbins evaluation scale i: client-therapist relationship in musical activity. *Music and Medicine*, 2(1), 23–28.
- Malchiodi, C. A., & Crenshaw, D. A. (2013). *Creative arts and play therapy for attachment problems*. Guilford Publications.
- Miller, E. B. (2006). *A mosaic of music therapy assessments. Creative Arts Therapies Manual: A Guide to the History, Theoretical Approaches, Assessment, and Work with Special Populations of Art, Play, Dance, Music, Drama, and Poetry Therapies*. Springfield: Charles C Thomas Publisher.
- Rahman, Y. A. (2008). Doctoral School Summer Conference June 2008 Institute of Education. *Educate*, 8(1), 34–64.
- Rickson, D. (2010). What happens in a single music therapy assessment? *E-Journal of Studies in Music Education*, 9(1), 28.
- Robarts, J. Z. (2000). Music therapy and adolescents with anorexia nervosa. *Nordic Journal of Music Therapy*, 9(1), 3–12.
- Salokivi, M. (2012). *The Individualized Music Therapy Assessment Profile as an initial assessment tool of social emotional functioning*. University of Jyväskylä.
- Streeter, E. (2010). *Computer-aided music therapy evaluation: Investigating and testing the Music Therapy Logbook Prototype 1 system*. University of York.
- Szweda, S. K. (2015). The effectiveness and influence of Vocal and Instrumental Improvisation in Music Therapy on children diagnosed with autism . Pilot Study . *The Journal of Education Culture and Society*, 153–166.
<http://doi.org/10.15503/jecs20151.153.166>
- Wheeler, B. L. (2015). *Music Therapy Handbook*. Guilford Publications. Retrieved from <https://books.google.com.br/books?id=PVo8BAAAQBAJ>
- Wigram, A. L. (2007). Music therapy assessment: psychological assessment without words. *Psyke & Logos*, 28(1), 25.
- Wigram, T. (1999). Assessment methods in music therapy: a humanistic or natural science framework? *Nordisk Tidsskrift for Musikterapi*, 8(1), 6–24.
- Wigram, T., & Gold, C. (2006). Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: clinical application and research evidence. *Child: Care, Health and Development*, 32(5), 535–542.
- Wood, S. (2006). “ The Matrix ”: A Model of Community Music Therapy Processes. In *Voices: A World Forum for Music Therapy* (Vol. 6). Nos últimos

Estudo sobre imagem musical e habilidades visuais

Cybelle Maria Veiga Loureiro

cybelleveigaloureiro@gmail.com

Verônica Magalhães Rosário

veronica@musica.ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar uma pesquisa teórica sobre imagem musical e seu efeito em habilidades visuais. Conceitos neuropsicológicos de imagem musical e visual vem sendo estudados em diferentes aspectos e por diferentes áreas das neurociências. Historicamente essas pesquisas datam de 1991. Tiveram início com os estudos em neuroplasticidade nos efeitos de estímulos auditivos na visão. Foram seguidos de estudos neurofisiológicos que consideram a imagem musical como um ato mental de invenção ou recreação. Incluem diferentes tipos de memórias entre elas: a antecipatória, de longo prazo, memória-dependente ou imagem expectativa. Outro conceito amplamente estudado é o de imagem espacial e linguagem musical, descritos no ensino tradicional da teoria da música. Pesquisas neurobiológicas comparando músicos e não músicos, têm investigado o desenvolvimento de habilidades não musicais, entre elas a de raciocínio visuo-espacial, adquirida através da prática musical. Estudos nas neurociências voltados para a atenção visual, negligência visual e música foram realizados na cegueira congênita e nas afecções neurológicas. Em 1998 tiveram início pesquisas em musicoterapia voltadas para o conceito de imagem espacial e som nas doenças do movimento. Baseadas nesses estudos foram realizadas pesquisas voltadas para os conceitos de atenção visual e música nas neuropatias ópticas.

Palavras-chave: Imagem musical, Atenção visual, Neurociências, Musicoterapia, Neuroplasticidade

Study of musical imagery and visual skills

Abstract: This study aimed to realized a teorical research on music imagery and visual skills. Neuropsychological concepts on musical imagery related with visual skills has been studied in different ways and for different areas of the neurosciences. Historically these surveys dating back to 1991. They started with studies on neuroplasticity in the effects of auditory stimuli in sight. They were followed by neurophysiological studies that consider the musical image as a mental act of invention or recreation. They include also various types of memories like anticipatory, long term memory, or image-dependent expectations. Another concept widely studied is the spatial image and musical language, described in the traditional teaching of music theory. Neurobiological research comparing musicians and non musicians, have investigated the development of non-musical skills including the visuospatial reasoning acquired through musical practice. Studies in neuroscience focused on visual attention, visual neglect and music were

performed in congenital blindness and in neurological disorders. Early research on music therapy had started in 1998 in the concept of spatial image and sound applied to movement disorders. Based on these studies researches were carried out on the concepts of visual attention and music in optic neuropathies.

Keywords: Musical imagery, Visual attention, Music therapy, Neuroscience, Neuroplasticity

A imagem musical e as habilidades visuais vêm sendo estudadas extensivamente nas áreas das neurociências. Tais estudos buscam investigar diferentes aspectos neurofisiológicos, psicológicos, cognitivos, comportamentais e biológicos envolvidos na percepção visual do som através de abordagens transdisciplinares (Janata, 2001). Objetivamos apresentar uma pesquisa teórica em imagem musical e seu efeito nas habilidades visuais.

Historicamente, as primeiras pesquisas sobre os efeitos de diferentes estímulos auditivos na visão datam de 1991 e voltam-se para os mecanismos da neuroplasticidade cerebral na privação visual em animais (Rauschecker, 1991; Rauschecker & Korte, 1993; Rauschecker, 2001). A partir de 1995, passaram a ser realizados estudos de neuroimagem que investigavam a ativação funcional através do uso de sons. Os resultados demonstram que os estímulos auditivos provocam a ativação do córtex visual em áreas occipitais, normalmente usadas somente para a visão (Kujala et al., 1995; Leclerc et al., 2000; Weeks, 2000).

Janata, P (2001), em seu estudo *Neurophysiological Mechanisms Underlying Auditory Image Formation in Music*, postula que o primeiro passo para se estudar imagem musical é colocá-la num contexto amplo de imagem auditiva e imagem mental. Isto se justificaria pela simples razão de que, por definição, imagem mental é derivada primariamente de considerações sobre a forma e formação de imagens visuais. O autor especifica que a relação entre percepção e imagem mental foram inicialmente elaboradas e testadas extensivamente através do uso de materiais visuais, citando Kossly (1994) e Finke (1989) como referência na área.

Para Kossly (1994), imagens são formadas pelo mesmo processo que nos permite antecipar o que nós veríamos se o objeto ou cena em particular estivesse presente. Finke (1989) considera que imagem mental é a invenção ou recriação de uma experiência que, em alguns aspectos, representa a experiência ativa de se perceber um objeto ou um evento em conjunto ou ausência direta de estímulos sensoriais.

Janata (2001) considera que a formação da imagem musical ocorre observando-se dois contextos. No primeiro, a imagem musical é puramente um ato

mental que chama de *fenômeno endógeno*, onde os conteúdos das imagens são internamente gerados a partir do armazenamento de memórias de longo prazo referentes a conhecimentos ou experiências musicais adquiridas e não influenciadas por nenhum input sensorial que ocorra simultaneamente. Num segundo contexto, especifica que as formações de imagens musicais são resultantes das interações entre processos que define como *memória-dependente*, ou *imagem expectativa*, com processos representativos das entradas de inputs auditivos antes mesmo de sua ocorrência. Cita como exemplo o que ocorre quando ouvimos as notas de uma escala musical ascendente e formamos uma imagem expectativa da próxima nota antes mesmo de ouvi-la.

As imagens auditivas podem ser tão vívidas a ponto de se assemelharem à experiência real da audição e podem ser tão precisas quanto se fossem diretamente decorrentes da entrada sensorial. Tais representações facilitam vários processos cognitivos e motores (Janata, 2012). Um estudo recente que utilizou tecnologias de neuroimagem apresenta indícios de que as imagens mentais muitas vezes não estão confinadas a uma única modalidade, envolvendo componente multissensoriais. Em tal experimento os participantes que relataram imagens auditivas altamente vivas também relataram imagens visuais altamente vivas. Essa nitidez da imagem visual é refletida em diferenças no volume de substância cinzenta motor paralelos com os resultados para imagens auditivas (Lima et al., 2015).

Outros aspectos amplamente estudados relacionam imagem espacial e linguagem musical. Estes envolvem várias representações mentais como, por exemplo: as visuais, auditivas, motoras e as possíveis interações entre elas. Kvifte (2001) em seu estudo *Images of Form: An Example from Norwegian Hardingfiddle Music*, faz referência a essas interações como sendo processos utilizados no ensino tradicional da teoria da música, que comumente lançam mão de representações gráficas dos diferentes elementos estruturais musicais a fim de tornar possível à visualização de suas propriedades formais e facilitar o processo de aprendizagem de escuta e performance do aluno. Como exemplo dessa afirmativa, podemos citar as figuras e linhas geométricas que comumente são utilizadas nos livros de iniciação musical onde, para representar uma escala ascendente e descendente, o professor desenha uma escada no chão e a criança brinca de subir e descer os degraus cantarolando cada nota. A duração de um som é também muitas vezes representada visualmente por linhas de diferentes comprimentos para a discriminação de sons longos e sons curtos. No entanto, Kvifte ressalta que os músicos, assim como os ouvintes da música, passam a demonstrar seu entendimento musical quando passam a fazer espontaneamente suas próprias imagens, sem utilizar outros recursos

que não os da forma musical propriamente dita.

Pesquisas neurobiológicas comparando músicos e não-músicos têm investigado o desenvolvimento de habilidades não musicais cognitivas, motoras e de raciocínio visuo-espacial adquiridas através da prática musical. As evidências indicam a existência de uma reorganização cortical como resultado do treinamento musical (Schlaug, 1995; Pantev et al., 2001; Schellenberg, 2001; Zatorre & Peretz, 2001; Gaser & Schlaug, 2003).

Ainda comparando desenvolvimento de habilidades específicas visuais entre músicos e não músicos, Brochard e colegas (2004) e Rodrigues (2007), estudaram o tempo de reação, discriminação, detecção e reação motora a estímulos visuais, demonstrando habilidades aumentadas no refinamento da programação sensoriomotora e da atenção visual dos músicos, e inferiram que os resultados obtidos seriam consequência do treino em instrumentos musicais (Brochard et al., 2004; Rodrigues, 2007).

Com o intuito de estudar atenção visual, foram realizados estudos em neuroimagem na ativação funcional do córtex visual através do uso de sons em indivíduos portadores de cegueira congênita (Kujala et al., 1995; Weeks et al., 2000; Gougoux et al., 2005).

Um estudo realizado por Escoffier e colaboradores (2010) investigou a relação entre ritmo musical e atenção visual. O experimento foi realizado através da apresentação de fotos de rostos e casas aos integrantes. Os participantes deveriam indicar se a orientação da imagem era vertical ou invertida. Esta tarefa foi realizada em silêncio e, em outro momento, com um ritmo musical ao fundo. Na segunda condição também foram apresentados estímulos sonoros com ritmo irregular ou implícito. Imagens apresentadas sem o ritmo musical ou com uma ritmicidade implícita obtiveram respostas mais lentas. Os resultados indicaram que o ritmo musical auxilia na sincronização e facilitação do processamento de estímulos simultâneos.

A atenção visual foi também amplamente estudada nas afecções neurológicas. Evidenciaram os efeitos resultantes do uso da música nos casos de negligência visual (Homel et al., 1990; Robertson et al., 1998; Frassinetti et al., 2002). Hommel e colegas estudaram os efeitos benéficos da estimulação musical na superação de estados de negligência visual decorrentes de lesões no hemisfério direito no acidente vascular cerebelar (AVE) e traumatismo crânio encefálico (TCE). Demonstraram que o estímulo musical foi superior a outras estratégias sensoriais e cognitivas, tais como instruções verbais ou táteis. Fundamentou seu trabalho no já bem documentado conceito do efeito específico da música na

estimulação do hemisfério direito lesionado nos casos de estados de negligência visual.

Tal fundamentação também tem o suporte da teoria que estabelece a relação entre estados de alerta e negligência em geral que foi estudada por Robertson (1995) e por Frassinetti (2002a e 2002b). A fundamentação teórica na negligência e outros déficits de atenção visual após lesão cerebral de hemisfério direito foram documentadas na tese de doutorado de Habekost (2005) que após revisão na *Teoria de Atenção Visual* (TVA) revalidou recentemente o método de avaliação que desenvolveu após investigações experimentais. Os resultados empíricos demonstram a utilidade geral da avaliação baseada na TVA destinada a muitos tipos de pesquisas neuropsicológicas clínicas. As qualidades mais importantes dessa avaliação são a capacidade de identificar especificidades cognitivas e a sua fundamentação teórica, mas também é caracterizada por apresentar uma boa confiabilidade e sensibilidade após espelhar vários graus de déficits de atenção visual. Ressalta ainda que novas áreas apontam investigações promissoras baseada em TVA na pesquisa clínica.

Em musicoterapia, estudos nas afecções neurológicas tiveram início no conceito de imagem espacial através do som. Thaut e colegas (1998, 2002) demonstraram evidências de que o treino musical tem uma influência a longo prazo no desenvolvimento de habilidades viso espaciais nas lesões motoras decorrentes de acidente vascular encefálico, Parkinson e paralisia cerebral.

Para Thaut (2008), a imagem espacial do som pode ser representada usando-se os diferentes elementos estruturais da música. A duração de um som pode expressar extensão e distância. O ritmo e os contornos melódicos podem expressar imagens de linhas e figuras geométricas. Quando os sons são verticalmente colocados ou harmonizados, podem evocar imagens de figuras de formas multidimensionais ou de objetos superpostos. Para ele a percepção do ouvinte desses elementos, movimentase no tempo da música e são moldados pelo tempo da música em si. Tais traduções de imagens espaciais entre ritmo, tempo e movimento vem sendo estudadas em musicoterapia desde 1988.

404

Desde essa época, Thaut (1988) defende a hipótese de que operações mentais e comportamentais dos seres humanos devem ser reveladas em tempos regulados para ocorrerem propositadamente e que o uso do ritmo talvez possa ter uma profunda influência na maneira como pensamos, sentimos e percebemos o movimento. Recentemente, Thaut e colegas (2014) demonstraram em seu estudo *Neurobiological foundations of neurologic music therapy: rhythmic entrainment and the motor system*, que o 'entrainment' rítmico não só mudou o temporalidade (*timing*) do movimento, mas também melhorou os parâmetros espaciais e de força.

Loureiro (2010) investigou as várias possibilidades dos benefícios do uso da música para se obter resultados não musicais voltados para habilidades visuais nas neuropatias ópticas. As neuropatias ópticas se caracterizam como doenças inflamatórias do nervo óptico que causam perda subaguda, ou agudas do nervo óptico. Podem ocorrer de forma isolada (NO) ou associada a esclerose múltipla (EM) ou Doença de Devic também chamada neuromielite óptica (NMO). Em geral a perda das funções visuais nessas patologias podem ser transitórias, com recuperações que variam desde pouca ou até completa recuperação (Optic Neuritis Study Group, 1991). Embora os testes objetivos de função visual quantifiquem alterações específicas de cada função visual, eles não mensuram o impacto que essa transitoriedade exerce na qualidade de vida geral (QVG) e na específica de vida visual (QVV) desses indivíduos (Loureiro, 2008a).

A autora ressalta a importância de se testar várias modalidades como o sujeito em movimento, objetos em movimento, detecção de obstáculo, análise do som e de objetos sonoros usando-se a música para estudar os padrões inibitórios nessa população. Utilizou como tarefas experimentais exercícios criados para testar ritmicamente tarefas com e sem música voltadas para atenção e memória imediata visuo-espacial e visuo-motora, bem como exercícios de campo visual em sequência de ações em membros superiores, inferiores ou simultâneos (Loureiro, 2008b).

Através do Questionário de Função Visual (*Visual Functioning Questionnaire – NEI VFQ*) avaliou desde a percepção subjetiva do paciente à sua condição visual clínica. Na comparação das médias entre grupos tratados e não tratados, as sub-escalas do questionário NEI VFQ-25 que demonstraram ser mais sensíveis à intervenção de MT foram saúde mental, saúde em geral e visão em geral. Tendências de melhorias relativas à visão foram identificadas nas sub-escalas atividade para perto, atividade para longe, dor ocular e visão periférica. Na comparação das médias pareadas do Grupo Tratado foram identificadas melhorias significativas em quase todas as sub-escalas do questionário NEI VFQ-25 (Loureiro 2009, 2010).

Podemos concluir que estudos em imagem musical e habilidades visuais vêm ocorrendo desde o século passado e ainda despertam o interesse e a necessidade de investigação até os dias de hoje. São pesquisas tratadas sob diferentes aspectos. Entre eles os perceptuais, atencionais, de memória e os patológicos. Porém, o que evidenciamos é que outras tantas relações entre imagem musical e habilidades visuais ainda serão incluídas e estudadas, tendo em vista que exercem grande influência e aplicabilidade na continuidade prática da pesquisa em diferentes áreas.

Referências

- Brochard, R.; A. Dufour & O. Després. (2004). Effect of musical expertise on visuospatial abilities evidence from reaction times and mental imagery. *Brain and Cognition*, n.54, 103-109.
- Escoffier, N.; Sheng; D. Schirmer, D.A. (2010). Schirmer, A. Unattended musical beats enhance visual processing. *Acta Psychologica*. v. 135, 12-18.
- Finke, R. A. (1989). *Principles of Mental Imagery*. Cambridge: The MIT Press.
- Frassinetti, F.; N. Bolognini & E. Ladavos (2002). Enhancement of visual perception by cross-modal visual-auditory interection. *Experimental Brain Research*, v.147, 332-343.
- Frassinetti, F.; F. Pavani & E. Ladavos. (2002). Acoustical vision of neglected stimuli: Interaction among spatially convergent audio-visual inputs in neglected patients. *Journal of Cognitive Neuroscience*, v.14, 63-69.
- Gaser, C. e G. Schlaug. (2003). Brain Structures Differ between Musicians and NonMusicians. *The Journal of Neuroscience*, v.23 n.27, 9240–9245.
- Gougoux, F., R. J. Zatorre, M. Lassonde, F. Lepore e P. Voss. A Functional Neuroimaging Study of Sound Localization: Visual Cortex Activity Predicts Performance in Early-Blind Individuals. *PLoS Biology*, v.3, n.2, 324-332, 2005.
- Habekost, T. (2015) Clinical TVA-based studies: a general review. *Front Psychology*, 6: 209. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00290>
- Hommel, D. A., B. Peres, P. Pollak, B. Memin, G. Besson, J. M. Gaio e J. Perret. (1990). Effects of passive tactile and auditory stimuli on left visual neglect. *Archives of Neurology*, v.47, 573-576.
- Janata, P. (2001). Neurophysiological Mechanisms Underlying Auditory Image Formation in Music. In R. I. Godøy & H. Jørgensen (Eds.), *Musical Imagery*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Janata P. (2012). Acuity of mental representations of pitch. *Annals of the New York Academy of Sciences*. v. 1252, 214–221.
- Kosslyn, S. M. (1994). *Image and Brain*. Cambridge: The MIT Press.
- Kujala, T.; K. Alho; J. Kekoni; H. Hämäläinen & K. Reinikainen. (1995). Auditory and somatosensory event-related potentials in early blind humans. *Exp BrainRes*, n.104, 519-526.
- Kvifte, T. (2001). Images of form: An example from Norwegian Harding fiddle music. In R. I. Godøy & H. Jørgensen (Eds.), *Musical imagery*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Leclerc, C.; D. Saint-Amour, T.; Conturo, E.; Akbadak, J.; Ollinger. (2000). Brain functional reorganization in early blind humans revealed by auditory eventrelated potentials. *Neuroreport*, n.11, 545-550.
- Lima, C.F.; Lavan, N.; Evans, S.; Agnew, Z.; Halpern, A. R.; Shanmugalingam, P.; Meekings, S.; Boebinger, D.; Ostarek, M.; McGettingan, C.; Warren, J. E.; Scott, Sophie. (2015). Feel the Noise: Relating Individual Differences in Auditory Imagery to the Structure

- and Function of Sensorimotor Systems. *Cerebral Cortex*, n.25, 4638–4650.
- Loureiro, C., M. A.; Lana-Peixoto, M. A. ; Simão, L. M. ; Araújo, C. R. ; Talim, L.E.C. (2010) Effects of Music Therapy Visual Quality of Life on Optic Neuritis: a Parwise Clinical Trial. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. V. 68, p. 20.
- Loureiro, C., M. A. (2009). *Efeitos da musicoterapia na qualidade de vida visual de portadores de neurite óptica desmielinizante*. (Tese de Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Pantev, C., A. Engelien, V. Candia e T. C. Elbert. (2001). Representational cortex in musicians. Plastic alterations in response to musical practice. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v.930, 300-314.
- Rauschecker, J. P. (1991). Mechanisms of visual plasticity: Hebb synapses, NMDA receptors, and beyond. *Physiological Reviews*, v.71, n.2, 587-615.
- Rauschecker, J. P. & M. Korte. (1993) Auditory compensation for early blindness in cat cerebral cortex. *Journal of Neuroscience*. v.13, n.10, 4538-4548.
- Rauschecker, J. P. (2001) Cortical Plasticity and Music. The Biological Foundation of Music, New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*, 330-335.
- Robertson, I. H. J. B. Mattingley; C. Rorden & J. Driver. (1998) Phasic alerting of neglect patients overcomes their spatial deficit in visual awareness. *Nature*. n.395, 169-172.
- Rodrigues, O. A. C. (2007). *Atenção visual em músicos e não-músicos: um estudo comparativo*. Dissertação. (Mestrado em Música). Universidade Federal De Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Thaut, M. H. (1988). Rhythmic Intervention Techniques in Music Therapy with Gross Motor Dysfunction. *Arts in Psychotherapy*. v.15, 127-137.
- Thaut, M. H.; G. Kenyon & C. P. Hurt. (2002). Kinematic optimization of spatiotemporal patterns in paretic arm training with stroke patients. *Neuropsychologia*, v.40, 1073-1081.
- Thaut, M. H. (2008). *Rhythm, Music, and the Brain: Scientific Foundation and Clinical Applications*. New York and London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Thaut, M.H; McIntoshi, G.C; Hoemberg, V. (2014). Neurobiological foundations of neurologic music therapy: rhythmic entrainment and the motor system. *Psychol*. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01185>
- Schlaug, G. (1995). In vivo evidence of structural brain asymmetry in musicians. *Science*, n.257.
- Schellenberg, E. G. (2001). Music and nonmusical abilities. The biologic foundations of music, New York: *Annals of The New York Academy of Sciences*.
- Weeks, R. B.; Horwitz, A. ;Aziz-Sultan ;B. Tian; M. C. Wessinger; L. G. Cohen; M. Hallett & R. J. P. (2000). A positron emission tomographic study of auditory localization in the congenitally blind. *Journal of Neuroscience*, v.20, n.7, 2664-2672.
- Zatorre, R. J. & I. Peretz. The Biological Foundations of Music. (2001). *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York.

Musicoterapia para educadores: Uma revisão de literatura

Felipe de Souza

d3madeira@hotmail.com

Gustavo Schulz Gattino

gustavo.gattino@udesc.br

Universidade do Estado de Santa Catarina

Resumo: Este trabalho apresenta algumas considerações acerca do uso da musicoterapia no ambiente das escolas públicas na atualidade. Este ambiente que muitas vezes leva os educadores a desgastes e adoecimento psíquico e físico. Entendendo a escola como um organismo vivo, é preciso tratá-lo de maneira a considerar ações preventivas, visando a manutenção da saúde. Considerando o professor como sendo parte constitutiva desse todo (sendo ele evidentemente um dos funcionários que mais se afasta da escola por motivo de saúde), é necessário levar em conta uma investigação acerca de sua realidade para ponderar possíveis intervenções musicoterapêuticas. Dessa forma, acredita-se que a musicoterapia no contexto educacional pode atuar no sentido de produzir nos docentes uma autopercepção, seja no âmbito profissional ou pessoal, que colabora para a diminuição e/ou modificação dos comportamentos causadores de sofrimento. Tratar-se-á de uma revisão de literatura buscando verificar aspectos dessa realidade escolar, tendo em vista uma visão “orgânica da escola” – através da intervenção musicoterapêutica dentro do âmbito organizacional e da musicoterapia preventiva especialmente junto ao corpo docente.

Palavras-chave: Musicoterapia, Emoção musical, Revisão de literatura, Professores

Music therapy for educators: A literature review

Abstract: This paper presents some considerations about the use of music therapy in the environment of public schools nowadays. This environment often leads educators to wear, psychic and physical illness. Understanding the school as a living organism, it is necessary to realize interventions in order to consider preventive actions to maintain the health in this context. Considering the teacher as a constituent part of this whole (being the teacher one of the staff members that normally stay away from school for health reasons), it is necessary to consider an investigation about his context to consider possible music therapy interventions. In this sense, it is believed that music therapy in this environment can work to produce self-perception in teachers, whether in professional or personal level, that would collaborate to reduce and / or modify behaviors that causes suffering. This paper presents a literature review in order to verify aspects of school reality with the perspective of "organic school" – according to the music therapy intervention within the organizational and preventive approaches in music therapy.

Keywords: Music therapy, Musical emotion, Literature review, Teachers

A escola como organismo vivo

As demandas da sociedade atual exigem que a escola desenvolva um papel mais pluralista e autônomo, ampliando sua capacidade de resposta para a comunidade a que pertence. Para tanto—e para que esse novo papel seja desenvolvido satisfatoriamente—é necessário que o processo de pensar suas ações deve se dar de forma integrada e conjunta. Como defende Alarcão (2001, p.27):

A minha convicção é de que, se quisermos mudar a escola, devemos assumi-la como organismo vivo, dinâmico, capaz de atuar em situação, de interagir e desenvolver-se ecologicamente e de aprender a construir conhecimento sobre si própria nesse processo. Considerando a escola como um organismo vivo inserido em um ambiente próprio, tenho pensado a escola como uma organização em desenvolvimento e em aprendizagem que, à semelhança dos seres humanos, aprende e desenvolve-se em interação.

Entendendo a escola como um organismo vivo, é preciso tratá-lo de maneira a considerar ações preventivas visando a manutenção da saúde desse “corpo” (Alarcão, 2001). Considerando o professor como sendo parte constitutiva desse todo e sendo ele evidentemente um dos funcionários que mais se afasta da escola por motivo de saúde. Segundo Delcor e colaboradores (2004), entre as queixas de saúde apresentadas por professores, destaca-se o cansaço mental (60%), dor nos braços e ombros (52%), dor nas costas (51%), formigamento nas pernas (47%), dor na garganta (46%) e rouquidão (60%). É necessário levar em conta uma investigação acerca de sua realidade para ponderar possíveis intervenções musicoterapêuticas (Nascimento, 2010).

Constatação do adoecimento

A escola brasileira de maneira geral vem acumulando funções e papéis, tentando responder as exigências da sociedade que está em constante transformação (Lüdke & Boing, 2007). As mudanças no currículo, a inclusão de alunos com deficiência, as demandas do mercado de trabalho, a violência, as novas configurações de família e o reflexo disto no comportamento de alunos geram uma intensificação do trabalho escolar.

Além desses fatores, a identidade do professor está em constante mudança, como é evidenciado por Lüdke & Boing (2007, p.1166):

De uma obrigação explícita, constritiva e prescrita, à qual se deve obediência, ele passa a um universo de obrigações implícitas, de investimento pessoal, cercado de incertezas e dependente da criatividade individual e coletiva. O trabalho “real” vai aos poucos tomando o lugar do “trabalho prescrito”, a partir dos anos de 1960, e o nível de exigência sobre os trabalhadores vai crescendo, assim como a competição entre eles e a concorrência entre as empresas, com a redução dos empregos e a racionalização dos recursos humanos.

Os esforços para compreender seu papel como professor geram desgastes junto às instituições, gestores, alunos e pais que, muitas vezes—por falta de uma percepção mais clara dessa condição—contribuem para o desenvolvimento de estados de frustração, somados aos desgastes diários, que colaboram para o adoecimento físico e psíquico dos docentes. Esta situação vem sendo estudada por vários pesquisadores dentro e fora do Brasil, que a descrevem como “mal-estar docente” (Esteve, 1999).

Para Jesus (1998), o mal-estar docente também é resultado de mudanças sociopolíticas, onde um conjunto de fatores colaboram para a desvalorização do papel do professor: a formação docente dissociada da realidade, a internet como fonte de informação, um maior número de alunos na sala de aula, as novas habilidades exigidas de um educador, a falta de recursos nas salas de aula e remuneração incompatível com a função. Como resultado dessa realidade é possível evidenciar os elevados níveis de estresse, esgotamento físico e mental, além de o surgimento de quadros depressivos e Síndrome de Burnout (Carloto, 2006).

A Síndrome de Burnout—ou Síndrome do Esgotamento Profissional (Carloto, 2006)— é reconhecida como uma reação crônica à estressores pessoais e interpessoais, afetando principalmente trabalhadores que têm como base de seus serviços o contato e a mediação com muitas pessoas. Para Carloto (2006), “definição mais aceita sobre a síndrome de *burnout* fundamenta-se na perspectiva socialpsicológica de Maslach & Jackson. Essa considera *burnout* como uma reação à tensão emocional crônica por lidar excessivamente com pessoas.

410

Observando a seriedade dessa patologia, percebemos que—dentro da perspectiva “orgânica” do ambiente escolar—é certo que o contato entre discentes e docentes em um estado de adoecimento certamente gerará adoecimento dos demais (Alarcão, 2001). Ou seja, professores com problemas certamente vão afetar outros professores e alunos.

Atuação da musicoterapia preventiva com docentes

O uso da música como centro do processo terapêutico teve sua origem nas décadas de 50 e 60 com a sistematização da Musicoterapia. Nos Estados Unidos, músicos eram contratados para aliviar o sofrimento e angústia de veteranos de guerra que desenvolveram transtornos físicos e psíquicos em função dos combates na segunda guerra mundial (Gaston et al., 1968). O poder da música foi tão relevante para esses indivíduos que as aplicações através da música foram aprofundadas, sistematizadas e transformadas em Musicoterapia. Dessa forma, o elemento central desta nova terapia era efeito benéfico que a música poderia causar em um indivíduo.

A musicoterapia representa uma disciplina na área da saúde que estuda o uso terapêutico da música para fins de prevenção, tratamento e reabilitação por um profissional preparado especificamente para essa finalidade (Bruscia, 2000). A formação do musicoterapeuta é interdisciplinar, pois ele precisa dominar conhecimentos relacionados com terapia, música e musicoterapia (Araujo et al., 2014). No campo da terapia, o profissional aprende a condução de um processo terapêutico, o estabelecimento de vínculo, conhecimento de distintas patologias, acuidade perceptiva, domínio sobre os aspectos neurofisiológicos, entre outros. O musicoterapeuta na área musical adquire domínio na execução de instrumentos musicais em um nível intermediário ou avançado, além do domínio da escrita e leitura musical, por exemplo. Em musicoterapia o profissional aprende especificamente as principais técnicas como improvisação, composição, execução e uso de escuta musical (Rodrigues, 2015).

O tratamento musicoterapêutico busca o desenvolvimento e/ou restauração de funções e potenciais do indivíduo a partir do processo ou fazer musicoterapêutico. O paciente se manifesta neste processo por quatro ferramentas básicas que o auxiliam a expressar a sua problemática. As quatro ferramentas são: a música, os sons, a voz e os instrumentos musicais (Gattino, 2009).

Diante dessas constatações, a musicoterapia surge como possibilidade de auxiliar na mudança deste quadro no âmbito da educação para professores. Através do viés da musicoterapia organizacional (musicoterapia destinada a profissionais de uma determinada instituição), Cunha e Oliveira (2014, p. 18) afirmam:

De acordo com Bruscia (2000), a musicoterapia organizacional é a aplicação da música que visa ao apoio e ao desenvolvimento de equipes de trabalho, assim como à melhora das relações em ambientes de trabalho e em grupos profissionais. Em concordância, Oliveira (2008) afirma que a musicoterapia organizacional é uma prática pioneira e inovadora, que pode contribuir e colaborar com o aumento da produtividade, a redução do absenteísmo, a

proatividade, a melhoria da capacidade de comunicação com a equipe de trabalho, além de auxiliar na manutenção de uma convivência harmônica e duradoura na família e no meio social.

Segundo esta perspectiva trazida por Cunha e Olivera (2014) são trabalhados aspectos como o desempenho diante do trabalho e as situações para trabalho em equipe. Dessa maneira, a musicoterapia organizacional oferece aos funcionários da organização uma melhor adaptação e inserção em seu ambiente de trabalho, auxiliando para um desempenho individual e organizacional. Cabe salientar que a musicoterapia deve criar interligações com a saúde ocupacional e com medidas de promoção de saúde no âmbito da gestão de pessoas, dos ambientes, dos processos e do conhecimento.

Nesse sentido, acredita-se que a musicoterapia neste contexto pode atuar no sentido de produzir nos docentes uma autopercepção, seja no âmbito profissional ou pessoal, que colaboraria para a diminuição e/ou modificação dos comportamentos causadores de sofrimento. Uma das principais publicações específicas sobre o tema foi o trabalho de Valentin e Nascimento (2011) o qual descreveu uma experiência realizada com professores na formação continuada sobre o papel da musicoterapia no contexto da escola.

Segundo estas autoras, a musicoterapia, enquanto projeto diferenciado na formação continuada de professores, propõe experiências musicais musicoterapêuticas (técnicas e procedimentos musicoterápicos) nas quais a música aparece como elemento principal de sensibilização e criatividade, propiciando, na maioria das vezes, diversas transformações. (Valentin & Nascimento, 2011). Segundo essas autoras, a musicoterapia para professores é importante para o auto-conhecimento e a percepção sobre os demais atores participantes do processo ensino-aprendizagem (alunos, colegas, funcionários e gestores), possibilitando, ao educador, a oportunidade de re-significar sua prática docente.

A proposta da musicoterapia nas iniciativas de qualificação docente tem o intuito de resgatar e desenvolver habilidades e competências interpessoais de modo a criar espaços educativos mais pacíficos (Valentin & Nascimento, 2011). Na proposta dessas autoras, o foco do aprendizado foi a dimensão das atitudes manifestadas na relação educativa, reunindo funções e vivências cognitivas e afetivas num circuito de quatro etapas: atividade, análise, conceituação e conexão com a realidade.

Considerações finais

A partir do exposto, a musicoterapia se coloca como uma possível forma de

intervenção no contexto escolar a partir do seu entendimento como estrutura orgânica. A musicoterapia para professores pode ser compreendida dentro de uma perspectiva organizacional e também direcionada ao auto-conhecimento e a percepção sobre os demais atores participantes do processo ensino-aprendizagem, tornando a escola um ambiente mais saudável e favorecendo a vivência do aluno no contexto escolar. Cabe ressaltar que o número de trabalhos sobre esse tema é ainda pouco expressivo no Brasil, necessitando de mais estudos para que se verifique a efetividade dessa intervenção e um detalhamento maior sobre como a musicoterapia pode auxiliar na saúde dos educadores.

Referências

- Alarcão, I. *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- Araujo, G., Gattino, G., Leite, J., & Schüller-Faccini, L. (2014). O tratamento musicoterapêutico aplicado a comunicação verbal e não verbal em crianças com deficiências múltiplas em um ensaio controlado randomizado. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, 16(2).
- Bruscia, K. (2000). *Definindo Musicoterapia* (segunda edição ed.). Rio de Janeiro: Enelivros.
- Carlotto, M. S.; Palazzo, L. dos S. Síndrome de Burnout e fatores associados: um estudo epidemiológico com professores. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, n. 5, 1.017-1.026, 2006.
- Cunha, L. V. M; Oliveira, Agostinha Mafalda Barra de. Musicoterapia organizacional: a música como instrumento de diminuição do stress no trabalho. *Caderno Profissional de Administração da UNIMEP* 4.2 (2014): 15-28. Disponível em <http://www.cadtecmpa.com.br/ojs/index.php/httpwwwcadtecmpacombrojsindexphp/article/view/47> . Acesso em 3 de março de 2016.
- Esteve, J. M. *O mal estar docente: a-sala-de-aula e a saúde dos professores*. Bauru:SP, EDUSC, 1999.
- Gaston, T. *Tratado de Musicoterapia*. Buenos Aires: Paidós, 1968.
- Gattino, G. (2009). A influência da musicoterapia na comunicação de crianças com transtorno autista. (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre: Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Jesus, S. N. (1998). *Bem-estar dos professores: estratégias para realização e desenvolvimento profissional*. Porto Codex – Portugal: Porto Editora.
- Lüdke, M.; Boing, L.A. (2004). Caminhos da profissão e da profissionalidade docentes. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1159-1180.
- Nascimento, S. R. (2010) *A escuta diferenciada das dificuldades de aprendizagem: um pensarsentiragir integral mediado pela musicoterapia*. (Tese de Doutorado). Goiânia: Programa de Pós-Graduação em Educação/UFG.

- Rodrigues, I. O. (2015). *Os efeitos da musicoterapia através do software Cromotmusic em aspectos sensoriais, emocionais e musicais de crianças e jovens surdos: ensaio controlado randomizado*. (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre: UFRGS.
- Valentin, F., & Nascimento, S. R. (2011) A mediação da musicoterapia para o enfrentamento da violência nas escolas: ressignificando a formação continuada de educadores. *Anais do XX Simpósio da Faculdade de Educação*. Goiânia: Universidade Federal de Goiás

A cognição musical em adolescents com Síndrome de Williams: Análise de uma série de casos clínicos

Marília Nunes-Silva

marilianunespsi@gmail.com

Pedro Henrique Santos Abreu

pedrohenriquesantosabreu@gmail.com

Flávia Neves Almeida

flavianealpsi@gmail.com

Vitor Geraldí Haase

vitao.haase@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: A Síndrome de Williams (SW) é um transtorno genético do desenvolvimento caracterizado por retardo mental leve a moderado e perfil cognitivo constituído de habilidades sociais, verbais e de reconhecimento de faces relativamente preservadas, e de habilidades visuoespaciais e numéricas comprometidas. O presente estudo teve por objetivo caracterizar, a partir de uma série de casos, o desempenho de adolescentes com SW em tarefas de percepção e memória musical dentro do contexto da avaliação neuropsicológica. Participaram do estudo, cinco adolescentes portadores de SW, de ambos os sexos e com idades entre 15 e 19 anos. Os adolescentes foram avaliados em suas funções cognitivas a partir de uma bateria de testes neuropsicológicos. Os adolescentes apresentaram déficit intelectual moderado, prejuízo das habilidades visuoespaciais, numéricas e de memória de trabalho, com preservação da memória de curto-prazo fonológica e aspectos da linguagem. Em relação à cognição musical, os adolescentes apresentaram um desempenho musical global comprometido e evidenciaram um efeito de piso para as tarefas. Porém, houve variabilidade no desempenho em relação aos componentes do processamento cognitivo musical avaliados. A avaliação musical no contexto da avaliação neuropsicológica deve ser estimulada, pois além de permitir melhor caracterizar o perfil cognitivo em síndromes neuropsicológicas específicas, pode oferecer subsídios para o emprego orientado de estratégias de reabilitação que utilizem atividades musicais.

Palavras-chave: Distúrbios genéticos, Percepção musical, Avaliação, Síndrome de Williams.

Musical cognition in adolescents with Williams syndrome: Analysis of a series of clinical cases

Abstract: Williams Syndrome (WS) is a genetic developmental disorder characterized by mild to moderate mental retardation and a cognitive profile consisting of relatively preserved social verbal and recognition of faces abilities, despite impaired visuospatial and numerical skills. This study aimed to characterize, from a

series of cases, the performance of adolescents with WS in perception and memory musical tasks within the neuropsychological assessment context. Five adolescents with WS, of both sexes and aged between 15 and 19 years participated of this study. We evaluated the adolescents on their cognitive functions from a battery of neuropsychological tests. The adolescents presented moderate intellectual deficit, impairment of visuospatial, numerical and working memory skills, and preserved short-term memory and phonological aspects of language. Considering musical cognition, the adolescents exhibited an impaired global musical performance and showed a floor effect for the tasks. However, there was variability in their performance regarding the different components of musical cognitive processing. Musical evaluation in the context of neuropsychological assessment should be encouraged because besides allowing better characterize the cognitive profile in specific neuropsychological syndromes, it can offer subsidies for employment oriented rehabilitation strategies using musical activities.

Keywords: Music therapy, Musical emotion, Literature review, Teachers

A Síndrome de Williams (SW) é um transtorno genético do desenvolvimento ocasionado pela deleção de um segmento de genes no cromossomo 7, banda 7q11.23 (Francke, 1999). A prevalência da SW é estimada entre cerca de 1 para 7.500 casos até cerca de 1 para 20.000 casos por nascimento (Strømme, Bjørnstad & Ramstad, 2002). A SW é caracterizada por retardo mental leve a moderado, dismorfias faciais, anormalidades nos sistemas cardiovascular, musculoesquelético e gastrointestinal e um perfil cognitivo constituído de habilidades sociais, musicais, verbais e de reconhecimento de faces relativamente preservadas, e de habilidades visuoespaciais e numéricas comprometidas (Ansari, Donlan, & Karmiloff-Smith, 2007; Levitin, 2005; Levitin & Bellugi, 1998; Levitin et al., 2004; Mervis et al., 2000; Paterson, Girelli, Butterworth, & Karmiloff-Smith, 2006; Paterson & Schultz, 2007; Rousselle, Dembour, & Noël, 2013).

Em relação às habilidades musicais, há estudos que relatam que indivíduos com SW apresentam habilidades musicais preservadas. Indivíduos portadores de SW têm desempenho similar a controles em tarefas percepção musical rítmica e melódica e tendem a se envolver mais em atividades musicais do que indivíduos dos grupos de controle e portadores de autismo ou de Síndrome de Down (Levitin & Bellugi, 1998, Levitin et al., 2004, Levitin, 2005). Porém, a preservação da musicalidade na SW pode não estar relacionada à habilidade analítica de percepção musical, mas sim ao engajamento em atividades musicais utilizando a música como meio de expressão (Hopyan, Dennis, Weksberg, & Cytrynbaum, 2001).

O perfil musical atípico dos indivíduos com SW se manifesta não somente a nível comportamental como também funcional e estrutural. Levitin et al. (2003), por

exemplo, utilizaram imagem de ressonância magnética funcional para examinar a base neural do processamento auditivo musical e de ruído em indivíduos com SW e controles pareados por idade cronológica. Os autores encontraram padrões diferentes de organização neural entre os grupos, sendo que os indivíduos com SW apresentaram, em relação aos controles, uma ativação reduzida em regiões dos lobos temporais (giro temporal superior e médio) associadas ao processamento de música e de ruído em indivíduos normais, maior ativação na amígdala direita, e uma rede de ativação cortical e subcortical amplamente distribuída durante o processamento de música, incluindo ativação do tronco cerebral. Estes padrões divergentes de ativação podem auxiliar na compreensão do comportamento atípico dos indivíduos com SW em relação ao processamento de sons. Wengenroth, Blatow, Bendszus & Schneider (2010), por sua vez, identificaram em seu estudo que indivíduos com SW apresentaram funcionalmente, em relação aos controles, um aumento de amplitude dos campos evocados auditivos esquerdos e, estruturalmente, um aumento de volume do córtex auditivo esquerdo comparável ao de músicos treinados, mesmo que eles não tivessem treinamento musical. Estes estudos apontam que a SW se constitui em um modelo genético único para estudar as propriedades do sistema auditivo independente de treinamento.

O presente estudo teve por objetivo caracterizar, a partir de uma série de casos, o desempenho de adolescentes com SW em tarefas de percepção e memória musical dentro do contexto da avaliação neuropsicológica. A investigação do perfil neuropsicológico de crianças e adolescentes com síndromes neuropsicológicas específicas pode auxiliar na compreensão dos mecanismos envolvidos na cognição musical e, ao mesmo tempo, contribuir para a melhor caracterização dos padrões de déficits de funções musicais nestas síndromes, observando-se quais os domínios da cognição musical estão comprometidos e quais estão preservados.

Método

Participantes

Participaram deste estudo cinco indivíduos diagnosticados com SW, de ambos os sexos e com idades entre 15 e 19 anos. Eles foram recrutados a partir do contato com a Associação Brasileira de Síndrome de Williams (ABSW) e são residentes no estado de Minas Gerais. O Quadro 1 apresenta os dados demográficos dos adolescentes:

Quadro 1. Dados demográficos dos participantes.

Participantes	Sexo	Idade cronológica
N.C.	F	15
A.N.	M	15
A.F.	F	16
J.H.	M	18
B.A.	M	19

Nota. F=feminino, M=Masculino

Instrumentos

1) **Escala Wechsler de Inteligência (WAIS-III)**. O WAIS-III é utilizado para avaliar a capacidade intelectual em adolescentes e adultos e é composto de vários subtestes, que medem aspectos diferentes da inteligência. O desempenho pode ser resumido em três medidas compostas: QI Verbal (conhecimento adquirido, raciocínio verbal e atenção para os materiais verbais), QI de Execução (raciocínio fluido, processamento espacial, atenção para detalhes e integração visuomotora) e QI Total (nível geral de funcionamento intelectual).

2) **Figura de Rey (FR)**. É um teste que avalia as habilidades visuoespaciais e visuonstrutivas, além das habilidades de planejamento e solução de problemas. É composto por 18 grafoelementos arranjados em configuração complexa. O teste é dividido em duas etapas. Na primeira o sujeito deve copiar em uma folha o desenho apresentado pelo examinador. Na segunda, após 30 minutos, ele deve reproduzir de memória a figura copiada.

3) **Cubos de Corsi**. Consiste em um tabuleiro com nove cubos numerados de 1 a 9 e distribuídos aleatoriamente. Na ordem direta deve-se repetir a mesma ordem de uma sequência de cubos tocados pelo examinador, o que avalia o componente visuoespacial da memória de curto-prazo. O comprimento das séries varia de 2 até 9. Para cada nível de alcance são apresentadas duas séries. O nível máximo para o qual o indivíduo reproduziu corretamente as duas séries é um indicador da sua capacidade atencional. Na ordem inversa o examinando precisa repetir de trás para frente a sequência apresentada pelo examinador. A tarefa aplicada na ordem inversa avalia o componente executivo da memória de curto-prazo.

4) **Dígitos**. A ordem direta da tarefa de dígitos avalia o componente fonológico da memória operacional e nela o examinando é solicitado a repetir na ordem correta uma série crescente de dígitos pronunciados pelo examinador. O

comprimento das séries varia de 2 até 9, com duas séries para cada nível. Na ordem inversa o examinando precisa repetir de trás para frente a sequência numérica apresentada, avaliando o componente executivo da memória de curto-prazo verbal.

5) Comparação de Magnitudes não-simbólica (CMNS). Nesta tarefa pede-se ao participante que compare dois conjuntos de pontos apresentados na tela do computador, indicando qual dos dois apresenta uma maior quantidade de pontos. A tarefa constitui-se de 8 ensaios de treino e 64 ensaios de teste, sendo apresentadas 8 magnitudes diferentes (8, 10, 12, 14, 18, 20, 22, 24) a serem comparadas com 16 pontos. Cada magnitude é repetida 8 vezes, em 8 configurações diferentes.

6) Bateria Montreal de avaliação de Amusia (MBEA). A MBEA é uma bateria de testes que avalia habilidades musicais referentes a seis componentes do processamento musical (contorno, escala, intervalo, ritmo, métrica e memória musical) e permite o diagnóstico de diferentes tipos de amusia (Peretz, Champod, & Hyde, 2003). Para os quatro primeiros subtestes o participante deve julgar se os pares de melodias ouvidos são iguais ou diferentes. Para o subteste de Métrica, o participante deve dizer se a melodia ouvida corresponde a uma valsa ou a uma marcha. Para o subteste de memória, o participante deve dizer se já ouviu a melodia antes, durante o teste, ou se a melodia é completamente nova.

Procedimentos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais (Parecer nº 88.267/12, CAAE 01384212.8.0000.5149). Somente participaram do estudo os adolescentes que concordaram oralmente e cujos pais assinaram o termo de consentimento livre-esclarecido. Os adolescentes foram avaliados a partir de no mínimo três sessões de testagem. Na primeira sessão eles realizaram as tarefas neuropsicológicas que avaliavam diferentes domínios cognitivos. Na segunda sessão os participantes realizaram as tarefas de cognição numérica e na terceira sessão, as tarefas de cognição musical.

Resultados

A partir da análise de série de casos realizada com cinco adolescentes participantes do grupo SW, observou-se a partir dos dados obtidos com o WAIS-III que, em geral, os adolescentes com SW apresentaram déficit intelectual moderado, com exceção de B.A, que apresentou inteligência preservada. Observou-se também que, com exceção de A.N., todos os adolescentes apresentaram melhores resultado

nas tarefas de capacidade verbal em relação às tarefas de habilidades visuoespaciais e visuoespaciais. Os dados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados para os Coeficientes de Inteligência (QIs) dos adolescentes.

Participantes	Idade Mental	QI Verbal	QI Execução	QI Total
N.C.	8	70	46	55
A.N.	9	56	68	58
A.F.	8	51	45	50
J.H.	9	62	45	50
B.A.	15	83	81	81

Em relação a habilidades cognitivas específicas, todos os adolescentes apresentaram comprometimento das habilidades visuoespaciais (Cópia da Figura de Rey Simplificada) e privilegiaram a percepção local ao invés da percepção global no desempenho desta tarefa. Em relação à memória de curto prazo, em geral, os adolescentes não apresentaram dificuldades no armazenamento de curto prazo de informações de caráter fonológico e espacial (dígitos e cubos de Corsi – ordem direta). Porém, apresentaram dificuldades de manejo das ordens inversas de ambos os testes, o que indica dificuldades quando é preciso recorrer ao componente executivo para manipulação de informações de caráter fonológico e espacial. Os dados podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2. Resultados dos adolescentes nos testes de avaliação neuropsicológica.

Participantes	Idade	Cópia Figura de Rey	Dígitos Direta	Dígitos Inversa	Corsi Direta	Corsi Inversa
N.C	15	8.5	4	3	5	2
A.N.	15	12	4	2	5	3
A.F.	16	3	4	2	4	3
J.H.	18	9	4	0	5	0
B.A.	19	8,5	4	3	4	3

*Em negrito, escores abaixo da média normativa para a idade.

Em relação às habilidades do senso numérico, todos os adolescentes apresentaram uma fração de Weber (w) elevada, indicando baixa capacidade de discriminação de magnitudes numéricas não-simbólicas ou representação analógica de magnitudes. Os dados são apresentados na Tabela 3, juntamente com os dados dos percentis relacionados às tarefas musicais. Para esta tabela, os dados em negrito correspondem às habilidades preservadas.

Tabela 3. Resultados dos adolescentes nas tarefas musicais e do senso numérico.

Participantes	Idades	Idw	Escala	Contorno	Intervalo	Ritmo	Métrica	Memória	Índice Global
N.C.	15	0,284	10	10	20	10	10	10	10
A.N.	15	0,272	10	20	20	10	10	10	10
A.F.	16	0,298	70*	10	10	10	80	10	10
J.H.	18	0,356	10	10	10	10	10	10	10
B.A.	19	0,207	10	10	30	40	10	70	10

*Em negrito, escores dentro da média normativa.

Em relação às funções musicais, observa-se na Tabela 3 que, no geral, os adolescentes apresentaram as funções musicais comprometidas. Porém, observou-se certa variabilidade no desempenho dos adolescentes em relação aos seis componentes musicais avaliados, sendo que dois dos adolescentes (A.F. e B.A.), apresentaram preservação de subdomínios do processamento musical. A.F. apresentou Escala e Métrica preservados e Intervalo, Ritmo e Memória Musical comprometidos enquanto B.A. apresentou um padrão inverso com Intervalo, Ritmo e Memória Musical preservados e Escala e Métrica comprometidos.

Discussão

A partir da análise de série de casos realizada com cinco adolescentes diagnosticados com SW, com idades entre 15 e 19 anos, observou-se que, em geral, os adolescentes apresentaram déficit intelectual moderado, prejuízo das habilidades visuoespaciais, numéricas, e de memória de trabalho, e preservação da memória de curto-prazo fonológica. Este resultado vai de encontro às características encontradas na literatura sobre o perfil cognitivo de indivíduos com SW (Ansari et al., 2007; Mervis et al., 2000).

Em relação às habilidades musicais, em contraste com estudos prévios que destacam a preservação de habilidades musicais em indivíduos com SW (Levitin, 2005; Levitin & Bellugi, 1998; Levitin et al., 2004), os participantes deste estudo apresentaram um comprometimento musical geral. Porém, apesar deste comprometimento geral de habilidades musicais, observou-se que houve uma variabilidade de desempenho entre os participantes com SW em relação a diferentes componentes do processamento cognitivo musical. Isto evidencia que há um perfil heterogêneo de habilidades musicais entre diferentes indivíduos na SW. Convém salientar que dois dos participantes (A.F. e B.A.) apresentaram duplas dissociações entre os componentes do processamento cognitivo musical, o que pode ser visto a partir do perfil inverso de habilidades musicais comprometidas e

preservadas de um participante em relação ao outro (Tabela 3) e está em conformidade com a hipótese da modularidade do processamento cognitivo musical (Peretz & Coltheart, 2003). Além disso, o resultado encontrado para a preservação de habilidades musicais específicas, parece não estar associado à preservação da inteligência, pois, apesar de B.A. apresentar capacidade intelectual preservada, A.F. apresenta esta capacidade comprometida. A preservação de habilidades musicais específicas ocorreu também apesar do comprometimento de habilidades visuoespaciais (Williamson, Cocchini, & Stewart, 2011) e do componente executivo da memória de trabalho, o qual muitas vezes pode vir associado a déficits de habilidades musicais (Tillmann, Schulze, & Foxtan, 2009).

Destaca-se que os desempenhos destes dois participantes (A.F. e B.A.) caracterizaram-se não somente em duplas dissociações entre os diferentes componentes do processamento cognitivo musical, mas também em uma dissociação entre o processamento cognitivo musical e a cognição numérica, por apresentarem alguns componentes do processamento cognitivo musical preservados a despeito do comprometimento da habilidade de senso numérico. Apesar da associação entre música e matemática, há ainda poucas evidências que indicam que haja alguma relação entre estes dois domínios (Vaugh, 2000). A investigação mais profunda desta relação entre a cognição musical e a cognição numérica na SW pode auxiliar na compreensão de quais mecanismos são específicos do processamento musical e quais são compartilhados (Peretz, 2006).

Apesar dos resultados desta série de casos corroborarem estudos que a preservação da musicalidade na SW pode não estar relacionada à habilidade analítica de percepção musical (Hopyan et al., 2001), o perfil heterogêneo de habilidades musicais observado indica que pode haver uma relativa preservação das habilidades musicais na SW. Por fim, ressalta-se que a avaliação musical no contexto da avaliação neuropsicológica permite melhor caracterizar o perfil cognitivo em síndromes neuropsicológicas específicas, e oferece subsídios para o emprego orientado de estratégias de reabilitação com atividades musicais.

Referências

- Ansari, D., Donlan, C., & Karmiloff-Smith, A. (2007). Atypical and typical development of visual estimation abilities. *Cortex: Special Issues on Selective Developmental Disorders*, 6, 758–768.
- Francke, U. (1999). Williams-Beuren syndrome: Genes and mechanisms. *Human Molecular Genetics*, 8, 1947–1954.

- Hopyan T, Dennis M, Weksberg R, Cytrynbaum C. (2001). Music skills and the expressive interpretation of music in children with Williams-Beuren syndrome: pitch, rhythm, melodic imagery, phrasing, and musical affect. *Child Neuropsychology* 7(1), 42-53.
- Levitin, D. J. (2005). Musical behavior in a neurogenetic developmental disorder: Evidence from Williams syndrome. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 325–334.
- Levitin, D.J., & Bellugi, U. (1998). Musical abilities in individuals with Williams syndrome. *Music Perception*, 15, 357–389.
- Levitin, D.J., Cole, K., Chiles, M., Lai, Z., Lincoln, A., & Bellugi, U. (2004). Characterizing the musical phenotype in individuals with Williams syndrome. *Child Neuropsychology*, 10, 223–247.
- Levitin, D. J., Menon, V., Schmitt, J. E., Eliez, S., White, C. D., Glover, G. H., Kadis, J., Korenberg, J. R., Bellugi, U., & Reiss, A. L. (2003). Neural correlates of auditory perception in Williams syndrome: An fMRI study. *NeuroImage*, 18, 74–82
- Mervis CB, Robinson BF, Bertrand J, Morris CA, Klein-Tasman BP, Armstrong SC. (2000). The Williams Syndrome cognitive profile. *Brain and Cognition*, 44: 604–628.
- Paterson, S., Girelli, L., Butterworth, B., Karmiloff-Smith, A. (2006). Are numerical difficulties syndrome specific? Evidence from Williams syndrome and Down's syndrome. *Journal of Child Psychologic Psychiatry*, 47, 190– 204.
- Paterson, S.J. & Schultz, R.T. (2007). Neurodevelopmental and Behavioral Issues in Williams Syndrome. *Current Psychiatry Reports*, 9, 165-171.
- Peretz, I. (2006). The nature of music from a biological perspective. *Cognition*, 100, 1-32.
- Peretz, I, Champod, A. S., & Hyde, K. (2003). Varieties of musical disorders. *Annals of New York academy of science*, 999, 58-75.
- Peretz, I, & Coltheart, M. (2003). Modularity of music processing. *Nature Neuroscience*, 6(7), 688-691. doi:10.1038/nn1083
- Rousselle, L., Dembour, G., Noël, M. P. (2013). Magnitude representations in Williams Syndrome: differential acuity in time, space, and number processing. *PLOS One*, 8, e72621.
- Strømme, P., Bjørnstad, P. G., & Ramstad, K. (2002). Prevalence estimation of Williams syndrome. *Journal of child neurology*, 17(4), 269-271.
- Tillmann, B., Schulze, K., & Foxton, J. M. (2009). Congenital amusia: A short-term memory deficit for non-verbal, but not verbal sounds. *Brain and cognition*, 71(3), 259-264.
- Vaughn, K. (2000). Music and mathematics: Modest support for the oft-claimed relationship. *Journal of Aesthetic Education*, 34(3/4), 149-166. doi:10.2307/3333641
- Wengenroth, M., Blatow, M., Bendszus, M., & Schneider, P. (2010). Leftward lateralization of auditory cortex underlies holistic sound perception in Williams syndrome. *Plos One*, 5 (8), e1232. doi:10.1371/journal.pone.0012326.
- Williamson, V. J., Cocchini, G., & Stewart, L. (2011). The relationship between pitch and

space in congenital amusia. *Brain and cognition*, 76(1), 70-76.

Intervenções musicoterapêuticas para o trabalho de reabilitação neurológica e suas bases teóricas

Clara Márcia Piazzetta

musicoterapia.atendimento@gmail.com

Fernanda Franzoni Zaguini

fercraft@gmail.com

Unespar Campus Curitiba II - FAP

Resumo: Esta pesquisa compreende o estudo de intervenções musicais na Reabilitação Neurológica. Com o objetivo geral de identificar bases teóricas que fundamentam as intervenções musicoterapêuticas na reabilitação neurológica teve por metodologia a revisão sistemática sobre o tema Musicoterapia, Intervenções e Reabilitação Neurológica em publicações de 2005 a 2015. Como resultados: cento e quinze (115) artigos sendo que, setenta (70) não foram considerados por tratarem revisão sistemática, estudos com música para avaliação e textos teóricos sobre Música e Medicina. Dos quarenta e cinco (45) textos, trinta e quatro (34) não falavam sobre a intervenção de um musicoterapeuta e oito (8) não estavam disponíveis completos na *Web*, ou, não apresentavam as intervenções manifestamente, resultando em três (3) textos. A partir dos estudos foram identificadas intervenções musicoterapêuticas em experiências musicais de improvisação, recriação e audição. No trabalho de reabilitação neurológica estas experiências têm bases teóricas em estudos das neurociências no campo da cognição musical, protocolos fonoaudiológicos baseados em música, Musicoterapia e Musicoterapia Neurológica.

Palavras-chave: Musicoterapia, Reabilitação neurológica, Intervenções musicais

Music therapy intervention for work to neurological rehabilitation and its theory basis

Abstract: This research includes the study of musical interventions in Neurological Rehabilitation performed. With the overall goal of identifying theoretical bases underlying the music therapy interventions in neurological rehabilitation was to approach a systematic review of the topic Music Therapy, Intervention and Neurological Rehabilitation in publications between 2005 and 2015. As a result: 115 articles, however 70 of them were not considered because it was for treating studies with music for evaluation and theoretical studies on music and Medicine. Forty-five texts results but 34 texts did not talk about the intervention of a music therapist and eight were not available complete on the *Web*, or did not have interventions clearly resulting in three texts. From the studies Music Therapy interventions were identified in musical improvisation experiences, recreation and hearing. In neurological rehabilitation work these experiences have theoretical bases in neuroscientific studies into the musical cognition field, Music Therapy,

speech therapy protocol's based in music and Neurological Music Therapy.

Keywords: Music therapy, Neurological rehabilitation, Musical intervention

Introdução

Na pesquisa realizada no Programa de Iniciação Científica da Unespar – FAP 2014-2015, com pessoas com epilepsia, Zaguini et al. (2015) receberam a tarefa de apresentar ao setor de neurologia as músicas que seriam utilizadas nos atendimentos. Para oferecer um argumento consistente de não ser possível, por não ter sentido na Musicoterapia repetir sempre as mesmas músicas, organizaram um protocolo de intervenções em quatro etapas de atividades musicais. Para isso tomaram por base o modelo cognitivo musical de Koelsch (2005, 2011). Esse desafio instigou o desenvolvimento de mais estudos para aprofundar o conhecimento sobre as intervenções musicais em musicoterapia na reabilitação neurológica.

Entende-se por intervenção “uma tentativa intencional de mitigar uma condição existente de modo a produzir algum tipo de mudança” (Bruscia 2000, p. 22). As intervenções musicais na Musicoterapia são singulares por se constituírem pela música e o terapeuta “agindo como parceiros” nesse processo (Bruscia, 2000, p. 23).

Atualmente, técnicas de neuroimagem investigam regiões neurais específicas e suas respostas à diversos estímulos, incluindo a música, e têm sido conduzidos no campo das neurociências na área da cognição musical (Tomaino, 2014). Os artigos visitados revelaram que pesquisas exploram a música para avaliações neurológicas e para tratamento.

Para esta pesquisa foram considerados os trabalhos realizados por musicoterapeutas direcionado às formas de intervenção como tratamento na Reabilitação Neurológica com a intenção de conhecer suas fundamentações teóricas.

Música e cérebro: cognição musical

Ilari (2009, p.13) apresenta a cognição musical como uma área complexa “construída na integração de diversas áreas de conhecimento” com contextos da Psicologia e Musicologia. O avanço tecnológico trouxe os neurocientistas para esse contexto. Isso tem permitido aos pesquisadores entender de outras formas o processamento cerebral, construindo conhecimentos, tanto para a própria música quanto para outras funções não musicais (Papp, 2014; Andrade et al, 2011).

A música quando utilizada para entender as formas de processamento cerebral, tem favorecido a construção de modelos de cognição musical. Estes modelos auxiliam no entendimento do processamento cerebral através de uma hierarquia de funções modulares na experiência de percepção sonora musical. Koelsch (2005, 2011) defende a percepção da música como um processo sistêmico, uma Gestalt Auditiva, onde a percepção musical provoca emoções, dando origem às modulações dos sistemas com efeitos emocionais, como as sensações subjetivas, o sistema nervoso autônomo, o sistema hormonal e o sistema imunológico.

Peretz (2000, como citado em Nunes et al., 2014, p.20), compreende o processamento musical como modulações cerebrais ativadas pelas capacidades musicais em uma função biológica. Nesta perspectiva biológica da natureza da música, mostra-se que “as habilidades musicais fazem parte de um módulo mental distinto composto por subsistemas de processamento, cujos domínios são restritos a aspectos particulares da música”, melodia (contorno, escala e intervalo), tempo (ritmo e métrica).

A música usada nas pesquisas sobre o cérebro permite, portanto, o entendimento de outras formas dos processos cerebrais, tanto para a própria música, quanto para outras funções não musicais.

Dentre as práticas de saúde com o uso da Música está a Musicoterapia Neurológica (MTN). Michael Thaut a definiu como: “aplicação terapêutica da música para estimular mudanças nas áreas cognitivas, motoras e de linguagem após doença neurológica” (Moreira et al., 2012, p. 23).

Os programas de neuroreabilitação, dentro da proposta MTN, usam de atividades rítmicas, melodias e de movimento algumas vezes separadamente. Segundo Baker e Tamplin (2006, p.17) a noção de “prescrição de uma intervenção pré-definida é considerada uma contradição do aspecto criativo natural da música em musicoterapia”, contudo, defendem a criatividade do clínico para adaptar-se aos programas conforme a demanda dos pacientes. Como exemplo dessa abordagem, observa-se a afirmação de Moreira et al. (2012, p. 18): “a aplicação terapêutica da música tem como finalidade estimular mudanças nas áreas cognitivas, motoras e de linguagem após doença neurológica”, ou seja, reabilitar e ou habilitar funções musicais capacita funções não propriamente musicais.

Segundo Marcela Lichtensztein (2009), a musicoterapia se encarrega de utilizar os elementos musicais que tem a finalidade de melhorar, manter ou recuperar o funcionamento físico, emocional, cognitivo e social. Na saúde, seu emprego consiste basicamente em “prevenir a aparição ou retardar o avanço de distintos tipos de condições médicas, despertar potencialidades, restaurar funções

debilitadas ou deterioradas e realçar tratamentos convencionais no contexto de uma relação terapêutica” (Lichtensztein, 2009, p.11).

Considerando a breve exposição acima o campo de estudos envolvendo musicoterapia para a reabilitação é amplo. O foco principal foi compreender as intervenções enquanto programas de tratamento (Thaut, 2005) e intervenções musicais no trabalho de Musicoterapia na Reabilitação Neurológica distintos, ou não, do modelo de Thaut (2005) e os referenciais teóricos apresentados.

Objetivo

Investigar a música como intervenção musicoterapêutica na Reabilitação Neurológica e as bases teóricas dessas intervenções.

Trajectoria metodológica

A revisão sistemática é uma revisão planejada para responde a uma pergunta específica que utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos, e para coletar e analisar os dados destes estudos incluídos na revisão e por isso tem por objetivo mapear o conhecimento sobre uma questão específica. (Castro, 2001).

Os descritores usados foram, ‘Intervenção’, ‘Musicoterapia e Reabilitação Neurológica’, ‘Musicoterapia Neurológica e intervenções musicais’ em português e inglês em textos publicados no período de 2005 a 2015. As bases de dados virtuais foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Lilacs, Medline, PubMed, Scielo e Cochrane Library; Revistas especializadas como: Revista Brasileira de Musicoterapia, *Voices - A World Forum of Music Therapy*, *Journal of Music Therapy*, *Nordical Journal Music Therapy*; Anais Simpósio Brasileiro de Musicoterapia, Anais do Simpósio de Cognição Musical, *Annals of The New York Academy of Sciences* e livros específicos. Textos duplicados, revisões sistemáticas e textos que claramente não se referiam à Musicoterapia e sim à Música e Saúde foram desconsiderados, assim como os textos sem acesso completo e os textos sem descritivo claro das intervenções.

428

Resultados

A partir da metodologia utilizada, com base em uma busca ampla nas bases de dados, consideraram-se trabalhos que, com maior confiabilidade, puderam apresentar as intervenções. Deste modo partiu-se de 115 artigos publicados e livros específicos.

Os critérios construídos para a organização dos artigos demonstraram o contexto amplo em que a Música está inserida na Saúde (Neurologia). Por isso foi necessário identificar a natureza dos textos (Fig. 1 Fluxograma) e o objetivo do trabalho em quatro etapas: 1- Musicoterapia e reabilitação; 2- Intervenção musical; 3- Bases teóricas da intervenção musical; 4- Intervenção musicoterapêutica.



Fig. 1 - Fluxograma Metodológico

Os textos selecionados na etapa 4—Intervenção musical—foram lidos na íntegra por abordarem intervenções musicais como técnicas musicoterapêuticas específicas para a Reabilitação Neurológica e suas bases teóricas. O resultado está na tabela 1.

Por fim, o campo que se mostra sobre as intervenções musicais na reabilitação neurológica demonstra: aspectos técnicos, organização de trabalho, pesquisa que fundamenta e comprova a eficiência do protocolo para reabilitação da fala e diferentes visões de música na musicoterapia.

Tabela 1 – Resultado de estudos dos textos selecionados.

Etapa 4 - Intervenção Musicoterapêutica				
Autor	Ano	Título	Intervenção Musical	Bases Teóricas
Concetta M. Tomaino	2014	Estimulação auditiva rítmica para a reabilitação; Técnicas efetivas de musicoterapia no tratamento de afasia não fluente.	Audição; <i>entrainment</i> ; Protocolo de intervenções: 1) cantar músicas familiares; 2) respirar em sons de sílabas unitárias; 3) fala auxiliada musicalmente; 4) canto com pistas dinâmicas; 5) fala com pistas rítmicas; 6) exercícios motores orais; 7) modulação [entonação] vocal.	Estudos neurocientíficos cognição musical Protocolos fonoaudiológicos baseados em música
Gláucia Tomaz Marques Pereira; Larissa Aparecida Teixeira Chaves	2013	A música como agente facilitador no processo da reabilitação auditiva: transdisciplinaridade entre musicoterapia e fonoaudiologia.	Trabalhadas as habilidades auditivas a partir das experiências musicoterápicas da recreação, audição e improvisação musical.	O trabalho de Fonoaudiologia e Musicoterapia, no modelo de atuação transdisciplinar. A experimentação sonora ativa e reforça as vias neurais específicas, fato importante que vai interferir na plasticidade funcional do sistema nervoso central.
Baker, Felicity & Tamplin, Jeanette	2006	<i>Music Therapy Methods in Neurorehabilitation: A Clinician's Manual</i>	<i>The manual to provide an array of intervention protocols (toolbox) to address a range to impairments: Interventions for patient in Altered States of</i>	<i>A general framework or "toolbox" of intervention for particular rehabilitative needs; neurological damage on the whole person in of physical</i>

Consciousness; Interventions for Physical Rehabilitation; Interventions for Cognitive and Behavioral Impairments; Interventions for Communication Rehabilitation; Interventions for Facilitate Emotional Adjustment	function, communication, cognition and emotion. Neurological Music Therapy (MTN)
--	---

Reflexões finais

O propósito de investigar a música como intervenção musicoterapêutica na Reabilitação Neurológica e as bases teóricas dessas intervenções, permitiu identificar, nos artigos, a eficácia da música como forma de intervenção por seu alcance multimodal para a plasticidade cerebral. Esses resultados no trabalho de Tomaino (2014) têm como origem a inquietação de como a música pode alcançar respostas em “pessoas julgadas não responsivas”. Com os avanços de estudos em neurociências na área da Cognição Musical investigações comprovam que “os componentes da música, ritmo, melodia, harmonia, podem estimular processos cognitivos, afetivos e sensório-motores complexos no cérebro, processos cujas funções podem ser generalizadas e transferidas para fins terapêuticos não musicais” (Tomaino, 2014, p. 8-9). Sobre os aspectos rítmicos a autora destaca o *entrainment* como importante agente de intervenção no tratamento de problemas de fala. Essa mesma técnica favorece atividades de relaxamento em pessoas com Doença de Parkinson, pois “a apresentação de estímulos auditivos rítmicos lentos pode reduzir a respiração superativa e a frequência cardíaca e oferecer o *entrainment* (ajuste) necessário para um relaxamento e sono melhorados” (Tomaino, 2014, p 26).

Pereira e Chaves (2013) demonstram os ganhos terapêuticos com intervenções musicais conduzidas por um musicoterapeuta em parceria com um profissional da fonoaudiologia em trabalhos de reabilitação/habilitação de crianças com deficiência auditiva. Para isso atuam no desenvolvimento de habilidade auditiva e linguagem. Assim, integram o uso de imagens com experiências musicas de escuta para treinamento das habilidades de percepção sonora; experiências de recreação e improvisação musical para desenvolvimento da linguagem.

A organização do manual com métodos de intervenções musicoterapêuticas para profissionais da medicina surgiu pela experiência da prática clínica, das musicoterapeutas da Universidade de Melbourne, Austrália, Baker e Tamplin (2006), embasado no modelo de Musicoterapia Neurológica (Thaut, 2005). O propósito é ensinar/treinar a utilização dos elementos da música como uma “caixa de ferramentas”. O desafio aos profissionais da saúde (não necessariamente músicos ou musicoterapeutas) está na capacidade criativa de adaptação das ferramentas, estratégias rítmicas, melódicas e de discriminação auditiva, para cada paciente e sua demanda.

Nos três textos selecionados os estudos das neurociências no campo da cognição musical foram citados em diálogos com Fonoaudiologia, a Musicoterapia e o modelo de Musicoterapia Neurológica. O destaque comum nos textos de Tomaino (2014) e Baker e Tamplin (2006) é o *entrainment*. Diretamente relacionado aos aspectos da percepção temporal envolve, a percepção auditiva e córtex motor. Com isso fundamenta a capacidade de interação social e regulador emocional.

Percebe-se também o lugar dado à música nas intervenções: em Tomaino (2014) a experiência musical é importante, pois, pessoas incapazes de responder pela linguagem verbal tornam-se integrantes ativas de trabalhos compartilhados. A autora apresenta questões a serem respondidas: “que aspectos da música estão inter-relacionados a distintas funções de linguagem no cérebro” quais “as bases neurológicas do possível efeito estimulante de cantar letras de músicas familiares sobre o resgate de palavras, assim como o efeito do *entrainment* e os elementos motores de fala (Tomaino, 2014, p79); em Baker e Tamplin (2006) a execução de um programa musical pré estabelecido levará ao treinamento de funções perdidas por lesões neurológicas.

O estudo das intervenções musicais em musicoterapia revelou ser este um campo aberto às pesquisas pautado na experiência clínica. As bases teóricas encontradas justificam o uso da música (baseada em evidências), contudo, para o campo da musicoterapia o entendimento transpassa uma ação terapêutica da música para alcançar a complexidade do fazer musical intencionalmente construído em relações terapêuticas. Tomaino (2014) sugere que mais pesquisas em Musicoterapia e Neurociências poderão ajudar no desenvolvimento de protocolos baseados em evidências. A autora realiza esse projeto e constrói o protocolo para tratamento da afasia utilizando sete experiências musicais envolvendo o canto/fala.

Nessa direção, o que difere os programas para reabilitação neurológica apresentados por Baker e Tamplin (2006) e o protocolo para reabilitação da fala

organizado por Tomaino (2014)? A definição de música em musicoterapia seria a peça básica que distinguiria a atuação da Musicoterapia na reabilitação neurológica do modelo de Musicoterapia Neurológica?

Ao final, o conhecimento sobre as características das intervenções e as bases teóricas deste campo de atuação proporcionado por essa metodologia potencializou demandas para estudos e pesquisas futuras.

Referências

- Andrade, P.E., Konkiewitz, E. C. (2011). Brain and the music: A window to the comprehension of the interactive brain functioning. *Ciências & Cognição*; Vol 16 (1): 137-164. Disponível em <http://www.cienciasecognicao.org>
- Baker, F., Tamplin, J. (2006). Music therapy methods in neurorehabilitation: A Clinician's Manual - Music Therapy Methods in Neurorehabilitation: A Clinician's Manual.
- Bruscia, K. (2000). *Definindo Musicoterapia*. Rio de Janeiro: Enelinvros.
- Correia, C. et al. (1998). Lateralização das funções musicais na epilepsia parcial. *Arq. Neuropsiquiatria*. 56(4): 747-755.
- Ilari, B. (2009). Cognição musical: Origens, abordagens tradicionais, direções futuras. In B. Ilari, R. C. Araujo (Orgs.), *Mentes em Música*. UFPR, editora. 13-36.
- Koelsch, S. (2011). Toward a Neural Basis of Music Perception: A Review and updated model. *Frontiers in Psychology – Auditory Cognitive Neuroscience*. Nº 10.3389/fpsyg.2011.00110. Acessado em 30/08/2014. Disponível em: <http://journal.frontiersin.org/Journal/10.3389/fpsyg.2011.00110/abstract>
- Koelsch, S. (2005). The Neurosciences and Music III - Disorders and Plasticity: *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1169: 374–384.
- Lichtehtsztejn, M.(2009). *Música & Medicina*. Buenos Aires: Ediciones Elementos.
- Moreira, S. V. et al. (2012). Neuromusicoterapia no Brasil: Aspectos terapêuticos na reabilitação neurológica. *Revista Brasileira de Musicoterapia*. Curitiba: UBAM, nº 12, p. 18~26.
- Nunes-Silva, M. & Haase, V. G. (2013). Amusias and modularity of musical cognitive processing. *Psychol. Neurosci.* vol.6, n.1, pp. 45-56, ISSN 1983-3288. <http://dx.doi.org/10.3922/j.psns.2013.1.08>.
- Papp G., et al. (2014). The impact of temporal lobe epilepsy on musical ability. *Seizure*. Aug; 23(7), p. 533-6.
- Pereira, G., Chaves,L. (2013). A música como agente facilitador no processo da reabilitação auditiva: transdisciplinaridade entre musicoterapia e fonoaudiologia. *Revista brasileira de Musicoterapia*, 69-79

- Thaut, M.H. (2005). *Neurological Music Therapy Techniques and definitions*. New York and London. Disponível em <http://www.musictherapyportland.com/wp-content/uploads/2015/07/NMT-Definitions.pdf>
- Tomaino, C. (2014). *Musicoterapia em Neurologia, Evocando as vozes do silêncio*. http://www.est.edu.br/downloads/pdfs/biblioteca/livros-digitais/TOMAINO_Mus_EST.pdf
- Zaguini, F.F. Piazzetta, C. M. (2015). O modelo de cognição musical de Koelsch como base para intervenções musicoterapêuticas em ambulatório de neurologia- epilepsia. *Encontro Anual de Iniciação Científica, 2015*. Acessado em 30/12/2015. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/eventos/index.php/eaic/EAIC/paper/viewFile/2742/884>

Análise da cognição musical de leitores de musicografia Braille

Rafael Moreira Vanazzi de Souza

rafaelvanazzi@gmail.com

Vilson Zattera

vzattera@uol.com.br

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: Baseados na análise chamada Teoria Sistêmica, conforme usada por Sloboda, analisaremos o processo cognitivo de pessoas com deficiência visual ao ler uma partitura escrita em Braille. As partituras analisadas foram classificadas a partir dos desafios de aprendizagem da musicografia Braille apontados por Bonilha, o que nos permitiu ter uma boa diversidade de material analisado e maior clareza dos dados observados. O objetivo dessas análises é oferecer uma ferramenta que auxilie a elaboração métodos de aulas de música que visam respeitar as particularidades da escrita musical em Braille. Nesse sentido, o campo da cognição se revelou bastante produtora nessa tarefa e este texto apresenta brevemente como a análise sistêmica, conforme utilizada por Sloboda, faz sua contribuição nesse campo de estudo. Essa interdisciplinaridade somente é possível porque a grafia musical em Braille é uma espécie de descrição precisa e ordenada de uma partitura musical convencional, fato que nos permite observar o que o leitor com deficiência visual deveria raciocinar após a leitura de cada símbolo escrito em Braille ao longo de sua leitura. Com essas análises podemos compreender como uma partitura musical convencional transcrita para a musicografia Braille pode ser tornar mais complexa do que a sua original por apenas conter alguns dados que passam a exigir do leitor em Braille muito mais conhecimento do que exige a sua versão original para o leitor com visão normal.

Palavras-chave: Educação musical, Educação inclusiva, Musicografia Braille, Deficiência visual

Musical cognition analysis for Braille music notation readers

Abstract: Based on the analysis called Systemic theory, as used by Sloboda, we analyze the cognitive process of visually impaired people to read music written in braille. The analyzed scores were ranked from the challenge of learning braille music notation appointed by Bonilha, which allowed us to have a good diversity of material analyzed and clarity of the observed data. The purpose of this analysis is to provide a tool that helps the preparation of didactical music lessons materials considering the particularities of music written in braille. In this sense, the field of cognition proved to be quite productive in this task and this paper presents briefly as systemic analysis as used by Sloboda, makes its contribution to this field of study. This interdisciplinary is possible only because the musical writing in braille is a kind of precise description and ordered a conventional musical score, a fact that allows us

to observe what the visually impaired reader should think after reading each symbol written in braille over his reading. With this analysis we can understand how a conventional musical score transcribed into braille music notation can become more complex than its original for only contain some data that will demand the player in braille much more knowledge than that required its original version for reader with normal vision.

Keywords: Music education, Inclusive education, Braille music notation, Visual impairment

O ensino de música para pessoas com DV (deficiência visual) geralmente é feito sem o apoio de métodos ou estudos especializados porque esse é um novo campo de pesquisa. São poucos os textos que tratam especificamente do ensino da Musicografia Braille, e entre esses, muitos são relatos de experiências. Uma revisão de literatura pode ser encontrada em Souza (2014).

O método para as análises foi baseado nos trabalhos de Bonilha (2010) e Sloboda (2008), e aplicado a diferentes partituras em Braille, apontando diferentes graus de complexidade. Essa classificação foi feita para verificar quais conhecimentos teórico-musicais uma partitura exige que seu leitor possua para compreendê-la corretamente.

Neste artigo iremos nos restringir ao uso da Teoria Sistêmica apresentado Sloboda (2008), nos permitindo verificar a sua contribuição para o ensino da Musicografia Braille.

A Teoria Sistêmica de Sloboda

Sloboda afirma que quadros usados pela psicologia para tentar interpretar a aprendizagem musical são muitos, alguns chegando a ser conflitantes entre si. O autor apresenta em seu livro “A Mente Musical: A Psicologia Cognitiva da Música” alguns desses quadros e afirma que a Teoria Sistêmica de Produção pode ser empregada para fundamentar “generalizações amplas acerca de questões de ensino e aprendizagem” (2008, p. 285).

436

A Teoria Sistêmica foi inicialmente empregada para o estudo sobre aquisição de habilidades por Anderson (1981, 1982, como citado em Sloboda, 2008, p. 285). Esta enquadra o raciocínio humano em procedimentos que operam de acordo com postulados estabelecidos. O autor reconhece que tais sistemas não fazem parte da mente humana, mas que podem ser análogos formais dos processos mentais, nos permitindo adentrar e organizar conteúdos que seriam insondáveis apenas pela observação.

Se aplicarmos os princípios da Teoria Sistêmica sobre trechos musicais em Braille, poderemos observar como os desafios da aprendizagem, segundo Bonilha (2010), se inter-relacionam na escrita ao supor os procedimentos lógicos do leitor. Após a leitura de cada cela Braille, pretendemos apontar o que o leitor deve concluir para que a leitura seja correta.

Os desafios de aprendizagem e os graus de dificuldade

“Todas as informações de uma partitura em tinta são perfeitamente transcritas em Braille, contudo, o que é vertical dentro de um mesmo pentagrama em tinta, é inteiramente representado de forma horizontal quando em Braille” (Souza, 2010). Na escrita Braille, todas as informações aparecem em uma ordem definida, como se fosse um ditado minucioso e organizado do trecho musical.

Tendo em vista essa particularidade, encontramos ressonância no trabalho de Sloboda (2008). O autor afirma que a aprendizagem musical pode ser analisada em etapas, nas quais se adquire, de forma sequencial, novas habilidades e estruturas cognitivas.

Bonilha (2010, p. 52 et seq.) apresenta um delineamento em sete tópicos do aprendizado da Musicografia Braille baseado nos seus principais desafios, que são: a) Compreender as notas musicais e suas relações de altura; b) Reconhecer os diferentes valores de tempo e os agrupamentos rítmicos; c) Compreender os sinais de oitava e a Regra de Uso das Oitavas¹; d) Conhecer a formação das tonalidades e trabalhando com escalas de diferentes tons; e) Compreensão dos sinais de intervalo para representar acordes; f) Familiarização e entendimento com a leitura polifônica, fazendo uso da regra do “em acorde” total e parcial; g) Compreender sinais de nuances, ligaduras, dedilhados, dinâmica, ornamentação, repetições e abreviações. (Bonilha, 2010, p. 58).

Considerando esses itens podemos inferir a dificuldade de um trecho musical de acordo com o número de desafios de aprendizagem envolvidos que é requerido de seu leitor. Um trecho musical escrito para alunos iniciantes deve abranger um ou mais dos tópicos expostos acima. Se um trecho exige o entendimento de muitos desses tópicos, naturalmente podemos o considerar como um trecho mais difícil. Ou seja, podemos classificar a dificuldade de um trecho musical em Braille de acordo com a sua abrangência de desafios de aprendizagem.

Com isso, propomos um quadro de classificação das partituras em Braille

¹ Em braille não há pentagrama como na partitura convencional, sendo que cada nota recebe indicação de qual oitava cada nota está.

conforme sua dificuldade, já que os desafios possuem certa progressão entre si. Segue abaixo um quadro indicando o tipo de partitura que é lida em cada uma dos Graus de Dificuldade.

Tabela 1 – Os cinco graus de dificuldades com a descrição do conteúdo e tipo de partitura.

Descrição do conteúdo/Tipo de partitura	
1	As notas musicais e suas alturas/Partitura com notas sem valor de tempo e oitava
2	Valores de tempo/Partitura com notas e valores de tempo, com uso de compasso, sem oitava
3	Sinais de oitava e Regra de Uso das Oitavas/Partituras que fazem uso das celas de oitava
4	Escrita de tríades, tétrades e suas inversões/Partituras que fazem uso das celas de intervalo
5	Vozes simultâneas e escrita com mais de duas pautas/Partituras que usam “em acorde total”, “em acorde parcial” e/ou pautas simultâneas

Os tópicos “d)” e “g)” não foram incluídos por se tratarem de conteúdos que devem ser aprofundados ao longo dos estudos musicais de acordo com a necessidade e interesse de cada aluno. Nesse estudo os consideramos como Conteúdos Paralelos a todo o aprendizado.

Com essa classificação de trechos musicais cada Grau de Dificuldade foi analisado/observado de acordo a Teoria Sistemica. No entanto, vamos apresentar aqui apenas uma análise sobre o Grau de Dificuldade 3 com intuito de demonstrar a utilização de conhecimentos sobre cognição musical sendo aplicados na educação especial.

438 **A análise**

Nessa análise chamaremos de “Cela” a própria cela Braille², seguida pelo número de seu posicionamento dentro da partitura, por exemplo: Cela 1, Cela 2. Após cada “Cela” são indicados entre parênteses os números dos pontos que a formam (figura 1).

² Cela Braille é o grupo de 6 pontos que formam as 63 combinações possíveis do sistema Braille.

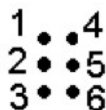


Figura 1 – A cela Braille e seu pontos

Entre algumas celas será incluído o Procedimentos Mental, que se refere ao raciocínio lógico que o leitor deve fazer para compreender corretamente a partitura naquele ponto.

As análises a seguir foram feitas do ponto de vista de quem lê uma partitura pronta. No entanto, se as analisássemos do ponto de vista de quem escreve, a análise se tornaria mais abstrata e com mais variáveis. Fazer uso do ponto de vista de quem lê se mostrou suficiente para os nossos objetivos.

Analizando o Grau de Dificuldade 3

No Grau de Dificuldade 3 o conteúdo a ser assimilado são os conceitos e celas de oitavas e a “Regra de Uso das Oitavas”³. A análise a seguir foi feita apenas sobre o terceiro compasso. Segue a versão escrita em partitura convencional e em Braille.



Figura 2 – Partitura convencional para a análise 1

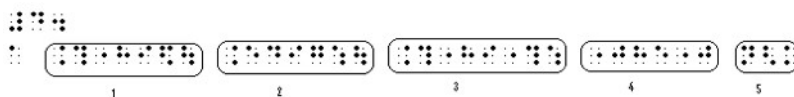


Figura 3 – Partitura em Braille para a análise 1

³ Vale apontar aqui que a “terceira oitava” das partituras convencionais corresponde a chamada “quarta oitava” em braille, portanto, nas análises que seguem as oitavas serão chamadas conforme a orientação em Braille.

Análise 1 - terceiro compasso

Cela 1 (4, 6): oitava 5⁴

Cela 2 (1, 4, 5, 6): *dó semínima*

Procedimento Mental 1:

Grau 1. Reconhecer a nota escrita em Braille (válido para todas as celas)

Grau 2. Reconhecer o valor de tempo da nota (válido para todas as celas)

Procedimento Mental 2: reconhecer que:

Grau 3. O *dó* está na quinta oitava

Grau 2. A *semínima* dura um tempo e essa ocupa a primeira UT (Unidade de Tempo)

Cela 3 (4): *oitava 4*

Cela 4 (1, 2, 5): *sol colcheia, com oitava indicada.*

Procedimento Mental 3: reconhecer que:

Grau 3. Só se usa sinal de oitava em intervalos de quarta e quinta quando houver mudança de oitava (Regra de Uso das Oitavas)

- *Sendo*: a nota anterior o *dó5*, o intervalo será de quarta descendente

- *Então*: o *sol* está na quarta oitava;

Grau 2. A *colcheia* dura meio tempo e essa ocupa a primeira metade da segunda UT

Cela 5 (2, 4): *lá colcheia, sem indicação de oitava.*

Procedimento Mental 4: reconhecer que:

Grau 3. Não se usa sinal de oitava quando o intervalo for de segunda ou terça, mesmo que mude de oitava (Regra de Uso das Oitavas)

- *Sendo*: a nota anterior o *sol4*, o intervalo será de segunda ascendente

- *Então*: o *lá* está na quarta oitava;

Grau 2. A *colcheia* dura meio tempo e essa ocupa a segunda metade da segunda UT

- *Então*: as duas *colcheias* juntas completam a segunda UT (agrupamento de nota)

Cela 6 (5): *oitava 4*

Cela 7 (1, 4, 5, 6): *dó semínima, com indicação de oitava*

Procedimento Mental 5: reconhecer que:

Grau 3. Sempre se usa sinal de oitava quando o intervalo for de sexta e sétima, mesmo que não mude de oitava (Regra de Uso das Oitavas)

- *Sendo*: a nota anterior o *lá 4*, o intervalo será de sexta descendente

- *Então*: o *dó* está na quarta oitava;

⁴ A cela de oitava só tem sentido quando está associada a uma nota musical, portanto, embora fizesse sentido, achei desnecessário incluir um Procedimento Mental após a leitura de cada uma dessas celas.

Grau 2. A semínima dura um tempo e essa ocupa a terceira UT
Cela 8 (1, 2, 5, 6): *ré semínima, sem indicação de oitava*

Procedimento Mental 6: reconhecer que:

Grau 3. Não se usa sinal de oitava quando o intervalos for de segunda ou terça, mesmo que mude de oitava (Regra de Uso das Oitavas)

- *Sendo*: a nota anterior o dó 4, o intervalo será de segunda ascendente

- *Então*: o ré está na quarta oitava

Grau 2. A semínima dura um tempo e essa ocupa a quarta UT

Cela 9: *cela em branco*: mudança de compasso.

Considerações sobre a análise

Podemos perceber que os Graus de Dificuldades são interdependentes, mas assuntos distintos. Os Procedimentos demonstram como o leitor transforma a informação em música. Essa tarefa exige memorização, solfejo ou o uso de um instrumento musical, somados ao domínio dos diferentes Graus de Dificuldade.

De forma mais pontual, percebemos que os Graus de Dificuldades devem ser observados constantemente, por exemplo, enquadrar todas notas na Regra de Uso das Oitavas. Isso exige do leitor familiaridade com tal regra e rapidez na contagem dos intervalos diatônicos. Esse mesmo conhecimento não é exigido do leitor com visão normal que lê esse mesmo trecho escrito na partitura convencional, pois o aluno irá ler cada nota da melodia sem precisar contar os intervalos entre as notas.

Portanto o trecho musical analisado exige mais conhecimento teórico-musical para o leitor do Braille do que para o leitor da convencional. Em Braille o leitor precisa memorizar qual foi a última nota e sua oitava e ficar atento à Regra das Oitavas antes de prosseguir com segurança sem precisar retornar repetidas vezes às celas já lidas.

Etapas do Grau de Dificuldade 3

Com essa análise, somada a uma segunda feita na dissertação matriz desse texto e outras afirmações de Bonilha, conseguimos ir mais além e criar uma subdivisão para tornar a qualificação de partituras em Braille mais precisas, tornando a metodologia de ensino mais ampla e bem fundamentada (tabela 2).

Tabela 2 – Etapas do Grau de Dificuldade 3

Descrição do conteúdo	
1	Contagem de intervalos diatônicos entre as notas
2	Apresentação do conceito de oitavas e suas celas Braille correspondentes
3	Regra de Uso da Oitavas para os intervalos de segunda e terça
4	Regra de Uso da Oitavas para os intervalos de sexta e sétima
5	Regra de Uso da Oitavas para os intervalos de quarta e quinta

Conclusões

As análises sobre todos os Graus de Dificuldade também se mostraram eficientes em levantar dados pertinentes. Uma observação sobre “Agrupamentos Complexos”, conforme define Sloboda (2008), foi importante para apontamentos sobre partituras que envolvem vozes paralelas (cf. Souza, 2014, p. 118).

Esse trabalho nos permite ver as diferenças de dificuldades entre as duas partituras, revelando que uma transcrição de uma prova de teoria musical para o Braille pode ser injusta ao abordar conteúdos não cobrados na mesma profundidade que na prova convencional. Vale afirmar que o ato de uma pessoa com deficiência visual ler e escrever uma partitura em Braille significa que provavelmente ela seja um músico maduro, que teve acesso à uma formação sólida e consistente (Bonilha, 2010, p. 16).

O campo da cognição musical certamente tem muito a oferecer para o desenvolvimento do ensino especializado da Musicografia Braille, ajudando professores de música a compreender as reais necessidades dos alunos com DV, ajudando a criar metodologias musicais mais afinadas com a forma como a música é escrita em Braille.

Referências

- Álvares, S. L. A. (n.d.). Teorias do desenvolvimento cognitivo e considerações sobre o aprendizado de música. *Anais do I Simposio de Cognição e Artes Musicais* / 781.15 si 57^a.
- Amedi, A., Merabet, L. B., Bempohl, F., & Pascual-Leone, A. (2005). The occipital cortex in the blind lessons about plasticity and vision. *American Psychological Society*, 14(6), 306-311.

- Bonilha, F. F. G. (2006). *Leitura musical na ponta dos dedos: caminhos e desafios do ensino de Musicografia Braille na perspectiva de alunos e professores*. Campinas: [s.n.].
- Bonilha, F. F. G. (2006). *Leitura musical na ponta dos dedos: o ensino da Musicografia Braille. Anais do Congresso da ANPPOM*, Brasília.
- Bonilha, F. F. G. (2007). *Ensino de Musicografia Braille: Um caminho para a educação musical inclusiva. Anais do Congresso da ANPPOM*, São Paulo.
- Bonilha, F. F. G. (2010). *Do toque ao som: O ensino da musicografia braille como um caminho para a educação musical inclusiva.* / Fabiana Fator Gouvêa Bonilha. – Campinas, SP: [s.n.].
- Louro, V. (2012). *Fundamentos da aprendizagem musical da pessoa com deficiência*. São Paulo: Editora Som.
- Natiez, J. (1990). *A Theory of Semiology. In Music and Discourse: Toward a Semiology of Music*. Princeton: Princeton University Press.
- Sloboda, J. (2008). *A mente musical: Psicologia cognitiva da música* (Tradução de Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari). Londrina, EDUEL, 384p.; 23cm.
- Souza (2010). *Diferenças na notação musical em tinta e em Braille: suas implicações na sala de aula. XIII Encontro Regional da Abem - SUL*, Porto Alegre.
- Souza (2014). *Paticularidades da musicografia Braille para o auxílio de novas metodologias*. (Dissertação de Mestrado). Campinas: Unicamp.

Correlatos neurais de processos cognitivos envolvidos na performance de duos de violinistas: Relato de pesquisa em fase de coleta de dados

Patricia Vanzella

pvanzella@yahoo.com

Universidade de Brasília

Universidade Federal do ABC

Joana B. Balardin

jbbalardin@gmail.com

Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein

Rogério A. Furucho

akiramr@hotmail.com

Universidade Federal do ABC

João R. Sato

jrsatobr@gmail.com

Universidade Federal do ABC

Resumo: O objetivo deste trabalho é observar, por meio de NIRS (*Near Infrared Spectroscopy*), os padrões de ativação cerebral em violinistas enquanto tocam em duos. Mais especificamente, pretendemos identificar possíveis correlatos neurais dos processos cognitivos subjacentes à performance em conjunto, especialmente relacionados à sincronização motora entre os instrumentistas e, eventualmente, à emergência de papéis de liderança ou de seguidor. Os participantes são músicos profissionais com no mínimo oito anos ininterruptos de experiência com o violino. Durante o experimento pares de violinistas executam um dos 44 Duos de Béla Bartók usando uma touca com optodos que registram variações nos padrões hemodinâmicos cerebrais dos dois instrumentistas simultaneamente. Essa técnica (NIRS) tem sido indicada como um método não-invasivo especialmente interessante em experimentos ecológicos nos quais se tem por objetivo avaliar os correlatos neurais da realização de tarefas em condições naturais.

Palavras-chave: Performance musical, Empatia, Interação, Sincronização, NIRS

Neural correlates of cognitive processes involved in violin duo performances: report of an ongoing research

Abstract: The aim of this study is to investigate patterns of brain activations in violinists while playing in duos. More specifically, we intend to identify neural correlates of the cognitive processes that underlie performances in musical ensembles, especially with regard to motor synchronization and the possible emergence of roles of leadership and followership. The applied technique, Near Infrared Spectroscopy (NIRS), is a non-invasive method very useful in ecological

experiments in which one has to evaluate the neural correlates of the performance of tasks in naturalistic environments and conditions. Participants are professional violinists with at least eight years of uninterrupted experience. During the experiment, pairs of violinists perform one of the 44 Duos for Violins, written by Béla Bartók, while using a cap with optods that record variations in the brain activations of the two musicians simultaneously.

Keywords: Musical performance, Empathy, Interaction, Synchronization, NIRS

1. Introdução

O comportamento social é característico da condição humana e a música é uma das formas de interação social mais comuns em todas as culturas. Povos das mais diversas regiões do planeta, desde a mais remota antiguidade, sempre apresentaram manifestações musicais em circunstâncias sociais muito semelhantes, independente da cultura de origem (i.e., cantos de guerra e de trabalho, hinos religiosos, cantigas de ninar, etc.). Ao evocar e modular emoções e facilitar a sincronização de movimentos e de estados de ânimo, a música é capaz de favorecer a colaboração entre indivíduos, de propiciar o estabelecimento de vínculos afetivos e de promover a coesão social.

Tocar, cantar ou dançar em conjunto exige cooperação e coordenação. Coordenar o próprio comportamento com o comportamento de um parceiro requer percepção, representação e antecipação da ação tanto de si próprio como do parceiro (Pecenka & Keller, 2011). Pouco se sabe, contudo, sobre os mecanismos de sincronização neural que possibilitam essa coordenação (Osaka, Minamoto, Yaoi, Azuma, Shimada, & Osaka, 2015). Pouco se sabe, tampouco, sobre os mecanismos neurais subjacentes à emergência de um papel de liderança que muitas vezes observa-se em interações sociais (Jiang, Chen, Dai, Shi, Ding, Liu, & Lu, 2015).

Em contexto musical de performance em conjunto, é necessário que haja coordenação entre os membros que integram esse conjunto. Essa coordenação muitas vezes é facilitada por membros do grupo que, de acordo com as demandas intrínsecas ao contexto musical, assumem função de liderança em momentos específicos da obra. O desenvolvimento de técnicas de neuroimagem tem possibilitado a observação da atividade cerebral de maneira não invasiva e tem aprofundado enormemente o entendimento das bases neurais de processos cognitivos subjacentes à interação social (Phan, Wager, Taylor, & Liberzon, 2002; Gallagher & Frith, 2003; Cui, Bryant, & Reiss, 2012), mas são ainda raros e recentes os estudos que buscam identificar os mecanismos envolvidos na dinâmica de

interação entre membros de um conjunto musical (Osaka et al., 2015; Keller, Novembre, & Hove, 2014; Ragert, Schroeder, & Keller, 2013; Sängner, Müller, & Lindenberger, 2013, 2012). Essa raridade pode ser explicada sobretudo pela inexistência, até pouco tempo atrás, de uma tecnologia capaz de registrar padrões de ativação cerebral simultaneamente em vários indivíduos ao realizar uma tarefa em conjunto e de forma naturalística.

Atualmente, a ressonância magnética funcional (RMf) é o método mais utilizado para o estudo da dinâmica cerebral *in vivo*. Entretanto, um número crescente de estudos tem utilizado a técnica de tomografia ótica (i.e. NIRS, do inglês *near-infrared spectroscopy*) para a avaliação funcional do cérebro. Assim como a RMf, o NIRS infere indiretamente a atividade neural pela avaliação da hemodinâmica e oxigenação local na superfície cortical. Essa técnica utiliza receptores e emissores de luz de baixa energia para medir a absorção em tecidos superficiais do cérebro humano. Desta forma, torna-se possível a investigação de alterações locais das concentrações de oxí e desoxi-hemoglobina, em resposta a atividades cerebrais funcionais (Villringer, Planck, Hock, Schleinkofe, & Dimagl, 1993). Em particular, o NIRS oferece algumas vantagens em relação à RMf tais como a possibilidade de avaliação também das mudanças na concentração de hemoglobina não-oxigenada, portabilidade, menor sensibilidade à artefatos de movimento e custo reduzido. Por estas razões, o NIRS tem sido indicado como um método não-invasivo especialmente interessante em experimentos ecológicos, nos quais se tem por objetivo avaliar os correlatos neurais da realização de tarefas naturais (Babiloni, & Astolfi, 2014). Uma outra grande vantagem dessa técnica, especialmente para o caso específico de nosso estudo, é possibilitar o registro simultâneo da atividade cerebral de participantes envolvidos em uma mesma tarefa.

Neste estudo pretendemos identificar, através de NIRS, os possíveis correlatos neurais dos processos cognitivos subjacentes à performance musical em conjunto. Estudamos as interações entre pares de violinistas ao executarem uma obra do repertório erudito ocidental, especialmente no que diz respeito às sincronizações de tempo e à coordenação de entradas, finalizações, respirações, dinâmicas, articulações e fraseado musical. Observamos também, através da análise das avaliações subjetivas dos participantes fornecidas através de questionários e das aquisições realizadas através do NIRS, se a performance em conjunto sugere papéis específicos de liderança e de seguidor.

Achados de estudos recentes tem indicado ativações no córtex frontal inferior enquanto indivíduos realizam tarefas que requerem que interajam de modo a produzir uma mente sincronizada (Osaka et al, 2015; Cui et al., 2012). Outra área

cerebral na qual tem se observado ativação em processos empáticos, tanto de ordem afetiva como cognitiva, é a Junção Temporo-Parietal (Jiang et al., 2015; Overwalle, 2009), especialmente em situações que requerem a previsão de comportamento motor (Ferrari & Rizzolatti, 2015). Jiang et al (2015) mostraram também que é possível prever a emergência de um papel de liderança com base na sincronização neural interpessoal. Em nosso trabalho esperamos, portanto, encontrar ativações em áreas semelhantes às encontradas nos trabalhos acima citados, especialmente no violinista com maior demanda de sincronizar seu comportamento motor com aquele que desempenha papel de liderança ao longo da obra.

2. Método

2.1 Participantes

Para assegurar um grau semelhante de expertise musical e domínio técnico do instrumento, recrutamos para este estudo violinistas com no mínimo oito anos ininterruptos de treinamento formal em seu instrumento e que atuam profissionalmente em orquestras e/ou grupos de câmara. Este trabalho será um relato de casos. Pretendemos coletar dados de quatro duplas de violinistas, a fim de replicar de forma independente os achados individuais de ativação cerebral em cada um dos papéis desempenhados no paradigma experimental.

2.2 Obra musical

A obra musical utilizada nesta pesquisa é o Duo n° 37 (Prelúdio e Canon) dos 44 Duos para violinos do compositor húngaro Béla Bartók (1881-1945). Esses duos, compostos em 1931, são peças curtas baseadas em um repertório de canções e danças populares de várias origens (húngara, romena, sérvia, eslovaca, eslava e até mesmo árabe) às quais Bartók conferiu contornos característicos de uma linguagem musical que lhe é muito particular. O Duo n° 37, selecionado para este estudo, apresenta nível de dificuldade técnica semelhante para ambas as partes (Violino 1 e Violino 2) e uma grande riqueza de elementos expressivos que impõem demandas de coordenação e entrosamento entre os instrumentistas – o que confere à obra características ideais para o estudo de interações empáticas entre membros de um conjunto durante uma performance.

2.3 Procedimento

As sessões de experimento são realizadas por meio do agendamento de duplas de violinistas. Com uma antecedência mínima de uma semana da realização do experimento, enviamos aos voluntários a partitura do Duo n° 37 de Béla Bartók

(Universal Edition) e instruímos cada um deles a estudar ambas as partes (Violino 1 e 2) como se fossem tocá-las em concerto, de forma que no dia do experimento já tenham razoável desenvoltura na execução da obra e não realizem uma leitura a primeira vista da partitura.

No dia do experimento os participantes assinam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, antes da execução da obra, uma touca com optodos é colocada sobre a cabeça de cada um dos integrantes da dupla (detalhes mais abaixo). Esses optodos registram variações nos padrões da atividade cerebral de ambos violinistas, simultaneamente, enquanto executam a obra citada.

Cada sessão de aquisição de dados é subdividida em duas etapas idênticas exceto pelo fato de que os violonistas tem seus papéis invertidos em cada uma das etapas (o violinista que executou a parte Violino 2 na primeira etapa, executa a parte Violino 1 na segunda etapa e vice-versa).

Em ambas as etapas de aquisição de sinais através do NIRS, solicita-se aos instrumentistas, por meio de uma gravação, que toquem, ora individualmente e ora em conjunto, trechos específicos da obra indicados na partitura. A obra foi dividida em quatro trechos, cada um com duração aproximada de 20 segundos. Ao final de cada etapa, solicita-se que os violinistas toquem a obra completa em conjunto. A figura 1 descreve de forma ilustrativa a seqüência de eventos durante a aquisição de sinais referentes às execuções do primeiro trecho da obra. A ordem de execução dos blocos (i.e. violino 1 solo, violino 2 solo, violinos 1 e 2 em conjunto) foi contrabalanceada para cada um dos trechos. Os blocos de execução são intercalados por períodos de pausa de 20 segundos.

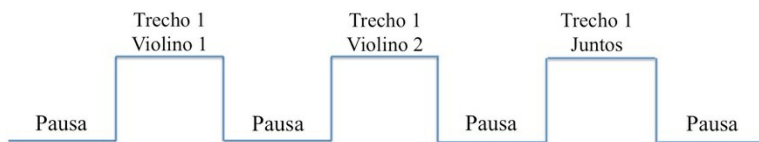


Figura 1. Esquema de apresentação do paradigma experimental para o trecho 1. A ordem de execução dos blocos (i.e. violino 1, violino 2, violinos 1 e 2 juntos) foi contrabalanceada nos trechos 2, 3 e 4 da obra.

Ao final da sessão, os participantes respondem questões sobre dados demográficos, lateralidade, sua experiência durante a aquisição dos sinais através do NIRS e sobre sua formação e experiência musical. Nesse questionário os violinistas também indicam, por meio de escalas Likert, por quanto tempo sentiram-se como líderes ou seguidores e o nível de compreensão entre eles durante a performance em

cada um dos papéis desempenhados, além de indicarem igualmente o nível de satisfação com a performance da dupla.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do ABC.

2.4 Aquisição e análise de dados de fNIRS

Neste estudo, os sinais neurais dos participantes durante a execução conjunta da peça musical são avaliados pela resposta hemodinâmica cerebral aferida pela técnica fNIRS. O equipamento utilizado para coleta simultânea dos dados cerebrais de ambos os músicos é composto por 16 emissores e 16 detectores de luz infra-vermelha (NIRScout, NIRx Medizintechnik GmbH, Alemanha). A absorção de luz pelo cromóforo de hemoglobina oxigenada ou desoxigenada é estimada em dois comprimentos de onda (760nm and 850nm), com uma taxa de amostragem de 3.91Hz.

Os optodos são dispostos na superfície direita do escalpo para cobertura de regiões fronto-parietais (i.e. envolvidas no planejamento e execução do movimento) e temporo-parietais (i.e. envolvidas em processos de empatia e interação social).

A análise dos dados será realizada com o software NIRXlab (Xu, Graber & Barbour, 2014), que proporcionará informações de distribuição topográfica, e análise de fonte das atividades. Os mapas de ativação serão baseados na utilização de um modelo estatístico considerando os períodos de estimulação do paradigma (ex. Violino 1 solo, Violino 2 solo, Violino 1 e 2 em conjunto) e a resposta hemodinâmica esperada em cada condição. Serão comparadas as ativações associadas às mudanças de concentração da oxy-HB e desoxy-HB durante a execução em duo em relação à execução em solo, em cada um dos músicos. Os resultados para cada canal serão submetidos à correção para múltiplas comparações pelo método de Bonferroni ($p < 0.0021$).

2.5 Análise das condições de liderança e de liderado

Embora a obra selecionada para este estudo apresente dificuldades técnicas e interpretativas semelhantes para ambos instrumentistas, alguns aspectos de sua estrutura (divisão em seções distintas com contrastes de caráter, frequentes mudanças de andamento, *accelerandi* e *ritardandi*) sugerem que o instrumentista no papel de Primeiro Violino possa naturalmente assumir um papel de liderança em grande parte da performance. As avaliações subjetivas dos participantes fornecidas através dos questionários permitirá avaliar se o instrumentista efetivamente se sentiu na condição de líder ao desempenhar o papel de Primeiro Violino - ou de liderado ao desempenhar

o papel de Segundo Violino.

Esses dados comportamentais serão posteriormente cotejados com os dados adquiridos pelo NIRS de modo a observar se padrões de ativações cerebrais evidentes e distintos configuram-se nessas duas condições.

3. Resultados esperados

Com base nos achados prévios de neuroimagem funcional que mostram o mapeamento da processos empáticos, especialmente relacionados à previsão de comportamento motor, no córtex temporo-parietal, esperamos uma maior ativação desta região no violinista com maior demanda de sincronizar seu comportamento motor com aquele que desempenha papel de liderança ao longo da obra.

Referências

- Babiloni, F., and Astolfi, L. (2012). Social neuroscience and hyperscanning techniques: past, present and future. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 44:76-93.
- Cui, X., Bryant, D.M., & Reiss, A.L. (2012). NIRS-based hyperscanning reveals increased interpersonal coherence in superior frontal córtex during cooperation. *Neuroimage*, 59, 2430-2437.
- Ferrari, M., and Rizzolatti, G. (2015). *New frontiers in mirror neurons research*. Oxford University Press.
- Gallagher, H.L., & Frith, C.D. (2003). Functional imaging of 'theory of mind'. *Trends in Cognitive Sciences (Regular Ed)*, 7, 77-83. [PubMed: 12584026]
- Jiang, J., Chen, C., Dai, B., Shi, G., Ding, G., Liu, L., & Lu, C. (2015). Leader emergence through interpersonal neural synchronization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (14), 4274-4279.
- Keller, P.E., Novembre, G., Hove, M.J. (2014). Rhythm in joint action: psychological and neurophysiological mechanisms for real-time interpersonal coordination. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 369, 20130394.
- Osaka, N., Minamoto, T., Yaoi, K., Azuma, M., Shimada, Y.M., & Osaka, M. (2015). How two brains make one synchronized mind in the inferior frontal córtex: fNIRS-based hyperscanning during cooperative singing. *Frontiers in Psychology*, 6, 1811. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01811.
- Overwalle, V. (2009). Social cognition and the brain: a meta-analysis. *Human Brain Mapping*, 30(3), 829-58. doi: 10.1002/hbm.20547.
- Pecenká, N., & Keller, P.E. (2011). The role of temporal prediction abilities in interpersonal sensorymotor synchronization. *Experimental Brain Research*, 211, 505-515.
- Phan, K.L., Wager, T., Taylor, S.F., & Liberzon, I. (2002). Functional neuroanatomy of

- emotion: a meta-analysis of emotion activation studies in PET and fMRI. *Neuroimage*, 16, 331-348.
- Ragert, M., Schroeder, T., & Keller, P. (2013). Knowing too little or too much: the effects of familiarity with a co-performer's part on interpersonal coordination in musical ensembles. *Frontiers in Psychology*, 4, 368.
- Sänger, J., Müller, V., & Lindenberger, U. (2013). Directionality in hyperbrain networks discriminates between leaders and followers in guitar duets. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 234.
- Sänger, J., Müller, V., & Lindenberger, U. (2012). Intra- and interbrain synchronization and network properties when playing guitar in duets. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 312.
- Villringer, A., Planck, J., Hock, C., Schleinkofer, L., & Dimagl, U. (1993). Near infrared spectroscopy (NIRS): a new tool to study hemodynamic changes during activation of brain function in human adults. *Neuroscience letters*, v. 154, n. 1, p. 101-104.
- Xu, Y., Graber, H.L., Barbour, R.L. (2014). nirsLAB: a computing environment for fNIRS neuroimaging data analysis. *Biomedical Optics*, p. BM3A.1

Modelos computacionais para a musicografia Braille

Fabiana Bonilha

fabonilha01@gmail.com

Vilson Zattera

vilson.zattera@gmail.com

José Eduardo Fornari

tutifornari@gmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: A notação musical convencional é um obstáculo para o acesso do músico cego à estrutura da composição musical. Apesar da existência de uma notação musical em Braille (denominada Musicografia Braille) ainda são poucas as partituras transcritas para este código. O presente projeto sistematiza as fases do processo de transcrição de partituras e lança as bases teóricas para o futuro desenvolvimento de modelos computacionais voltados à transcrição automática para a notação Braille. Tais modelos devem ser, tanto quanto possível, desenvolvidos na perspectiva do Desenho Universal, isto é, permitindo o uso por parte de todas as pessoas, com ou sem deficiência. Neste sentido, por meio da interface com *software* e *hardware* de tecnologia assistiva, tenciona-se que as próprias pessoas cegas tenham autonomia para transcrever partituras utilizando estes modelos, com a mínima intervenção de pessoas videntes (com visão normal). Os resultados deste estudo conduzem à necessidade de um futuro levantamento de requisitos que subsidiem o desenvolvimento de *softwares* os quais permitam a transcrição de partituras do formato convencional para o Braille. Com isto, busca-se fomentar os estudos de cognição e psicologia musical com/em/por músicos cegos, dado que o referencial perceptivo utilizado por eles, para ler partituras, se diferencia substancialmente daquele utilizado pelos videntes, devido ao fato de que o sistema braille é tátil e linear.

Palavras-chave: Modelo computacional, Processos perceptivos, Musicoterapia, Performance musical, Musicografia Braille, Educação musical inclusiva

Computer models for Braille musicography

Abstract: The traditional musical notation still is an obstacle for the access of the blind musician to musical composition. Despite the existence of a musical notation in Braille Musicography there are a small percentage of scores so far translated into this particular form of notation. This project aims to lay the theoretical foundation for the future research of assistive computer technologies, specifically aimed to the automatic transcription of conventional sheet music in Braille notation. It's here intended to enable the future requirements that will support the development of softwares that handles the transcription of music into Braille. This study considers the challenges of each stage of transcription, including: scanning the score, converting it to a text format, and then converting it to Braille Musicography, to be

accessed through tactile and auditory reading specially made for blind users. This study intends to lay the theoretical foundation for the further development of perceptual and cognitive research with blind musicians, since its further results will contribute for the access of people with visual impairment to music, its performance, education and sociocultural reaches.

Keywords: Computational model, Music therapy, Music performance, Braille musicography, Inclusive music education

1. Introdução

Segundo o último censo, realizado em 2010, aproximadamente 45 milhões de brasileiros possuem algum tipo de deficiência, e, entre estes, estima-se que 6,5 milhões possuem deficiência visual (baixa visão ou cegueira). Atualmente, ainda existem obstáculos para esta população ter acesso à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer e à cultura, instâncias que também permeiam o acesso à atividade musical. O presente trabalho introduz uma discussão acerca do levantamento de requisitos visando ao desenvolvimento de soluções tecnológicas que contribuam para o uso e para a disseminação da leitura e escrita musical em Braille. Nessa perspectiva, este trabalho tem como alvo de estudo o processo de transcrição de partituras para pessoas com deficiência visual, abordando especificamente as tecnologias que lhes permitem o acesso à obras musicais, assegurando-lhes o direito à uma Educação Musical de qualidade e uma atuação profissional como músicos, equiparada à atuação das pessoas videntes (com visão normal). Este estudo apresenta uma proposta de método computacional de transcrição computacional para Musicografia Braille. São aqui apresentadas as cinco etapas que compõem esta metodologia, incluindo: a digitalização da partitura, a conversão desta para um formato de texto, a conversão em Braille, a leitura tátil (e auditiva), a revisão da obra e sua impressão. Deste modo, o trabalho aqui apresentado pretende trazer subsídios que apontem para o desenvolvimento de um projeto de cunho social e artístico, almejando assim que os seus resultados futuros contribuam para a pesquisa de cognição musical e neurociência, sobre os processos de neuroplasticidade que ocorrem no músico cego, quando este lê ou escreve uma partitura musical.

2. Musicografia Braille

A notação musical por meio da qual pessoas cegas leem e escrevem partituras é denominada Musicografia Braille. Ela consiste em uma das aplicações do sistema de leitura e escrita concebido por Louis Braille, em 1825. Nesta notação, todos os elementos de uma partitura são escritos linearmente, fazendo-se uso de

uma sequência de caracteres. Os 63 caracteres que compõem o sistema Braille são utilizados isoladamente ou combinados entre si para representar todos os símbolos musicais. Uma vez que não se usam parâmetros verticais tal como na escrita convencional (em que se representam as notas em pentagramas) são utilizados sinais referentes aos intervalos harmônicos (quando se escrevem acordes) e sinais de separação entre vozes (quando se escrevem trechos polifônicos). Esta linearidade do sistema, somada ao fato de que a leitura se realiza de forma tátil, acarreta uma singularidade nos processos cognitivos envolvidos na leitura de partituras por pessoas cegas. Diante de uma partitura, elas necessitam ler cada trecho com o uso das mãos e memorizar separadamente cada parte antes de executá-las ao instrumento, não sendo possível a realização da leitura concomitante à execução. As normas concernentes à notação musical em Braille fazem parte do Novo Manual Internacional de Musicografia Braille. Nessas normas, busca-se abranger grafias encontradas em diferentes estilos composicionais, assim como contemplar as singularidades de uso do Braille em diferentes países. O desafio inerente à produção de uma partitura em Braille reside na sua transcrição, ou seja, na possibilidade de vertê-la do formato convencional (impresso ou digitalizado) para o Braille. No referido Manual, destaca-se que as normas nele estabelecidas têm como propósito a compatibilização da partitura em Braille com a sua correspondente versão em código convencional, de modo que a primeira seja, tanto quanto possível, fiel à original. A diferença qualitativa entre a representação convencional e a em Braille acarreta no aumento desta complexidade. Na partitura convencional, as informações musicais são representadas em um espaço bidimensional, enquanto que na partitura em Braille, as informações são representadas linearmente, por meio de uma sequência de caracteres. A figura 1 apresenta um fragmento musical escrito em notação convencional (acima) e em notação Braille (abaixo).

454

Devido à complexidade do processo de transcrição manual da notação convencional para o Braille, existe uma escassez de quantidade e variedade de partituras em Braille. Desse modo os músicos cegos acabam tendo pouca autonomia em relação à escolha do repertório que tencionam estudar. Em geral, o grau de escolha se limita àquelas obras já disponíveis, o que restringe as pessoas cegas na atuação como instrumentistas ou mesmo como educadores. Pressupõe-se que algumas ferramentas tecnológicas possam minimizar essa barreira e atuar como meio em prol do acesso por parte destes indivíduos. Além disso, preconiza-se a necessidade de haver espaços de formação voltados ao ensino da musicografia braille. Conforme ressalta Berteveli (2010), faz-se necessário impulsionar a

formação de educadores e de músicos cegos quanto à alfabetização musical em braille, assim como é preciso ampliar a produção de material transcrito para este público.



Figura 1: Trecho musical apresentado em escrita convencional (acima) e o mesmo trecho emparelhado, escrito em Braille (abaixo)

3. Tecnologia assistiva aplicada à Música

É fato que o avanço da tecnologia eletrônica (e conseqüentemente, digital e computacional) promoveu o surgimento de novos recursos que provêm maior funcionalidade à vida humana. Tal fato ocorre também na música, o que tem afetado significativamente a realidade das pessoas com deficiência visual, como se revela nas pesquisas desenvolvidas por

Penteado et al. (2015). Estes avanços tecnológicos tem propiciado o crescimento substancial do número de pesquisas relacionadas à Tecnologia Assistiva (Santos, 2015). Esta é definida como uma "área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetiva promover a funcionalidade, relacionada à atividade e a participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou com mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social" (ATA VII - Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) - Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) - Secretaria Especial dos Direitos Humanos - Presidência da República, 2007)."

Dada à interdisciplinaridade dessa área de conhecimento, evidencia-se a variedade de recursos que potencialmente possam ser desenvolvidos, de acordo com a demanda específica a que eles se prestam a atender. Tais recursos favorecem a inclusão e o acesso de pessoas com deficiência a múltiplos setores da vida humana,

inclusive às artes e à cultura e, particularmente, à instrução e à *performance* musical. Os recursos voltados à produção de partituras para uso de pessoas com deficiência visual podem ser considerados como ferramentas de tecnologia assistiva, na medida em que promovem a autonomia desse setor da população. No entanto, observa-se uma carência de desenvolvimentos tecnológicos voltadas especificamente para a Musicografia Braille, que automatizem sua transcrição e possibilitem a autonomia de seus usuários. Giestera (2006) propôs uma análise descritiva de alguns *software* voltados à edição e à reprodução de partituras em Braille. A existência desses programas revela que há uma demanda concreta dos usuários que buscam por ferramentas relacionadas à transcrição musical. Por outro lado, a análise realizada pelo autor demonstra que há diferenças entre as qualidades e as limitações de cada programa. Embora todos eles sejam relativos à transcrição de partituras, cada um se revela mais eficiente em uma determinada aplicação e mais limitado em outra. Na análise realizada por Giestera (2006), o software *MusiBraille*¹ é descrito como um programa voltado a facilitar o aprendizado de pessoas cegas à musicografia Braille. Suas funcionalidades, portanto, possuem natureza pedagógica, relacionadas à interação com o professor, a exercícios de ditado e de memorização, entre outras. O programa não comporta a transcrição de trechos mais complexos, como, por exemplo, trechos polifônicos, em contraponto ou contendo acordes, mas apenas de linhas melódicas e rítmicas. Já o *Braille Music Editor*, outro *software* mencionado pelo autor (Giestera, 2006), é voltado à transcrição de partituras, e por isso se centra em atender, tanto quanto possível, toda a normatização presente no *Novo Manual Internacional de Musicografia Braille*. O uso deste *software* pressupõe que o usuário já possua o domínio dessas normas, e, por isso, não traz funcionalidades pedagógicas. Os *softwares* descritos, na análise complementar realizada no presente estudo, também variam em termos dos formatos ou das extensões nos quais as partituras são exportadas ou importadas. Da mesma forma, eles variam quanto ao modo como as informações são inseridas, sendo que, alguns *softwares* oferecem a possibilidade de que o usuário escreva no teclado do computador tal como em um teclado da máquina Perkins (máquina utilizada para escrita de conteúdos em Braille.). Em consonância com o estudo mencionado acima, pretende-se aqui evidenciar, por meio do contato com estes softwares, a complementaridade entre eles, faltando, entretanto, a concepção de um modelo que otimize integralmente as fases de transcrição das partituras. Têm-se também evidências acerca da escassez de *software* livres, considerando-se os quatro graus de liberdade que os definem como tal, a

¹ <http://musiBraille.software.informer.com>

saber: a liberdade de executar o programa com qualquer propósito; a liberdade de estudar o funcionamento do programa e de realizar adequações conforme seja necessário, por meio do acesso ao código-fonte; a liberdade de redistribuir cópias do programa; e a liberdade de aperfeiçoar o programa e de compartilhar esse aperfeiçoamento com uma comunidade que o desenvolve e dele se beneficia.

4. Do toque ao tocar

Os estudos realizados por Bonilha (2006) e Bonilha (2010) investigaram, respectivamente, as percepções de alunos e professores sobre a realidade referente ao ensino da musicografia Braille, bem como as características dos processos de transcrição de partituras. Esses estudos foram motivados pela própria experiência da autora principal deste trabalho, que é musicista com deficiência visual total e congênita, e assim vivenciou o aprendizado da leitura e escrita musical em Braille, deparando-se com a dificuldade de obtenção de partituras, desde o início de seus estudos até sua permanência na Graduação em Música. Com base em sua experiência pessoal e acadêmica, construiu-se um referencial teórico pelo qual foram sistematizadas as fases do processo de transcrição de partituras, as quais podem ser validadas por diferentes atores envolvidos com a questão, tais como: usuários, educadores musicais, centros de pesquisa e instituições de produção de material. A partir destes subsídios, pôde-se, por um lado, identificar a existência de programas voltados à transcrição de partituras, e, por outro lado, constatar as lacunas que estes ainda apresentam, a saber: a falta de acessibilidade e usabilidade que permitam a autonomia na utilização destes programas por usuários cegos, a ausência de integração e otimização das diferentes etapas de transcrição de uma partitura, a ausência de softwares livres e nacionais voltados à musicografia braille. Assim sendo, o presente trabalho conduz à necessidade de se realizar o levantamento de requisitos que subsidiem o desenvolvimento de um *software* livre, capaz de converter, tão autônoma e automaticamente quanto possível, uma partitura em tinta para seu correspondente conteúdo em Braille. Tais requisitos implicam na identificação do estado da arte relativo às tecnologias e aos procedimentos já existentes, voltados à transcrição de partituras em Braille, mediante o reconhecimento das características e das funcionalidades dos *softwares* já disponíveis, compatibilizando-as com as demandas dos usuários e com a norma vigente acerca da musicografia Braille. Para tanto, será necessário investigar a *interface* entre os *software* de transcrição de partituras e os dispositivos (*hardware*) voltados ao uso do Braille, especificamente a linha Braille²

² https://en.wikipedia.org/wiki/Refreshable_braille_display

e a impressora Braille³. Uma linha Braille é um display pelo qual o usuário pode ler em Braille, com o uso do tato, o conteúdo exibido na tela do computador. Uma impressora Braille é uma máquina que permite a impressão de conteúdos neste sistema de leitura e escrita, por meio de pontos em relevo. Por fim, serão especificados os requisitos de software voltados à transcrição de partituras em Braille, com a respectiva interface entre eles e os dispositivos periféricos. Esta interface propicia a autonomia das próprias pessoas com deficiência visual quanto ao uso destes softwares. Pressupõe-se que elas mesmas possam transcrever e editar partituras, contando com a mínima intervenção de pessoas videntes neste processo. Dada a amplitude de utilização deste software, considera-se pertinente que ele seja desenvolvido na perspectiva do Desenho Universal, que trata da concepção de objectos, equipamentos, estruturas do meio físico e softwares, destinados a serem utilizados por todos (com ou sem deficiência), sem recorrer à adaptações ou especializações, objectivando assim simplificar a vida de todos os usuários, de quaisquer estaturas, faixas etárias, gênero, ou capacidades, tornando tais produtos utilizáveis pelo maior número de indivíduos possível, que tenham custo baixo ou zero, de modo que todas as pessoas (não somente aquelas possuidoras de necessidades especiais) possam integrar-se melhor, contribuindo assim para tornar a sociedade mais inclusiva.

5. Metodologia proposta

Este trabalho lança as bases para o projeto onde serão levantados requisitos para o desenvolvimento de um software aplicável à transcrição de partituras em Braille. Tem-se como subsídio as fases de transcrição de material em Braille, propostas nas "normas técnicas de produção de textos em Braille", que se adequam também à especificidade da musicografia, tal como é representado na figura a seguir, o fluxograma proposto por Bonilha (2010).

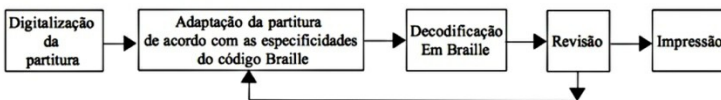


Figura 2: Diagrama com as cinco fases de transcrição da notação musical tradicional em Braille

A partir de exemplos musicais extraídos do repertório erudito para piano, o processo de transcrição será analisado, em conformidade com o Novo Manual Internacional de Musicografia Braille (Secretaria de Educação Especial, 2004). Na

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Braille_embosser

análise desse processo, serão também consideradas as formas como o software interage com os dispositivos necessários à sua operação, a saber: scanner, linha Braille e impressora Braille. Um scanner também será utilizado, como um equipamento por meio do qual se pode digitalizar a informação impressa, coletando os dados dos caracteres (através de um algoritmo OCR⁴) representando a informação escrita em papel como arquivo digital.

Além da interação com esses dispositivos, será considerada a interface destes programas com os software Leitores de tela⁵. Estes são programas que, por meio de um sintetizador de voz, transmitem verbalmente as informações da tela do computador. Serão abordados os leitores mais comumente utilizados pelas pessoas cegas, particularmente o NVDA⁶, o qual é gratuito e pode ser livremente baixado e modificado pelo usuário.

5. Contribuições esperadas e desenvolvimentos futuros

Este trabalho apresenta um projeto de desenvolvimento de um modelo computacional para a transcrição automática de partituras em Braille. Com isto pretende-se contribuir para a inclusão social e educacional de pessoas com deficiência visual, abrindo-lhes oportunidades de formação e de atuação profissional. A automação da produção de partituras em Braille, por meio do aprimoramento das tecnologias voltadas a este fim, acarretará num aumento do acervo de partituras disponíveis em Braille e possibilitará uma maior inserção das pessoas com deficiência visual no campo da música. A proposta aqui apresentada é aderente aos princípios da Educação Inclusiva, uma vez que assegura o direito de acesso à leitura musical por pessoas cegas, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas. Some-se a isto o fato de que, sobretudo no Brasil, há poucas instituições dedicadas à produção de partituras em Braille, de forma que a demanda por essas publicações permanece desatendida. O aprofundamento das pesquisas nesta área favorecerá o incremento do acervo de partituras em Braille, o que viabilizará futuros estudos a respeito dos processos neurais de adaptação (neuroplasticidade) que naturalmente ocorrem em pessoas com deficiência visual, bem como os processos cognitivos e perceptuais do músico cego, quando este analisa, identifica, memoriza e compõe música. Além disso, este projeto, ao ser desenvolvido, pretende fomentar a interlocução com instituições de outras linhas de pesquisa, com as quais se possam

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Optical_character_recognition

⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Screen_reader

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/NonVisual_Desktop_Access

realizar futuras cooperações acadêmicas e artísticas.

Referências

- Berteveli, Isabel C.D. Musicografia Braille: a partitura musical em braille como recurso na educação musical de cegos. *VII Simpósio de Educação Musical Especial*, I Encontro de Musicografia Braille, São Paulo: Instituto de Artes / UNESP, 2010. (CD Room).
- Bonilha, Fabiana F. G. (2006). *Leitura musical na ponta dos dedos: caminhos e desafios do ensino de musicografia Braille na perspectiva de alunos e professores*. 2006. 226f. (Dissertação de Mestrado em Música)-Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas.
- Bonilha, Fabiana F. G. (2010). *Do toque ao som: o ensino da musicografia Braille como um caminho para a educação musical inclusiva*. Campinas em 2010. (Tese de Doutorado em Música)-Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Comitê de Ajudas Técnicas. Corde/SEDH/PR, 2007.
- Galvão Filho, T. A. (2009). A tecnologia assistiva: De que se trata? In: G. J. C. Machado, M. N. Sobral, (Orgs.), *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade* (pp. 207-235). Porto Alegre: Redes Editora.
- Giesteira, Adriano. (2012). Recursos tecnológicos aplicados a lectura y transcripción musical em Braille. *Revista Electrónica de Leeme* (Lista Electrónica Europea de Música em la Educación), Universidad Autónoma de Barcelona, n.30, p.43-59, dezembro.
- Penteado, A. F., Zattera, V., & Fornari, J. (2015). A low cost computing interface to speed up Braille music notation. *Simpósio Brasileiro de Computação Musical*, 15., 2015, Music Paper, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.
- Santos, A. H., Zattera, V., Fornari, J., & Mendes, A. (2015). Caminhos computacionais para a acessibilidade e a educação musical do deficiente visual. *Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música*, 25. Vitória, Espírito Santo. ISSN 1983 – 5973.
- Secretaria de Educação Especial. (2004). *Novo manual internacional de musicografia Braille*. Ministério da Educação, Brasília. 310p.
- Secretaria Especial de Direitos Humanos. (2008). *Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência*. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência.
- Zattera, V., & Fornari, J. (2015). On the study of accessibility and interactivity for the visually impaired computer musician. *Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais*, 11.n, 2015, Pirenópolis, GO.

O desenvolvimento da leitura rítmica à primeira vista a partir do método O Passo

Luiz Carlos Martins Loyola Filho

luiz@opasso.com.br

Universidade Federal do Paraná

Resumo: Músicos exibem diferentes níveis de leitura musical, e isto se torna mais evidente quando esta é realizada à primeira vista. Referências indicam forte relação entre a leitura musical e as habilidades rítmicas, sendo a habilidade de leitura rítmica o principal preditor de desempenho nesta tarefa. O método O Passo introduz conceitos e ferramentas na educação musical, e dentre essas ferramentas destaca-se a Partitura d'O Passo, cujo objetivo é introduzir processos decodificação da partitura tradicional. O objetivo desta pesquisa é investigar o desenvolvimento da leitura rítmica à primeira vista mediada pelo método O Passo, observando também a motivação dos indivíduos neste processo. Neste texto são apresentados resultados parciais da pesquisa realizada. Os dados coletados indicaram margens de acerto de 40% para o pré-teste, e de 90% para o pós-teste. Por meio de questionários no início e fim da pesquisa, pôde observar-se que o método O Passo contribuiu para a motivação das participantes em tarefas de leitura rítmica bem como para sua formação como professores de música.

Palavras-chave: Leitura à primeira vista, Movimento, Percepção musical, O Passo, Motivação

Rhythm sight-reading development based on O Passo method

Abstract: Musicians exhibit different levels of music reading, and it becomes more evident when this reading is made at first-sight. References indicates a strong relationship between music reading and rhythm skills, and the main predictor of performance is the rhythm reading ability. The O Passo method introduces concepts and tools to music education, and there is a highlight in this article for “Partitura d'O Passo”, which aims to decode the regular musical score. This research aims to investigate the rhythm sight-reading development based on O Passo method, observing the participant's motivation on this process too. The collected data indicated scores of 40% for the pre-test, and 90% for the post-test. Using questionnaires at the beginning and ending of the research, was possible to observe that O Passo method contributed for participant's motivation for rhythm reading tasks as well for their careers as music teachers.

Keywords: Sight-reading, Movement, Music perception, O Passo, Motivation

Segundo Marino e Ramos (2003), a leitura e a escrita musicais são essenciais para a compreensão musical, e de acordo com Ciavatta (2009), a capacidade de representar ideias musicais por meio de notações é uma ferramenta para a independência musical. Considerando estes aspectos percebi uma necessidade de

valorização da leitura musical.

Para Sloboda (2008), os músicos dispõem de diferentes níveis de leitura musical, e a tarefa que mais fortemente evidencia essas diferenças é a leitura à primeira vista (LPV), que é um caso mais “limpo” e simples de leitura, na qual a execução não está “contaminada” com o conhecimento de longo-prazo da peça musical em questão. Por este motivo, tem-se o foco da pesquisa na leitura à primeira vista.

Hodges (1992) afirma que as relações entre a leitura musical e a leitura rítmica proporcionaram as únicas correlações com coeficientes altos o bastante para indicarem a habilidade de leitura rítmica como um fator de previsão do desempenho na LPV. Segundo Shehan (1987), embora em muitos instrumentos a produção de alturas seja possível sem necessidade de internalização dessas alturas, a leitura rítmica necessita de codificação auditiva. De acordo com Bebeau (1982), a leitura rítmica é uma habilidade difícil de ser adquirida, e uma das razões para esta dificuldade é que os métodos tradicionais exigem a aquisição de conceitos matemáticos anteriores a sua utilização e que, se o indivíduo não se concentra fortemente em manter a pulsação, ele pode ser tentado a meramente aproximar o valor de duração representado nos símbolos. Considerando estas afirmações, justifico o foco da pesquisa para a leitura rítmica.

Lehmann e McArthur (2002), indicam as seguintes estratégias para o desenvolvimento da leitura rítmica: 1) Tocar o ritmo batendo palmas (ou com outras formas de movimentos corporais rítmicos); 2) Escrever contagens na partitura; 3) Desenhar linhas verticais, que indicam o alinhamento das notas; 4) Praticar a leitura auxiliada por um metrônomo ou um dispositivo que possua um playback MIDI como um sequenciador; 5) Tocar em uma situação de acompanhamento ou prática de conjunto com *performers* reais. Considerando estes aspectos foi possível estabelecer associações com o método O Passo, que será abordado no próximo tópico, justificando também a utilização do método para os objetivos da pesquisa.

462

Em minha experiência como estudante de música, sempre tive dificuldades de resolver tarefas de leitura musical, pois minha fonte primária de informações musicais sempre foi a escuta prévia de tais informações (*input* auditivo), ao invés da partitura em si (*input* visual). Minha motivação para esta atividade sempre foi fraca, apesar de concordar com a importância da atividade. Na minha experiência com o método O Passo, consegui realizar leituras rítmicas à primeira vista com maior facilidade, o que me motivou neste sentido. Por estes motivos justifica-se a perspectiva da motivação nos objetivos desta pesquisa.

Ao considerar todos os aspectos apontados anteriormente, o objetivo desta pesquisa consiste em investigar o desenvolvimento da leitura rítmica à primeira vista mediada pelo método O Passo, observando também a motivação dos indivíduos neste processo. Primeiramente apresento uma breve revisão sobre o método O Passo e, em seguida, sobre motivação para a prática musical. Por fim, são apresentados os resultados parciais desta pesquisa.

O Passo

Segundo Ciavatta (2009), criador do método, O Passo introduziu para a educação musical, conceitos, como posição e espaço musical, e ferramentas, como o andar que dá nome ao método, notações orais, corporais e a Partitura d'O Passo. O autor afirma que todo músico utiliza algum tipo de notação musical, e estas se classificam em: orais, corporais e gráficas.

No método O Passo, são propostas notações específicas de cada tipo mencionado acima, e, relacionadas a isso, outras características específicas do método são: 1) Trabalhar sistematicamente e simultaneamente com as notações orais, corporais e gráficas; 2) Utilizar vogais e números em sua notação gráfica, portanto, n'O Passo, "saber falar" (notação oral) um ritmo significa necessariamente "saber escrevê-lo" (notação gráfica); 3) Trabalhar de forma sistematizada com notações corporais.

Partitura d'O Passo	Partitura Tradicional
(1) (2) 3 4	= ♯ ♯ ♯ ♯
(1) (2) e 3 e 4	= ♯ ♯ ♯ ♯
(1) i i(2) i e 3 e 4 i i	= ♯ ♯ ♯ ♯

Figura 1 – Comparação de Partituras (o autor)

N'O Passo, de acordo com Ciavatta, o "andar" é uma forma específica de regência com os pés, que é um tipo de notação corporal. Sobre as outras formas de notação (oral e gráfica), segundo Ciavatta (2009, p. 77), "por utilizar vogais e números em sua notação gráfica, n'O Passo, 'saber falar' um ritmo significa necessariamente 'saber escrevê-lo'", o que nos leva à Partitura d'O Passo. Sobre a Partitura d'O Passo, Ciavatta afirma que esta possui basicamente a mesma estrutura da partitura

tradicional, mas que seu objetivo principal é o de introduzir processos de decodificação desta última, o que pretende diminuir o nível de dificuldade da tarefa de sua leitura. Por meio de números e vogais, a Partitura d'O Passo expressa graficamente sensações corporais associadas a ideias musicais. A figura 1 apresenta um exemplo de uma relação entre a Partitura d'O Passo e a partitura tradicional.

Motivação para a aprendizagem musical

De acordo com Bzuneck (2009) a motivação do aluno talvez seja a principal determinante do êxito e da qualidade da aprendizagem. Segundo o autor, reconhece-se que a motivação é uma variável complexa e multifacetada, e que não pode ser ensinada ou treinada, como se fosse uma habilidade ou conhecimento. Ainda segundo o autor, a motivação influencia e é influenciada pelos resultados da aprendizagem.

Araújo (2015) afirma que a motivação é fundamental para quem vivencia a experiência musical e que é um elemento que garante a qualidade do envolvimento do indivíduo nesse processo. De acordo com McPherson e O'Neill (2002), teorias recentes veem a motivação como parte integral do aprendizado musical, e os objetivos dos estudos nesta área são os de entender como e porque indivíduos: desenvolvem desejo de buscar o estudo da música; valorizam este aprendizado; variam o grau de persistência e de intensidade nesse estudo; avaliam e atribuem sucesso e fracasso em diferentes contextos. Ainda segundo a autora, algumas teorias que podem auxiliar professores, músicos e estudantes na compreensão dos processos motivacionais para aprendizagem musical: Teoria da Autodeterminação (Deci e Ryan), Crenças de Autoeficácia (Teoria Social Cognitiva, Albert Bandura), Teoria do Fluxo (Csikszentmihalyi).

Apresentação e análise dos dados

As participantes foram selecionadas de uma turma da disciplina de Percussão da última etapa de um curso de formação de professores de Música em nível superior, de uma instituição de ensino superior da cidade de Curitiba-PR, e que não possuíam conhecimento prévio do método O Passo. Do total de 12 alunas, 10 responderam ao questionário inicial, 10 participaram do pré-teste e pós-teste, e 12 responderam ao questionário final. Entre o pré-teste e pós teste as participantes realizaram atividades com o método O Passo, focadas para o ritmo e leitura rítmica.

Questionários inicial e final

Sobre o conhecimento de leitura de notas e/ou ritmos, metade das

participantes (5) respondeu que possuem esta habilidade e a outra metade afirmou que “mais ou menos”. Do total de 10 participantes, nove afirmaram que dominam a leitura de alturas e seis a leitura de ritmos. Segundo Shehan (1987), estes dados, indicam que a maioria dos participantes dominava somente a parte da leitura que não necessita de codificação auditiva. As quatro participantes que afirmaram dominar apenas a leitura de alturas podem não ter um bom desempenho em uma tarefa de leitura à primeira vista, bem como em uma de leitura rítmica à primeira vista (objetivo primário desta pesquisa).

Em outra questão notou-se, por meio das respostas, que os participantes percebem a importância e necessidade da leitura musical, seja para a aprendizagem de um instrumento ou de canto, para a formação do professor, cumprimento curricular, acesso a repertórios, etc. Estes dados indicam, de acordo com Deci e Ryan (como citados em Araújo, 2015) que os participantes possuem motivações extrínsecas para a leitura musical, e que estas se diferem qualitativamente por suas regulações, podendo ser classificadas entre externas—obter recompensa ou evitar punição (recompensa de tornar-se professor, cumprir um currículo, etc.), e identificada—concordância com a importância da atividade (acesso à repertório, para o professor compreender e ensinar música, etc.).

No questionário final, a primeira questão foi sobre a experiência com o método O Passo durante o curso. As participantes afirmaram que o método O Passo facilitou o aprendizado de ritmo e leitura rítmica, e consideraram o método um elemento motivador neste processo. Este fato pode ser explicado pela observação da preparação para o pós-teste, no qual, metas claras e focalizadas, ajudou as participantes a seguirem para uma etapa de concentração e, conseqüentemente a aprendizagem.

Com as metas claras sobre o que aprender, sobre ritmo e leitura rítmica e as ferramentas e conceitos do método O Passo, as participantes julgaram-se capazes de realizar as tarefas. Estes resultados, portanto, indicam que as experiências pessoais de êxito, bem como as experiências vicárias vivenciadas durante as aulas em grupo, propiciaram motivação e também o aumento das crenças de autoeficácia.

Em outra questão os participantes afirmaram que utilizariam O Passo como ferramenta para o aprendizado da leitura rítmica. A eficácia do método pode ser justificada também pelo cumprimento das estratégias indicadas por Lehmann e McArthur (2002) para o desenvolvimento da leitura rítmica.

Pré-teste e pós-teste

Seguem abaixo, em forma de tabela, os dados referentes ao desempenho dos

participantes no pré-teste e pós-teste. Utilizou-se um “ok” para os compassos certos, “x” para os errados, e “ne” para os que não foram executados. Foram dadas instruções aos participantes antes de cada teste. Assim, os resultados obtidos com todas as participantes foram agrupados e sintetizados nas tabelas 1, 2, 3 e 4.

Tabela 1 – Avaliação Pré-Teste.

Pré-teste	F1			F2			F3					
P.	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
pre.1	x	x	x	x	ok	ok	ok	ok	ok	x	x	x
pre.2	ok	ok	ok	ok	x	x	x	x	x	x	x	x
pre.3	ok	ok	ok	ok	x	x	x	x	x	x	x	x
pre.4	ok	ok	ok	ok	x	ok	ok	ok	ok	x	x	x
pre.5	ok	ok	ok	ok	x	x	x	x	x	x	x	x
pre.6	x	x	x	x	x	x	x	x	ne	ne	ne	ne
pre.7	ok	ok	ok	ok	x	x	x	x	ne	ne	ne	ne
pre.8	ok	x	ok	ok	x	x	x	x	ne	ne	ne	ne
pre.9	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	x	ok	x	x	x
pre.10	ok	ok	ok	ok	x	ok	ok	ok	ok	x	x	x

*P=Participante; F=Folha

Tabela 2 – Margem de acerto do Pré-teste

Pré-Teste	Acertos	Margem
Folha 1	31/40	77,5%
Folha 2	13/40	32,5%
Folha 3	4/40	10%
Total	48/120	40%

Nota-se por meio das tabelas 1 e 2 que o melhor desempenho das participantes no pré-teste foi na Folha 1 (margem de acerto de 77,5%), que contém apenas semínimas e suas respectivas pausas. Na Folha 2, que contém semínimas e colcheias (porém sem pausas de colcheia), o desempenho caiu para 32,5% e na Folha 3, que inclui as pausas de colcheias, a margem de acerto cai para 10%.

466

O fato de que o desempenho das participantes é inversamente proporcional ao aumento da dificuldade das tarefas, e a diferença acentuada entre o desempenho nas diferentes folhas são indícios de que, de acordo com a teoria do fluxo, o nível de dificuldade das tarefas, ao menos nas Folhas 2 e 3 não estava equilibrado com o nível de habilidade que as participantes dispunham para realizá-las. Esta dificuldade, que explica o baixo desempenho ao incluir as colcheias e posteriormente suas pausas, pode ser associada ao fato de que, segundo Ciavatta (2009) simplesmente tocar no tempo é inegavelmente mais fácil do que tocar no contratempo, e que a familiaridade com os

códigos contidos na Folha 2 e na Folha 3 era consideravelmente menor do que a familiaridade com os códigos contidos na Folha 1.

Tal diminuição de desempenho, segundo Bebeau (1983), pode também ser associada ao fato de que a leitura rítmica é uma habilidade difícil de ser adquirida, e a experiência dos participantes em leitura musical pode ter ocorrido por meio de métodos tradicionais que exigem a aquisição de conceitos matemáticos anteriores a sua utilização, demandando concentração e considerável quantidade de processamento cognitivo. Desta maneira, conforme adverte a autora, as participantes desta pesquisa podem ter sido tentadas a meramente aproximar o valor de duração representado nos símbolos. As tabelas 3 e 4 apresentam os dados do pós-teste.

Tabela 3 – Avaliação Pós-Teste.

Pós-teste	F1		F2		F3							
P.	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4
pos.1	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	x
pos.2	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	x
pos.3	ok	ok	ok	ok	x	x	ok	ok	ne	ne	ne	ne
pos.4	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	x	ok	ok	x	ok
pos.5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
pos.6	ok	x	x	x	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	x
pos.7	ok	ok	ok	x	ok	ok	ok	ok	ne	ne	ne	ne
pos.8	ok	ok	ok	ok	ok	x	ok	ok	ok	ok	x	x
pos.9	ok	ok	ok	ok	x	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok
pos.10	ok	ok	ok	ok	ok	x	ok	x	ok	ok	x	x

*P=Participante; F=Folha

Tabela 4 – Margem de acerto do Pós-teste

Pré-Teste	Acertos	Margem
Folha 1	37/40	92,5%
Folha 2	33/40	82,5%
Folha 3	24/40	60%
Total	108/120	90%

Observa-se nesta tabela e comparando-a com a tabela da margem de acertos do pré-teste que a margem de acertos totais subiu de 40% para 90%. Do ponto de vista da mediação do método para a leitura rítmica à primeira vista, este se mostrou extremamente eficaz em vários aspectos, pois os indivíduos conseguiram realizar as tarefas durante as aulas e no pós-teste, desenvolveram a habilidade de leitura rítmica

e demais habilidades rítmicas envolvidas, e motivaram-se para esta atividade e desenvolvimento desta habilidade, experimentando cargas emocionais positivas e sentindo-se cada vez mais confiantes.

Ao ser comparada a motivação inicial com a motivação final esta parece ter aumentado a sua qualidade por meio das atividades sistematizadas com o método O Passo, que são consideradas fatores extrínsecos. Neste sentido este processo de aprendizagem gerou uma motivação que foi sendo cada vez mais intensificada e internalizada à medida que as aulas aconteciam, devido ao fato de que as participantes percebiam que conseguiam realizar.

Considerando os objetivos desta pesquisa, conclui-se, portanto, que o método O Passo, mostrou-se muito eficaz como um mediador para o aprendizado da leitura rítmica à primeira vista, bem como um elemento motivador neste processo. Espera-se, com esta pesquisa, que os envolvidos na educação e prática musical valorizem da leitura musical como ferramenta para a autonomia musical do indivíduo, e tomem conhecimento de estratégias e ferramentas que possam auxiliar e facilitar o aprendizado do ritmo e da leitura rítmica.

Referências

- Araújo, R. C. (2015) Motivação para a prática e aprendizagem da música. In: R. C. Araújo, D. Ramos (Orgs.), *Estudos sobre motivação e emoção em educação musical*. Curitiba: Editora UFPR.
- Bebeau, M. Effects of traditional and simplified methods of rhythm-reading instruction. *Journal of Research in Music Education*. vol. 30, nº 2, 107-119, 1982.
- Bzuneck, José A. (2009) Motivar seus alunos: sempre um desafio possível. *Rede social Psicologia da Educação*. Disponível em: www6.ufpr.br/psicoeduc/comunidade/action/file/download (última consulta: 29 de Junho de 2015).
- Ciavatta, L. (2009) *O Passo: Música e educação*. Rio de Janeiro: L. Ciavatta.
- Hodges, D. A. (1992) The acquisition of music-reading skills. In R. Colwell (Ed.), *Handbook of Research in Music Teaching and Learning*. New York: Schirmer Books.
- Leehman, A. C., & McArthur, V. (2002). Sight Reading. In: G. E. McPherson, R. Parncutt. *The science and psychology of music performance*. New York: Oxford.
- Ramos, A. C. & Marino. G. (2003) Iniciação a leitura musical no piano. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, V. 9, 43-54, set.
- McPherson, G. E., & O'Neill, S. A. (2002). Motivation. In: G. E. McPherson, R. Parncutt, *The science and psychology of music performance*. New York: Oxford.
- Persellin, Diane C. Responses to Rhythm Patterns When Presented to Children through

Auditory, Visual, and Kinesthetic Modalities. *Journal of Research in Music Education*.
Vol. 4, nº4, pp. 306-315.

Shehan, P. (1987) Effects of Rote versus Note Presentations on Rhythm Learning and Retention. *Journal of Research in Music Education*, v. 35, nº 2, pp. 117-126.

Princípios metodológicos do ensino de violino para crianças com deficiência visual: Uma abordagem sobre o Método Suzuki

Jéssica de Oliveira Sabino

jessicasabino77@gmail.com

Lucyanne de Melo Afonso

lucyanneafonso@hotmail.com

Universidade Federal do Amazonas

Resumo: Este artigo é o resultado de uma pesquisa de iniciação científica do Curso de Música da Universidade Federal do Amazonas no ano de 2014/2015. O artigo apresenta os princípios do Método Suzuki, os aspectos necessários para o processo de ensino e aprendizagem no violino de uma criança deficiente visual, destacando a importância de conhecer o aluno e o grau da acuidade visual para fazer a preparação do professor, a estimulação sensorial, preparação do ambiente e um bom planejamento pedagógico. A pesquisa foi realizada com uma criança deficiente visual de 10 anos, a qual chamaremos de MF para manter a sua identidade. Antes de iniciar as aulas foi necessário conhecer o aluno, com suas limitações e possibilidades. Com a aplicação do Método Suzuki nas aulas, o aluno conseguiu ter um bom êxito no aprendizado do instrumento, conhecendo cada parte do instrumento, o manuseio do arco e aprendeu a tocar algumas melodias através da repetição e da escuta.

Palavras-chave: Inclusão, Método Suzuki, Violino, Deficiência visual

Methodological principals of the violin teaching for visual impairment children: A Suzuki's method approach

Abstract: This article is the result of a scientific initiation research of Music Course from Universidade Federal of Amazonas in the year 2014/2015. The article presents the principles of the Suzuki method, the elements necessary for the process of teaching and learning the violin of a visually impaired child, highlighting the importance of knowing the student and the degree of visual acuity to teacher preparation, sensory stimulation, environment preparation and a good educational planning. The survey was conducted with a visually impaired child of 10 years old, which will be called MF to maintain his identity. Before starting classes it was necessary to know the student with his limitations and possibilities. With the implementation of the Suzuki Method in class, the student could have a good success in the instrument learning, knowing each of the instrument, handling the bow and learned to play some tunes through repetition and listening.

Keywords: Inclusion, Method Suzuki, Violin, Visual impairment

Introdução

O Método Suzuki é um método em que vivência musical antecede a leitura musical, trabalha a memória musical e a audição e os pais participam ativamente da aprendizagem musical de seus filhos. Diante desses aspectos, o Método Suzuki torna-se um grande auxiliar para o ensino de violino para crianças deficientes visuais, entretanto é necessário que ela se familiarize com o instrumento e tenha experiências táteis e auditivas, pois assim ela forma imagens visuais mentais.

Suzuki fez uma experiência de simulação visual ao aceitar dar aulas de violino a um aluno cego de cinco anos. Para um educador musical que nunca deu aulas para um deficiente visual, a experiência de simulação visual pode ajudá-lo nesse processo de ensino, pois ele se coloca no lugar do aluno, se aproximando um pouco da sua realidade e de suas percepções.

Suzuki (1983) relata sua experiência ao ensinar um aluno cego, de cinco anos, a tocar violino. Diz que, antes de aceitar dar aulas ao menino, passou dias em busca de um processo de ensino que fizesse com que tal tarefa desse certo. Transportou-se então à condição de cego, apagou a luz de seu quarto e na total escuridão, somente pela intuição, tocou violino perfeitamente percebendo assim que não era preciso enxergar para fazer música. Na semana seguinte, após essa descoberta, começou as aulas de violino com o menino. (Bohn, 2008, p.28)

Apesar das dificuldades, Suzuki compreendeu o processo de ensino-aprendizagem para uma criança cega. Assim, o Método Suzuki pode ser muito eficaz nas aulas de música com deficientes visuais, porque o método trabalha primeiramente com a escuta, preparar o ouvido para a aprendizagem musical e, para uma criança cega, o sentido auditivo fica mais apurado.

Princípios do Método Suzuki

Suzuki observou a maneira como os bebês e crianças pequenas aprendiam a sua língua materna. Após refletir bastante constatou que a aprendizagem da língua materna acontecia através da interação com o ambiente e seus familiares, logo percebeu que o aprendizado da língua materna ocorre de uma maneira natural, sem fazer grandes esforços: a criança primeiramente observa, escuta, se familiariza e fala as primeiras palavras através da repetição. Assim utilizou o método do aprendizado da língua materna para a aprendizagem do instrumento, denominando de abordagem da língua materna.

De acordo com Bohn (2008), assim como a criança primeiramente aprende

a falar, depois aprende a ler e a escrever, a criança primeiramente aprenderá a tocar o violino e depois irá aprender a leitura e escrita musical.

A criança aprenderá a tocar o violino com base na “aprendizagem da língua materna”, ou seja, de uma forma natural, onde primeiramente aprenderá a tocar através de repetições e treinamento, observando, escutando as músicas do CD do Método e se familiarizando com o instrumento. Depois que a criança adquire as habilidades com o instrumento se introduz aos poucos a teoria musical, de forma criativa e adequada à maturidade de cada um. (Bohn, 2008, p. 25)

Por meio de muitas repetições e estimulações as crianças cegas irão primeiramente aprender a tocar o violino e depois de dominar o instrumento é que aprenderão a leitura e escrita musical, através da Musicografia Braille.

O Método Suzuki trabalha bastante com a memória musical, pois inicialmente as músicas são aprendidas e tocadas sem partituras. As crianças que aprendem por este método escutam o CD do método ou o professor tocando e o aluno imita o que foi escutado tocando no violino. Com este princípio da memória musical o professor irá tocar várias vezes um trecho musical ou o exercício que se pretende trabalhar com a criança, assim ela vai desenvolvendo a memória musical e depois irá executar no instrumento.

Bohn (2008, p. 30) sugere que esse método facilita o aprendizado das pessoas desprovidas de visão, pois estas trabalham muito com a memória recorrendo a outros sentidos, como a audição.

Papel dos pais no processo de ensino musical no método Suzuki

Bohn (2008) aborda que Suzuki considera a participação dos pais muito importante para o aprendizado musical dos filhos, pois estes devem estimular seus filhos constantemente, criando um ambiente favorável para a prática musical, participando das aulas dos filhos e ajudando nos estudos das lições em casa.

Os pais são os principais responsáveis por criar um ambiente favorável a prática musical e atuar como grandes incentivadores de seus filhos. Para que isso ocorra bem, o Método Suzuki sugere a participação dos pais nas aulas de instrumento para que em casa atuem como professores, ajudando com os exercícios passados em sala e corrigindo a postura, considerando que a postura será um dos maiores desafios para deficientes visuais. Suzuki sugere também aos pais incentivarem sempre os seus filhos a escutarem o CD das músicas passadas em aula e também outras gravações de música erudita. (Bohn, 2008, p. 30)

Em todos os momentos do ensino e aprendizagem do instrumento musical os pais devem estar presentes para que possam ajudar seus filhos com as possíveis orientações. Essa motivação por parte dos pais é essencial para a criança, visto que os pais são as pessoas mais próximas e com vínculo afetivo e emocional maiores.

Processo de ensino e aprendizagem musical

A pesquisa sucedeu-se em dois momentos: 1) a pesquisa bibliográfica sobre a temática, Educação Especial, Atendimento Educacional Especializado, conhecer mais sobre deficiência visual e o ensino musical especial em diferentes contextos. 2) a prática de ensino de violino. Nesta segunda parte da pesquisa foi realizada com a criança deficiente visual M.F., com autorização dos pais da criança. As atividades eram feitas uma vez por semana em sua casa, no horário das 14h às 15h, e seguia as sequencias de atividades: a) aquecimento corporal b) atividades psicomotoras c) atividades musicais com o violino.

Iremos abordar sobre a prática do ensino e aprendizagem musical de uma criança deficiente visual, considerando os princípios do Método Suzuki e das práticas pedagógicas musicais realizadas com M.F.

Relação professor e aluno

O educador musical deve conhecer o tipo de deficiência visual e conhecer as limitações do seu aluno, através desse conhecimento, é que o professor fará o planejamento pedagógico adequado para ensinar violino à criança com deficiência visual.

A criança portadora de deficiência visual precisa sentir e perceber a segurança do professor, pela voz e pela forma de tocar, ela percebe se o professor o comportamento do professor. É importante que o professor de violino esteja bastante motivado e não veja obstáculos para ensinar música para um deficiente visual, se o professor é motivado ele passa essa motivação ao aluno.

Relação aluno e espaço

O ambiente onde a criança terá aulas de violino deve ser arejado e bem confortável. Este ambiente pode ser na própria casa do aluno ou em uma escola de música. As mesas, cadeiras, carteiras e outros devem sempre estar no mesmo local e se forem modificados do lugar o aluno deve ser comunicado e fazer uma nova orientação e mobilidade, pois o aluno cria pontos de referências para sua orientação espacial. O ambiente que M.F teve as aulas de violino foi na sua própria casa, por

uma questão mais prática. É um local que ele já conhece e sabe se orientar muito bem.

As atividades práticas para a pesquisa foram realizadas em sua casa, por estar em um ambiente calmo e tranquilo e por conhecer o espaço, possibilitando maior concentração.

O primeiro contato-estimulação sensorial

As crianças se interessam por aquilo que elas vêem, pois inicialmente a visão é o principal campo de contato com os objetos, como por exemplo, objetos sonoros ou mesmo um instrumento musical. Uma criança com deficiência visual se interessa pelo que ela ouve ou toca.

Como a criança D.V. não possui um estímulo visual ela precisa formar a imagem do instrumento. O educador deve fazer com que a criança perceba o instrumento violino, dando a ela o violino nas mãos, deixando-a tatear e perceber suas formas, permitindo que ela explore o instrumento em todos os aspectos: tocar as cordas, tocar no corpo, perceber a textura, o odor, a forma, e assim por diante.

A partir desse primeiro contato com o violino, o professor vai ensinar a criança o nome das partes do violino. O educador precisa fazer ajuda física (pegar na mão da criança) e levá-la a manusear o instrumento colocando suas mãos em cada parte do instrumento dizendo os nomes de cada uma: cabeça ou voluta, cavalete, estandarte, espelho, corpo, braço, tampo, cravelhas e microafinadores.

Para Sena (2005), as imagens da criança cega são formadas através de percepções táteis e auditivas.

A percepção tátil nos cegos tem significado completamente diferente. Suas imagens são formadas através de percepções táteis e auditivas, enquanto as do vidente são formadas, predominantemente, através de impressões visuais. (Sena, 2005, p.26)

As mãos são os olhos dos cegos, por isso é necessário que haja muita estimulação tátil. O que foi realizado com M.F. foi estimulação tátil para que pudesse construir em sua mente o formato do instrumento e tenha percepções sonoras e táteis sobre o que estava estudando.

O sistema *háptico* ou tato ativo é o substituto mais direto da vista para o cego. Possui características peculiares que o diferenciam do sentido da visão. Assim, é mais lento, determina uma percepção de detalhes em oposição às percepções globais realizadas pela visão, obriga um importante esforço da memória de trabalho e está limitado ao espaço atingido pelos braços. (Herrero, 2000, p. 140)

Desta forma é essencial fazer a estimulação tátil para o conhecimento do violino e do arco, pois assim o aluno D.V. irá formar a imagem do violino em sua mente. Ao ter formada esta imagem e reconhecendo cada parte do instrumento, o aluno poderá posicioná-lo no corpo, pegando de maneira correta o violino.

Tecnologia assistiva

A Tecnologia Assistiva tem uma grande utilidade para o ensino da música para deficientes, pois assim o educador musical pode criar materiais e recursos pedagógicos, adaptando-os para o aluno que ele irá receber.

De acordo com Hopkins (1998) apud Louro (2006) a Tecnologia Assistiva tem por objetivo criar adaptações para melhorar as capacidades funcionais de pessoas com deficiência.

Qualquer elemento, peça de equipamento, ou sistema, que seja adquirido comercialmente sem modificações, modificado ou feito sob medida, utilizado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais de indivíduos com deficiências. (Hopkins, 1998 apud Louro, 2006, p. 73)

Segundo Louro (2006), a tecnologia assistiva pode ser adquirida pela comercialização, modificada ou feita manualmente e pode ser denominada de três maneiras: individualizada, geral e específica.

Se produzida para atender a um caso específico, é denominada individualizada. Ela pode também ser conceituada como geral, quando aplicada à maioria das atividades que o usuário desenvolve (como um sistema de assento que favorece diversas habilidades do usuário), ou específica, quando utilizada em uma única atividade (por exemplo, instrumentos para a alimentação, órtese para auxiliar a execução de determinado instrumento musical, dentre outros). (Louro, 2006, p. 73)

Bohn (2008) sugere o uso de suportes para o arco, que é encaixado na borda do violino e colocado entre o cavalete e o espelho. Esse objeto pode ser adquirido em lojas especializadas. Outra maneira de fazer esse suporte para evitar que o arco escorregue para a região do espelho é colocar dois lápis encaixados no chamado F do violino, sustentados por um elástico.

A seguir, as imagens do suporte do arco e como são encaixados no violino.



Figura 1: Suporte para o arco
Fonte: Bohn, 2008, p. 38



Figura 2: Suporte para o arco encaixado na borda do violino e o uso do arco com o suporte
Fonte: Bohn, 2008, p. 39

Louro (2006) sugere que antes de fazer uma adaptação é importante conhecer a finalidade do seu uso.

Antes de proporcionar uma adaptação é preciso conhecer sua finalidade de uso, ter consciência do problema, buscar mais de uma solução e pesquisar se não é possível realizar o movimento ou a função desejada sem o auxílio da adaptação. (Louro, 2006, p. 74)

476

Nas primeiras aulas com o M.F ainda não havia nenhuma adaptação, sendo necessário este suporte devido que o violino escorregava muito o arco no espelho, sem mantê-lo reto entre o cavalete e o espelho. Desta forma, adaptamos o arco (Figura 1) de fora artesanal feito por um Luthier de Manaus, com materiais simples: um pedaço de madeira e duas tiaras finas de alumínio maleáveis foi possível a criação deste suporte.

Bohn (2008) fala que as adaptações devem ser feitas de uma maneira prática e criativa, a fim de facilitar o aprendizado dos alunos deficientes visuais.

As adaptações têm que ser feitas de forma criativa, funcional e prática, a fim de facilitar o aprendizado dos alunos com deficiência visual e fazer com que vençam no mais breve tempo as dificuldades técnicas do instrumento. (Bohn, 2008, p.39)

O educador musical deve usar a criatividade e reaproveitar os recursos disponíveis e fazer as adaptações necessárias. Ao ter em mãos o suporte para o arco, fizemos a experimentação nas aulas com o M.F., tivemos que fazer alterações na cor prateada das tiaras para uma cor preta, com fita durex preta em volta.



Figura 3: Suporte para o arco na cor preta
Foto: Jéssica Sabino

Se a criança possui baixa visão ou percebe traços luminosos, o educador musical pode mudar a cor do suporte para o arco de uma maneira criativa, como por exemplo, colocar um papel laminado na cor dourada ou em cores amarelo, verde néon e vermelho/alaranjado.

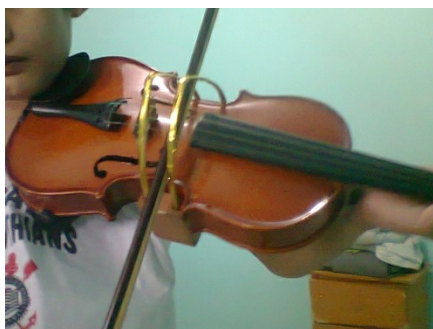


Figura 4: Suporte para o arco na cor dourada
Foto: Jéssica Sabino

É importante para o educador musical saber utilizar as cores certas para a criação de recursos pedagógicos e adaptações necessárias para o ensino de violino com crianças deficientes visuais. Deve se evitar o uso de cores escuras, utilizando assim, cores como o amarelo, verde néon e vermelho/alaranjado, cores que se contrastam.

Considerações finais

Para o ensino de violino com crianças deficientes visuais, o professor precisa conhecer seu aluno, buscando saber como é o convívio social da criança, se realiza Atendimento Educacional Especializado, o grau de acuidade visual, suas limitações, sua psicomotricidade, para então fazer um planejamento pedagógico adequado.

Os princípios do Método Suzuki são muito úteis para o ensino de violino com crianças deficientes visuais. Este Método possui uma filosofia que contribui para a formação musical e social do aluno.

Referências

- Bohn, Débora Flemming. (2008). *O ensino de violino voltado para deficientes visuais integrando o método Suzuki e a Musicografia Braille*. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Estado de Santa Catarina.
- Herrero, M. Jesús Presentación. (2000). *Educação de alunos com necessidades especiais: bases psicológicas: caderno de atividades* (Tradução Maria Helena Maurão Alves Oliveira, e Marisa Bueno Mendes Gargantini). Bauru: EDUSC.
- Ilari, Beatriz, & Mateiro Teresa (2011). *Pedagogias em educação musical*. (Série Educação Musical). Curitiba: Ibplex, 2011.
- Louro, Viviane dos Santos. (2006). *Educação Musical e deficiência: propostas pedagógicas*. São José dos Campos: Ed. do Autor.
- Sena, Dorvina Suely Ferreira de. (2005). *A psicomotricidade na vida da criança portadora de deficiência visual: numa abordagem inclusiva*. Monografia (Pós-Graduação “Lato Sensu” em Psicomotricidade). Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro.

A aquisição de habilidades musicais na primeira infância: Caminhos para o desenvolvimento de crianças com deficiência

Cecília Paulozzi de Melo

ceciliapmelo@gmail.com

Vilson Zattera

wilson.zattera@gmail.com

Adriana do Nascimento Araújo Mendes

aamend65@gmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: Este trabalho é parte de uma pesquisa em andamento que busca investigar as práticas musicais realizadas com crianças com deficiência que estão na primeira infância. Para tanto, aborda a importância das experiências sonoras ofertadas à criança desde o nascimento como parte fundamental para o desenvolvimento das habilidades musicais. No entanto, a criança com deficiência muitas vezes é privada de momentos de troca tanto com pais, quanto com o meio social por inúmeras razões, que vão das necessidades de cuidado as sutis formas de preconceito. Por isto, este trabalho ressalta a importância de refletir sobre tais questões e busca construir um caminho de diálogo entre os estudos e conceitos já existentes para a musicalização infantil e as práticas possíveis e já em execução com indivíduos com deficiência.

Palavras-chave: Cognição musical, Aprendizagem, Educação especial, Primeira infância

The acquisition of musical abilities in early childhood: pathways for the development of children with disabilities

Abstract: This paper is part of an ongoing research that investigates the musical practices conducted with children with disabilities who are in early childhood. Therefore, it discusses the importance of sound experiences offered to children from birth as a fundamental part for the development of musical skills. However, the child with disabilities is often private moments of exchange with both parents, as with the social environment for many reasons, ranging from care needs subtle forms of prejudice. Therefore, this work emphasizes the importance of reflecting on these issues and seeks to build a path of dialogue between studies and concepts already exist for music in early childhood education and possible practices and already running with individuals with disabilities.

Keywords: Music cognition, Learning, Special education, Early childhood

De um modo geral é possível afirmar que, na atualidade, o processo de aprendizagem musical tem sido visto de forma mais ampla, entendendo-se que através do estudo da música qualquer indivíduo pode desenvolver-se em aspectos cognitivos, emocionais, psicomotores e estéticos. Desse modo, nota-se então a importância da prática musical para o desenvolvimento humano e que esta deveria estar disponível a todos.

Contudo, ainda paira no imaginário de grande parte dos indivíduos que a prática musical é restrita a um seleto grupo de pessoas que já nasceram com talento e que aos outros resta apreciar. Felizmente, os estudos sobre a aprendizagem musical apontam para um horizonte mais generoso, pressupondo que a aquisição de habilidades musicais está ligada ao ambiente que o indivíduo vivencia desde o nascimento.

Quando os pais proporcionam um ambiente sonoramente rico a seus filhos, com interação ativa do adulto e da criança, a aquisição das habilidades musicais ocorre de forma mais natural. Para o educador musical Shinichi Suzuki (1981) o talento é fruto do processo de educação que ocorre desde o nascimento, assim como as crianças podem aprender com riqueza de detalhes o idioma materno, também podem desenvolver outras habilidades através de um bom processo educacional.

Somado a isso, deparamos-nos com a psicologia histórico-cultural de Vigotsky que tem como ponto central as relações sociais, considerando que desde o nascimento o adulto interage junto à criança com o propósito de incorporá-la a sua cultura e transmitir as condutas do seu meio social acumuladas historicamente (Luria, 1992, p.49). De acordo com Nassif e Barbosa (2014, p.49) para Vigotsky “todo o comportamento especificamente humano é constituído a partir de relações sociais”.

Por meio da interação ativa dos sujeitos é que se firmam as estruturas de pensamento e para Vigotsky o homem não é só um produto do seu meio, é também um agente ativo na criação do mesmo (Luria, 1992, p.48). Através deste prisma, entende-se que a criança não é um mero receptor e sua interação tanto com outros indivíduos, quanto com o meio social, são fundamentais para o processo de desenvolvimento.

A partir desta síntese, podemos vislumbrar um caminho de educação que permite com que todos os indivíduos adquiram quaisquer habilidades que lhes forem oferecidas desde a infância.

Considerando o processo de aprendizagem musical a partir destes parâmetros, despontou em nós o desejo de entender como a prática musical realizada

junto à criança desde a primeira infância pode ser um caminho de educação significativo, especialmente quando se apresenta no âmbito da deficiência.

Não é nossa intenção restringir o foco desta pesquisa a uma deficiência específica, pois tal qual exposto acima, entendemos que a música é para todos. Desse modo, compreendemos que o educador deve estar aberto para lidar com a diversidade e disposto a realizar constantes adaptações em sua prática de ensino (Louro, 2006, p.35).

Somado a isso, Birkenshaw-Fleming (como citado em Joly, 2003, p.1) ressalta a importância de conhecer a criança com suas limitações e dificuldades, mas acima de tudo buscar suas potencialidades e em quais aspectos ela pode desenvolver-se melhor. Para Joly (2003, p.1) além do conhecimento adquirido através de leituras e do diálogo com familiares e profissionais que atuam junto à criança, é fundamental a observação cuidadosa e uma interação com afeto e respeito entre o educador e aluno.

Sabe-se que a chegada de um bebê trás alegria e orgulho às famílias, que festejam a renovação da vida e se enchem de expectativas em relação a este mais novo membro. No entanto, quando se deparam com um bebê com deficiência a realidade vivenciada se altera, como foi apontado por Buscaglia (1993, p.32):

Para outras famílias, o nascimento de uma criança pode não ser um momento de tanta alegria. Ao contrário pode representar um momento de lágrimas, desespero, confusão e medo. Pode vir a ser uma mudança radical no estilo de vida de todos os envolvidos, cheia de mistérios e problemas especiais.

Com esta nova perspectiva, as famílias precisam escolher qual caminho de educação irão trilhar com seu pequeno bebê. Porém, ainda no calor dos sentimentos, se envolvem com todos os cuidados que a deficiência lhes exige, buscando intensamente se adaptar a nova realidade que muitas vezes se esquecem das necessidades de carinho e interação social, tão fundamentais para o desenvolvimento e a aquisição de conhecimento para a criança na primeira infância (Buscaglia, 1993, p.36-37).

Em seus estudos sobre a musicalidade do surdo, Hagiara-Cervellini (2003, p.13) relata que “mães que tinham por hábito ligar o rádio próximo ao bebê, para acalmá-lo ou adormecê-lo, afirmam ter deixado de fazê-lo, tão logo descobriram que ele era surdo”, sendo este, um dos exemplos de como através do imaginário e crenças pré-estabelecidas, crianças com deficiência são privadas de determinadas ações, contato social ou possibilidade de exploração do ambiente.

Há que se considerar a preocupação dos pais com a saúde de seu filho, pois em muitos casos, as deficiências causam sofrimento ao bebê, dietas especiais, visitas frequente a médicos e inúmeros outros cuidados que lhes tomam tempo e consomem suas energias psíquicas. Ainda assim é importante ter em mente que, para o desenvolvimento de habilidades os pequenos precisam de afago, amor, carinho, estímulos linguísticos e as mesmas oportunidades de explorar seu corpo e o ambiente que qualquer outra criança (Buscaglia, 1993, p.37).

Frente a este panorama, vislumbramos no processo de musicalização de bebês um meio de auxílio para se constituir um caminho de educação que possibilite a interação entre adulto e criança, com o intuito de desenvolver habilidades musicais, bem como aspectos cognitivos, emocionais, psicomotores e estéticos. Alvin (como citado em Joly, 2003, p. 2) afirma que a música pode representar para a criança com deficiência um mundo não ameaçador, com o qual ela pode comunicar-se, integrar-se e auto identificar-se. Oferecendo também a oportunidade de ampliar seus limites físicos e mentais.

A criança e a música

As experiências sonoras da criança se iniciam ainda no período fetal, apresentando respostas aos sons a partir da 25ª semana de gestação. Essas reações podem ser notadas através de mudanças no batimento cardíaco, de giros da cabeça e de movimentos corporais (Bee, 2011, p.67). O ambiente intra-uterino é sonoramente rico e integra tanto os sons internos do corpo da mãe, quanto os externos de palavras, sons cotidianos e música, tornando o útero materno um espaço acusticamente estimulante para o feto (Ilari, 2006, p.274).

Tais respostas corporais a estímulos sonoros perduram após o nascimento, como foi demonstrado nas pesquisas com crianças de três meses a cinco anos dirigidas por Helmut Moog e descrita por Sloboda (2008) em seu livro *A mente musical*:

Ele relata que as crianças de seis meses de idade tipicamente param o que estão fazendo e se voltando em direção à fonte sonora com expressões faciais de surpresa, permanecendo, inicialmente, imóveis e atentas e, mais tarde, olhando para suas mães e sorrindo (2008, p.264).

Notou-se também, que praticamente todos os bebês respondiam aos sons com movimentos corporais para os lados ou para cima e para baixo, e estes movimentos se intensificavam a partir dos nove meses de idade (Sloboda, 2008, p.266).

Outro aspecto contemplado pelos testes foi a preferência das crianças aos diferentes tipos de sons¹ selecionados por Moog, revelando maior interesse por canções ou música instrumental (Sloboda, 2008, p.264). Os resultados obtidos por ele nesta pesquisa, realizada há quatro décadas, encontram correspondência atual no pensamento de Ilari (2006) referente à preferência dos bebês por músicas cantadas, a razão que evidenciaria tal teoria está ligada ao fato dos primeiros contatos musicais do bebê serem com as canções de ninar e brincar, interpretadas por seus pais (2006, p.289).

Seguindo nesta linha, nos deparamos com a visão de Gordon (2013) sobre a aprendizagem musical da criança, considerando que a música cantada ou entoada pela voz humana, em várias tonalidades e métricas, é mais eficaz no processo desenvolvimento musical.

Por meio das cantigas, parlendas e brincadeiras musicais utilizadas pelos pais para interagir com a criança é que se estabelecem as bases para a aquisição das habilidades musicais. Brito (2003, p.35) afirma que “o processo de musicalização dos bebês e crianças começa espontaneamente, de forma intuitiva, por meio do contato com uma variedade de sons do cotidiano, incluindo aí a presença da música”.

No entanto, a resposta da criança frente às experiências sonoras vivenciadas por ela não se limitam a movimentos corporais, há também o que os pesquisadores denominam de *balbucios*, que fazem parte da exploração vocal pré fala. Estes balbucios se caracterizam pela imitação do contorno entoacional da fala (Sloboda, 2008, p.265), e de acordo com Papousek (como citado em Parizzi, 2006, p.40) desde o nascimento a criança possui um trato vocal que lhe permite explorar e brincar com os sons, bem antes de ser capaz de falar.

Por meio dos estudos realizados por Addressi (2012) sobre a *Interação vocal entre bebês e pais durante a rotina da “troca de fraldas”*, na Universidade de Bolonha, observou-se o comportamento vocal na díade pai-filho e mãe-filho, destacando que a exploração vocal da criança está ligada aos estímulos ofertados a ela. Nos momentos de troca de fraldas com a mãe, notou-se menor vocalização por parte da criança, manifestando um caráter imitativo e sendo a voz da mãe um *espelho sonoro*

¹ Moog elaborou uma série de fitas, que continham seis testes. Teste 1 - canções infantis cantadas por crianças. Teste 2 – palavras faladas com ritmos definidos, mas sem alturas precisas. Teste 3 – ritmos puros tocados em várias combinações de instrumentos de percussão. Teste 4 – música instrumental. Teste 5 – tomou um dos trechos tonais e sem dissonância do teste 4 e o submeteu a várias modificações que introduziram um grau elevado de dissonância harmônica. Teste 6 – sons não musicais, tais como aspirador de pó e barulho do trânsito. (Sloboda, 2008 p.264)

para a criança (2012, p.24). Já com o pai as vocalizações da criança eram distribuídas uniformemente ao longo do tempo, com maior variação melódica e rítmica (2012, p.27).

A autora analisa que a diferença essencial está na intenção do adulto em relação ao momento da troca de fralda. Para o pai, este momento tem a função de jogo musical, cujo objetivo principal é o prazer na brincadeira. Desta forma, há maior oportunidade para a criança expressar-se livremente e experimentar sonoridades diversas. Por outro lado, para a mãe o contato com o bebê durante a troca de fraldas tem a função de instrução, ou seja, a mãe apresenta à criança sonoridades já constituídas culturalmente através de canções e palavras (2012, p.27)

Ambas as funções têm sua importância no processo de desenvolvimento da atividade vocal da criança, sendo assim, o ideal seria encontrar um equilíbrio entre a instrução e o jogo exploratório. Desta forma, ao proporcionar a criança um espaço para que possa se expressar livremente e também, através da imitação, se apropriar das sonoridades culturalmente constituídas, dá-se a ela a oportunidade de experienciar o prazer da interação e do fazer musical (Addessi, 2012, p.28).

Contudo, quando se trata de uma criança com deficiência, processos como estes mencionados acima podem ser deixados de lado pelas famílias, em alguns casos por preconceitos, ou ainda por direcionarem todo seu tempo aos cuidados que o quadro clínico do bebê exige.

A aprendizagem musical na primeira infância

O educador Suzuki (1981, p.12) compara a criança na primeira infância com uma planta ainda muito nova que precisa ser nutrida cuidadosamente para que possa se desenvolver, caso contrário ela irá murchar. Esta singela metáfora expressa o pensamento central da aprendizagem musical na primeira infância, em que o desenvolvimento das habilidades está ligado aos estímulos que são ofertados à criança.

Tendo isto em mente, entende-se o quão significativo para o bebê é a interação com o adulto que o faz, em sua maioria, de forma espontânea sem ter a consciência de que o simples ato de brincar com os sons e de dar oportunidade à criança de explorar suas possibilidades vocais, é o caminho para a aquisição de habilidades musicais.

A *Teoria da Aprendizagem Musical* elaborada por Edwin Gordon² reforça tal reflexão, pois entende que através da instrução que pode ser oferecida à criança pelos pais, bem como por professores capacitados, que se firmam as bases para a aprendizagem musical.

Do mesmo modo que Suzuki (1981) observou o desenvolvimento da criança e percebeu que o aprendizado do idioma materno ocorre naturalmente pela interação com membros da família e principalmente com a mãe, Gordon (2013) considera em sua teoria, que o processo de desenvolvimento da linguagem também ocorre de forma espontânea e percorre cinco estágios sequenciais—escutar, falar, pensar, ler e escrever—sendo este processo válido também para o desenvolvimento musical.

O autor entende que a formação da estrutura cerebral se dá substancialmente na primeira infância e propõe que os estímulos musicais devem ser oferecidos aos bebês desde o nascimento, para favorecer a formação de uma base neural propícia à aprendizagem musical. Este pensamento encontra eco nos atuais estudos de neurociência e psicologia cognitiva que dizem respeito ao desenvolvimento humano, apontando para a primeira infância como um período propício para a formação da estrutura cerebral.

Nessa direção, Kotulak (como citado em Ilari, 2006, p. 272 - 273) apresenta o desenvolvimento estrutural do cérebro em quatro fases principais. Na primeira, ainda no estágio fetal, ocorre a formação da estrutura básica do cérebro que nos distingue entre homens e mulheres. A segunda fase se dá logo após o nascimento até aproximadamente os quatro anos de idade, neste período surgem trilhões de conexões entre as células do cérebro do bebê, as sinapses³, que formam uma rede com diversos mapas mentais responsáveis, entre outras coisas, pela visão, audição, raciocínio lógico e a linguagem. A terceira fase ocorre dos quatro aos dez anos, quando há uma reorganização e reforço das conexões já existentes, bem como a formação de novas conexões adquiridas junto a novos conhecimentos. A quarta fase ocorre após os dez anos de idade, ainda que o cérebro esteja bem organizado pode

² Edwin Elias Gordon (1927-2015) músico e educador musical que se dedicou à pesquisa na área de psicologia da educação musical, com foco no desenvolvimento de crianças na primeira infância. Elaborou a *Teoria da Aprendizagem Musical* com o objetivo de desenvolver a capacidade do pensamento musical consciente, bem como fornecer parâmetros para que os professores possam elaborar seus programas curriculares de acordo com as capacidades a serem desenvolvidas nos alunos. (Disponível em: <http://giml.org/gordon/> e <http://giml.org/mlt/about/> acesso em 20 de janeiro de 2016)

³ Sinapses – Espaços minúsculos através dos quais os impulsos neuronais fluem de um neurônio para o seguinte (Bee, 2011, p. 64).

sofrer mudanças no decorrer de toda a vida resultantes de novos aprendizados, toda via em menor quantidade.

Estudos como este tem contribuído para que a prática da musicalização de bebês se fortaleça, reafirmando a importância dos aspectos já bem estabelecidos, nestas e em diversas pesquisas, tais como: desenvolver a musicalidade, sensibilidade, percepção auditiva, psicomotricidade, senso rítmico, bem como, estimular a maior ligação afetiva do adulto com o bebê, transmitir a cultura do seu meio social, oferecer um ambiente onde o bebê tenha liberdade para criar, estimular o canto e a fala, dar oportunidade de interação com outras pessoas (Feres, 1998, p.13 e 14).

Nesse sentido, o texto acima faz parte de um projeto de pesquisa em andamento que visa abrir uma intersecção entre os estudos já realizados e conteúdos bibliográficos que abordam o processo de musicalização de crianças na primeira infância, mas agora com foco nos indivíduos com deficiência. As bibliografias encontradas até o momento, em sua maioria, abordam a temática voltada para um faixa etária superior a qual estamos tratando em nossa pesquisa. Assim, o intuito central deste trabalho é compartilhar, com outros pesquisadores, as escolhas, referências e caminhos metodológicos até aqui adotados, possibilitando a troca de informações, experiências e conceitos, consolidando assim um diálogo fundamental para o bom andamento da pesquisa.

Referências

- Buscaglia, L. (1993). *Os deficientes e seus pais*. Rio de Janeiro, RJ: Record
- Haguiara-Cervellini, N. (2003). *A musicalidade do surdo: Representação e estigma*. São Paulo, SP: Plexus Editora
- Ilari, B. S. (2006). Desenvolvimento cognitivo musical no primeiro ano de vida. In B. Ilari (Org.), *Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música – da percepção a produção*. Curitiba: Editora da UFPR.
- Joly, I. Z. L. (2003). Música e educação especial: uma possibilidade concreta para promover o desenvolvimento de indivíduos. *Revista do Centro de Educação*, 28(2), 79-86
- Louro, V. S. (2006). *Educação musical e deficiência: Propostas pedagógicas*. São José dos Campos: Edição do autor
- Luria, A. R. (1992). *A construção da mente*. São Paulo, SP: Ícone
- Nassif, S. C. e Barbosa, M. F. S. (2014). Contribuições da teoria vigotskiana para a educação musical. *Anais do X Simpósio de Cognição e Artes Musicais*, 48-56
- Suzuki, S. (1981). *Ability development from age zero*. (Trad. Mary Louise Nagata). Miami: Summy-Birchard Inc.

Análise e categorização de melodias para a leitura cantada à primeira vista: Considerações para a implementação de um algoritmo computacional

Darcy Alcantara Neto

darycalcantaraneto@gmail.com

Universidade Federal do Espírito Santo

Resumo: O artigo apresenta considerações iniciais para a implementação de um algoritmo de análise e categorização de melodias para o solfejo inspirado em um modelo para o desenvolvimento de habilidades auditivas. Após a constatação de uma lacuna entre as pesquisas na área de cognição musical e a pedagogia do treinamento auditivo, propõe-se uma ferramenta computacional construída na linguagem Python e no módulo Music21. As categorias de análise emergem da conceituação da melodia como um objeto virtual, e envolvem dois âmbitos: aspectos musicalmente estruturais (métrica, coleção de alturas, graus da escala e tônica, entre outros) e parâmetros notacionais (fórmula de compasso, clave, armadura de clave, valores proporcionais, etc.). Entre as possibilidades de aplicação, destaca-se o apoio à elaboração de coletâneas de peças nem sempre presentes nos manuais de solfejo, como o repertório medieval, renascentista e popular do século XX, categorizadas e ordenadas por dificuldade de realização da leitura cantada à primeira vista.

Palavras-chave: Leitura à primeira vista, Solfejo, Percepção musical, Pedagogia musical

Analysis and categorization of melodies for sight singing: considerations for implementing a computational algorithm

Abstract: The article presents initial considerations for implementing an algorithm for analysis and categorization of sight-singing melodies inspired on an aural skills acquisition model. After determining a gap between music cognition researches and aural training pedagogy, we propose a computation tool built in Python programming language and Music21 module. The analysis categories emerge from the concept of melody as a virtual object, and involve two scopes: musical structure aspects (such as meter, pitch collection, scale degrees and tonic, besides others) and notational parameters (time and key signatures, clef, proportional values, etc.). Among the use possibilities, we highlight the support to the preparation of compilations of musical pieces not always present on sight singing manuals, like medieval, renaissance and twentieth century popular music, categorized and ranked by difficulty of sight-singing.

Keywords: Sight-reading, Solfa, Music perception, Music pedagogy

Introdução

Uma das atribuições do professor de Linguagem Musical ou Teoria e Percepção Musical no ensino superior é a seleção de melodias para as atividades de leitura cantada à primeira vista. Com frequência, ele se utiliza de coletâneas ou livros didáticos produzidos para esta finalidade. Tal repertório ilustra as aulas e é também praticado individualmente pelos alunos. Uma parte considerável das coletâneas e métodos de solfejo extrai suas melodias de obras da música clássica ocidental, em especial do Barroco até o Romantismo, e de canções folclóricas da América do Norte e Europa, tal qual Ottman e Rogers (1996), reeditado nove vezes desde 1956; algumas são basicamente canções folclóricas de seus países de origem, como é o caso de Paz (2002), que recolheu quinhentas canções brasileiras, ou de Szönyi (1956), ilustrado basicamente por melodias húngaras, russas e de autoria de Kodály; outras consistem em sua maior parte de material composto pelo próprio autor, como é o caso de Med (1980) e Willems (2000).

Nestas obras, as melodias costumam ser organizadas de duas maneiras. Uma delas, em especial nos métodos de solfejo, expressa uma intenção didática, ao dispô-las em ordem crescente de dificuldade relativa à performance. Capítulos demarcam o aparecimento de certos intervalos ou divisões do pulso: melodias em graus conjuntos são seguidas por outras com saltos na tríade da tônica, compassos simples antecedem os compostos, etc. Outro modo de organização do material é a catalogação das melodias considerando aspectos de sua grafia na partitura ou de suas características estruturais, à maneira de uma enciclopédia. Paz (2002), por exemplo, ordena as canções por tonalidades maiores, menores, em compasso composto, com quáteras, e assim por diante, e, para cada tonalidade, apresenta primeiramente as melodias grafadas com a semínima como unidade de tempo, seguidas pela colcheia e, por último, pela mínima. “Em razão disso, o professor poderá constatar que, às vezes, uma melodia mais fácil vem depois de uma mais difícil” (Paz, 2002, p. 17). Baê (2003), de maneira semelhante, apresenta os intervalos em ordem crescente: 2ª menor, 2ª maior, 3ª menor, até a 8ª justa.

488

Outro aspecto a ser considerado acerca da utilização de coletâneas ou métodos de solfejo é a possível limitação ao repertório representado. Para que o professor complemente seu trabalho com outras melodias além daquelas apresentadas nestes materiais, cabe um exaustivo trabalho de pesquisa e catalogação. Assim, usualmente, por questões práticas ou outras, acabam tendo menor presença nos currículos a música medieval e renascentista, o cancionero folclórico de outros países, a música do século XX (clássica e popular) e o jazz. Este repertório mais amplo tem sido contemplado apenas mais recentemente; em Carr e Benward (2011), encontra-se um bom exemplo.

Após a popularização da Internet, contudo, o professor já não mais depende exclusivamente de coletâneas e métodos para dispor de melodias que possam ser utilizadas em atividades de solfejo. O acesso a bancos de dados com partituras musicais em formato digital tornou-se amplamente difundido. Em versões MIDI, MusicXML e formatos proprietários (*Finale*, *Sibelius* e outros), um grande repertório está disponível a poucos cliques de distância: partes vocais renascentistas, corais de Bach, a obra completa dos Beatles, canções africanas ou brasileiras... Contudo, a busca ou categorização destes materiais por meios tradicionais ainda demanda enorme quantidade de tempo. Uma questão então se apresenta: como explorar quantidades massivas de dados para selecionar e categorizar com agilidade e precisão melodias que atendam a um programa de estudos de solfejo, a partir de critérios pré-estabelecidos pelo professor e em consonância com a literatura científica?

Objetivos

Este artigo descreve a etapa inicial de uma pesquisa em andamento, cujo objetivo é implementar um algoritmo computacional para análise e categorização de melodias para a leitura cantada à primeira vista. O algoritmo será fundamentado em um modelo para o desenvolvimento de habilidades auditivas baseado na cognição musical, e permitirá selecionar e ordenar melodias conforme parâmetros musicais e características notacionais emprestadas da literatura da pedagogia do treinamento auditivo. O trabalho aqui apresentado pretende tecer as considerações iniciais para a elaboração do algoritmo, em relação aos recursos técnicos necessários e aos parâmetros musicais e notacionais elencados, sugerindo ainda possíveis cenários de aplicação e contribuições esperadas para a área.

Metodologia

O primeiro passo para a implementação do algoritmo envolveu a opção por uma linguagem de programação. A escolha foi *Python*, uma linguagem de script, interpretada, e orientada a objetos, criada em 1991. *Python* é multiplataforma, com disponibilidade para inúmeros sistemas operacionais, dentre eles *Linux*, *Mac* e *Windows*, e tem ampla utilização no meio acadêmico, em diversas áreas de pesquisa, incluindo Artes e Educação. O fator determinante para sua escolha foi a expressiva quantidade de softwares e bibliotecas musicais escritos em *Python*, que se integram ou que permitem a programação musical nesta linguagem.

Uma das mais poderosas bibliotecas disponíveis para *Python* é o módulo *Music21* (<http://web.mit.edu/music21>), desenvolvido no Massachusetts Institute

of Technology (M.I.T.) pelo Prof. Michael Scott Cuthber. Lançado em 2008, é um conjunto de ferramentas em código-aberto para análise e pesquisa musical auxiliada por computadores, com potencial para diversas aplicações, como: investigar questões musicológicas, estudar grandes conjuntos de dados sobre música, ensinar os fundamentos da teoria musical, gerar exemplos musicais, editar partituras, compor (inclusive via algoritmos) e compreender relações entre a música e o cérebro.

Inspirado em outro conjunto de ferramentas denominado Humdrum, criado pelo Prof. David Huron, da Ohio State University, a biblioteca *Music21* permite importar formatos variados, como *MusicXML*, MIDI e ABC. Nesta pesquisa, optou-se pelo *MusicXML*, um formato aberto padronizado para a troca de partituras musicais digitais. Um amplo leque de softwares de notação musical, incluindo softwares comerciais como *Finale* e *Sibelius*, utilizam o formato *MusicXML*, permitindo importar e exportar partituras. Tecnicamente, o interpretador (parser) do *Music21* converte os metadados do *MusicXML* em um objeto de *Python* conhecido como stream (em tradução literal, fluxo), incluindo todas as informações sobre a partitura completa, de maneira hierárquica: partitura completa, partes, compassos, notas, etc. Este objeto pode então ser explorado de diversas maneiras, através de funções predefinidas e outras criadas pelo programador.

O segundo passo foi revisar a literatura sobre os aspectos cognitivos envolvidos na leitura cantada à primeira vista, bem como suas consequências para a pedagogia do treinamento auditivo, buscando elencar categorias que possam ser utilizadas como parâmetros para o algoritmo computacional a ser implementado.

Fundamentação teórica

Inúmeras aplicações computacionais interativas têm sido implementadas, nas últimas décadas, como ferramentas auxiliares para o desenvolvimento de competências auditivas, voltadas tanto ao estudante, em ambientes virtuais de autoinstrução, quanto ao professor. Muitos desses softwares carecem, no entanto, de fundamentação pedagógica e cognitiva (Butler & Lochstampfor, 1993, pp. 3-4). No cenário mais amplo, autores têm apontado uma considerável lacuna entre as promissoras pesquisa na área de cognição musical e a pedagogia do treinamento auditivo (Butler & Lochstampfor, 1993; Karpinski, 2000; Marvin, 2007).

Um exame superficial das referências citadas na literatura da pedagogia do treinamento auditivo sugere que há pouca correspondência entre as atividades de pesquisa em cognição musical e as atividades pedagógicas do treinamento auditivo: embora haja

exceções individuais importantes, parece simplesmente não ter havido um esforço disseminado para identificar, coletar, avaliar e sintetizar resultados experimentais da área de pesquisa em cognição musical que possam ser aplicados diretamente ao treinamento auditivo em nossos currículos universitários de música. (Butler & Lochstampfor, 1993, p.6)

Mais recentemente, Gary S. Karpinski, publicou *Aquisição de habilidades auditivas: o desenvolvimento de competências de escuta, leitura e performance em músicos de nível universitário*, concordando que “Há de fato um abismo entre as disciplinas de cognição musical e as habilidades de treinamento auditivo” (Karpinski, 2000, p. 4). Para ajudar a suprir esta lacuna, o livro “apoia-se fortemente em pesquisa experimental conduzida por músicos e psicólogos”, mas também em provocativos trabalhos sobre teoria da música tonal, obras de teóricos dos séculos passados, como Guido d’Arezzo, Zarlino, Rameau, Schoenberg e Schenker, de pedagogos do treinamento auditivo, da teoria musical e de outras disciplinas, além de estudos qualitativos, etnográficos e autobiográficos (Karpinski, 2000, pp. 4-5). Por apresentar uma visão abrangente do processo do desenvolvimento das habilidades auditivas no ensino superior e por revisar criteriosamente a literatura produzida, esta obra foi adotada como referência central nesta pesquisa.

Karpinski distingue entre duas modalidades de competências auditivas: aquelas relacionadas à escuta e as que dizem respeito à leitura e à performance musical. Embora algumas das habilidades essenciais para a leitura advenham das competências de escuta, envolvendo primeiramente a identificação de pulso e métrica, este artigo tem como foco as competências relacionadas à leitura e à performance. Para seu desenvolvimento, Karpinski (2000, pp. 148-151) sugere inúmeros exercícios preparatórios de solmização, para internalização da escala, recomendando explicitamente não recorrer a qualquer forma de notação (que pode terminar por distrair o aprendiz), e manter o foco na associação entre sílabas específicas e funções dos graus. Sugere ainda a manipulação independente da coleção diatônica de alturas e da tônica, sendo a primeira representada na notação pela armadura de clave e a segunda “determinada pelas relações estruturais particulares entre as alturas daquela coleção em uma dada passagem musical” (Karpinski, 2000, p. 151). O estabelecimento de pulso, andamento e métrica é também alvo do escrutínio do autor. No momento do exercício, o estudante deve ser capaz de adotar um andamento constante, lento (mas musical), para permitir construir a imagem auditiva de uma dada passagem musical. “Ao sondar a música antes de ler à primeira vista, os músicos devem tomar nota de quaisquer pontos

desafiadores e estimar o andamento apropriado” (Karpinski, 2000, p. 155).

Em síntese, as competências básicas para a leitura musical são: produção vocal, solmização, fixação da coleção de alturas e tônica, estabelecimento de pulso, métrica e andamento e elaboração de uma imagem auditiva das estruturas musicais. Todas estas habilidades “podem ser introduzidas e desenvolvidas separadamente das complexidades adicionais apresentadas pelos sistemas de notação de ritmo e alturas” (Karpinski, 2000, pp. 156-157). Recomendando a utilização de protonotações, isto é, representações gráficas mais simples e intuitivas para os fenômenos musicais, o autor defende que os alunos possam “aprender a ler e interpretar métrica, ritmo e alturas como competências dissociadas da habilidade de ler e compreender a música escrita em variadas fórmulas de compasso e tonalidades”. E assim, “Essas habilidades, uma vez aprendidas, podem ser projetadas sobre diversos valores rítmicos e tônicas” (Karpinski, 2000, p. 157). O autor alerta ainda para o fato de que a leitura cantada à primeira vista deve buscar mais que exatidão ou precisão. Seu objetivo amplo é demonstrar a compreensão musical, o entendimento das funções tonais, tensões e a importância do contexto para a produção de sentido na música métrico-tonal, daí a relevância das estratégias relativas ou funcionais (dó móvel ou números representando graus da escala) para a solmização (Karpinski, 2000, pp. 147-148).

Categorias de análise

Segundo Sloboda (2008, p. 5), o estágio cognitivo da apreciação de um estímulo musical promove a “formação de uma representação interna, simbólica ou abstrata, da música. A natureza desta representação interna, e as coisas que ela permite que o ouvinte faça com a música é a matéria prima central da psicologia cognitiva da música”. Em outras palavras, este ramo de estudos nos legou a compreensão da “música como uma abstração do estímulo físico”, atestada pela capacidade dos ouvintes recordarem, identificarem e entoarem melodias conhecidas em diferentes tons, andamentos, timbres e texturas (Sloboda, 2008, p. 8). Nesta pesquisa, a melodia é compreendida como “um protótipo abstrato, que é derivado de combinações específicas de tom, tempo, instrumentação e assim por diante” (Levitin, 2006, p. 26). Em outras palavras, a melodia é considerada “um ‘objeto’ auditivo que mantém sua identidade sob certas transformações” (Levitin, 2006, p. 27), da mesma maneira que uma cadeira pode ser confeccionada em diferentes cores, revestimentos e tamanhos, mantendo sua identidade enquanto objeto “cadeira”. Naturalmente, mudanças extremas inviabilizam o reconhecimento de uma melodia (um andamento excessivamente lento, por exemplo).

Uma mesma melodia pode ser representada corretamente em mais de uma

forma notacional, devido à mudança em seus parâmetros de realização sonora, mas também à própria relatividade dos símbolos notacionais. Karpinski (2000) demonstra ambiguidades de inúmeras estruturas métricas: um compasso ternário simples e um binário composto podem servir para escrever o mesmo ritmo, por exemplo, a depender de qual nível de pulsação é considerado o pulso primário (pp. 26-28). Do ponto de vista estrutural, também não há diferença entre uma melodia grafada na clave de sol ou na de dó na 3ª linha. As diferenças notacionais relacionadas à tonalidade (uma melodia grafada em Dó ou Dó# Maior, por exemplo) tampouco deveriam afetar a prática do solfejo, ao menos considerando-se a estratégia funcional ou relativa, já que um dos primeiros aspectos a serem observados pelo leitor, afinal, é a localização no pentagrama dos graus mais importantes para a criação da imagem auditiva de uma certa melodia: tônica, dominante, sensível, etc. (p. 162).

Conquanto o timbre, a tonalidade e o andamento não modifiquem estruturalmente uma melodia métrico-tonal, é inegável o grau de complexidade que emerge de certas escolhas notacionais. O mesmo ritmo grafado, em 2/4, 2/2 e 2/8, pode ser auditivamente indistinto, mas certas unidades de tempo representam grandes obstáculos para o leitor iniciante. O algoritmo para análise e catalogação de melodias aqui proposto deve, portanto, considerar a distinção entre as características musicalmente estruturais do objeto virtual melodia (relacionadas especialmente à pulsação, estrutura métrica, coleção de alturas, graus da escala, tônica, etc.) e os parâmetros da notação musical convencional (fórmulas de compasso, clave, armaduras de clave, valores proporcionais, etc.). O algoritmo assim deverá identificar, no que concerne ao primeiro campo: estrutura métrica, ocorrência e variância de eventos musicais em níveis inferiores de pulsação, seqüências rítmicas e melódicas, estrutura rítmica do compasso inicial (tética, anacrústica, acéfala), configurações escalares (pentatônica; modal; tonal, maior e menor, e suas respectivas variações; etc.), âmbito da melodia (em graus), proporção de graus conjuntos e disjuntos, percentual de aparecimento de cada intervalo, alterações na escala e modulações, entre outros; e, no segundo campo: fórmulas de compasso e unidades de tempo, claves, tonalidades, âmbito (em notas), sinais de repetição, indicações metronômicas, etc.

Considerações finais

Algumas possibilidades hipotéticas de aplicação para o algoritmo são: seleção de corais a quatro vozes de Bach com maior percentual de movimentos por graus conjuntos nas quatro vozes; triagem de melodias de samba ou bossa nova com utilização da escala menor harmônica; proposição de curso de solfejo temático, com

melodias de Gershwin, Cole Porter e outros cancionistas americanos; elaboração de uma coletânea de peças de Palestrina, graduadas por nível de dificuldade de solfejo; índice de melodias para a leitura cantada à primeira vista em material recolhido por Villa-Lobos, Aricó Jr., Guerra-Peixe e Ermelinda Paz; coleção graduada de solfejos compostos pelos próprios alunos, ou por turmas anteriores.

Um desdobramento possível desta pesquisa é o estabelecimento de um índice numérico de dificuldade, customizável pelo usuário, que permita comparar e ordenar melodias. Butler e Lochstampfor apresentam um exemplo de algoritmo simplificado para extração de um índice como este, em quatro passos:

(1) adicionar o número total de notas em uma melodia, atribuindo um ponto por nota; (2) acrescentar um ponto para cada salto ascendente ($>M3$), dois pontos para cada salto descendente ($>m3$); (3) para alterações cromáticas que não sejam no 5º grau e no 6º grau no modo menor, adicionar dois pontos para cada nota de passagem ou nota vizinha; acrescentar três pontos para cada salto para uma nota alterada cromaticamente; (4) subtrair dois pontos para cada sequência tonal; subtrair quatro pontos para uma estrutura frasal paralela de antecedente-consequente. (Butler & Lochstampfor, 1993, pp. 11-12)

Assim, “No começo do primeiro ano da faculdade, as melodias poderiam ter um nível de dificuldade de cerca de 8 a 12 pontos, dependendo do que foi ensinado pelas escolas de ensino médio. Ao final do ano, as melodias poderiam progredir para um índice de mais ou menos 25” (Butler & Lochstampfor, 1993, p. 12). Outro desdobramento envolveria projetar graficamente protonotações nas partituras, como ferramenta de suporte ao leitor iniciante.

A necessidade de amplo repertório é parte da natureza do estudo da leitura cantada, visto que, a partir do momento em que a melodia torna-se conhecida, perde grande parte de sua função. A emergente incorporação de repertório mais próximo à referência auditiva do estudante, ao encontro do que apontam inúmeros estudos de abordagem qualitativa sobre a percepção musical, é outra das contribuições esperadas.

Referências

- Baê, T. (2003). *Canto, uma consciência melódica: treinamento dos intervalos através dos vocalizes*. São Paulo: Irmãos Vitale.
- Butler, D., & Lochstampfor, M. (1993). Bridges Unbuilt: Comparing the Literatures of Music Cognition and Aural Training. *Indiana Theory Review*, 14(2), 1-17.

- Carr, M., & Benward, B. (2011). *Percepção Musical: Leitura Cantada à Primeira Vista*. São Paulo: Editora da USP, Editora da Unicamp.
- Karpinski, G. S. (2000). *Aural skills acquisition: the development of listening, reading, and performing skills in college-level musicians*. Nova York: Oxford.
- Levitin, D. (2006). Em busca da mente musical. In B. S. Ilari (Org.), *Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música – da percepção à produção*. (pp. 23-44). Curitiba: Editora UFPR.
- Marvin, E. W. (2007). Absolute Pitch Perception and the Pedagogy of Relative Pitch. *Journal of Music Theory Pedagogy*, 21.
- Med, B. (1986). *Solfejo*. (3ª ed.). Brasília: MusiMed.
- Ottman, R. W., Rogers, N. (2011). *Music for sight singing*. (8ª ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Paz, E. A. (2010). *500 Canções Brasileiras*. (2ª ed.). Brasília: MusiMed, 2010.
- Sloboda, J. (2008). *A mente musical: A psicologia cognitiva da música*. Londrina: EDUEL.
- Szönyi, E. (1998). *Leitura e escrita musical*. Livro do aluno. V. 1. São Paulo: Sociedade Kodály do Brasil.
- Willems, E. (2000). *Solfejo: curso elementar*. São Paulo: Fermata do Brasil.

Padronização no samba-enredo: Uma abordagem cognitiva

Yuri Prado

yuri_prado@yahoo.com.br

Universidade de São Paulo

Resumo: De uma maneira geral, quando estudos de música popular abordam a padronização em um gênero de música popular, é quase obrigatória a referência aos escritos de Theodor Adorno, que apontava para a interdependência entre o processo de composição de *standards* de jazz e o modo de produção da indústria cultural. Apesar da relevância dos apontamentos feitos pelo pensador alemão, trabalhos importantes no campo da cognição musical têm procurado estudar as similaridades em obras de um mesmo repertório tendo como foco o os processos cognitivos envolvidos na criação e recepção musical. O presente trabalho visa, portanto, abordar o samba-enredo produzido pelas escolas de samba do Rio de Janeiro a partir dessa visão, que pode se revelar frutífera para os estudos de música popular.

Palavras-chave: Criatividade, Processo composicional, Sintaxe musical, Padronização, Escolas de samba

Patterning in samba-enredo: A cognitive view

Abstract: In a general way, when popular music studies discuss the phenomenon of patterning (or standardization) in a genre of popular music, it is still remarkable the influence of the writings of Theodor Adorno, who showed the interdependence between the writing process of jazz standards and the mode of production of cultural industry. Despite the relevance of the concepts suggested by the German philosopher, important works in the field of musical cognition have investigated the cognitive processes involved in composition and reception of musical works with similar traits. This work, therefore, aims to study the *samba-enredo* produced by samba schools of Rio de Janeiro from this perspective, which can be fruitful for popular music studies.

Keywords: Creativity, Music composition, Music syntax, Patterning, Samba schools

1. Introdução

Entre os estudos acadêmicos que elegem o samba-enredo como objeto de análise, é comum a realização de levantamentos dos aspectos estilísticos mais relevantes do gênero através da comparação de obras em uma perspectiva histórica. A leitura destes trabalhos revela que a *padronização* dos procedimentos composicionais atravessa desde a escolha dos vocábulos linguísticos (Augras, 1998; Valença, 1983),

passando pelos procedimentos poético-discursivos (Farias, 2002; Lopes, 2006) até os aspectos melódicos e harmônicos (Prado, 2015).

Quando se aborda a padronização em um gênero de música popular, é quase imediata a associação desse fenômeno aos modos de produção da indústria cultural, muito por conta da influência dos escritos do filósofo alemão Theodor Adorno (1903-1969). Para ele, a canção popular seria marcada pela utilização de padrões melódicos, harmônicos e formais que agiriam de uma dupla maneira: moldariam os gostos do ouvinte e, ao mesmo tempo, estariam de acordo com as suas necessidades de novidade (Adorno, 1986). Embora, como demonstrei em artigo recente (Prado, 2015), muitos dos padrões identificados no samba-enredo possam ter origem na busca dos compositores pelo sucesso—principalmente a partir da década de 1980, quando o samba-enredo passou a ocupar uma posição de grande vendedor anual de discos—, tenho insistido que alguns desses padrões podem ser considerados *característicos* desse gênero, por serem largamente utilizados pelos compositores de escolas de samba das mais diversas épocas e tendências estilísticas.

Portanto, mais do que a realização de uma taxonomia das características estilísticas do samba-enredo, creio que o estudo dessas estruturas, amparado por trabalhos do campo da cognição musical, pode lançar luzes em questões que dizem respeito ao próprio processo criativo dos compositores de escolas de samba.¹

2. Padronização no samba-enredo

Conforme aponto em outro trabalho (Souza, 2014), as estruturas musicais características do samba-enredo podem estar relacionadas tanto ao aspecto harmônico quanto ao melódico. No primeiro caso está o *padrão harmônico característico*, sequência de acordes utilizada nos primeiros compassos da maior parte dos sambas-enredo já apresentados na avenida (Exemplo 1). Esse padrão acomoda perfis melódicos bastante definidos, como a chamada *frase característica*, sempre apresentada no 9º compasso (Exemplos 2 a 4).

De acordo com Rachel Valença, “no samba-enredo a novidade, o inusitado, não tem tanta importância quanto à repetição de um sintagma já consagrado pela voz do povo” (Valença, 1983, p. 138). A pesquisadora ressalta que o “lugar-comum” no samba-enredo deve ser entendido no contexto de uma prática em que a originalidade não é o fator principal para a determinação do valor artístico de uma obra:

¹ O presente artigo é derivado da pesquisa de doutorado *Estruturas musicais do samba-enredo*, financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2014/27355-6.

Evidencia-se um comportamento (...) que não opõe criatividade à banalidade, o que contraria, por exemplo, o enfoque modernista de que só o novo tem valor, de que se devem procurar sempre novas maneiras de dizer as coisas. Para o compositor de samba-enredo, o banal, o trivial, o que já foi dito, ganha ares de verdade poética (Valença, 1983, p. 142).

Ex. 1 – Padrão Harmônico Característico

The diagram shows a harmonic pattern on a grand staff with four systems of chords. The first system contains: I (C), V7 (G7), I (C), and V7 (G7). The second system contains: I ou IIIm (C ou Em), V7/III ou VII° ou VIm (A7 ou E7 ou Am), IIm (Dm), and V7/IIIm (A7). The third system contains: IIm (Dm) and IIm ou V7 (Dm ou G7). The fourth system contains: IIm ou V7 (Em ou G7), V7 (G7), I (C), and V7 (G7).

Ex. 1 – Padrão Harmônico Característico

"Ouro escravo", Em Cima da Hora, 1969
(Normi de Pretas / Jatr dos Santos)

Ex. 2 – Frase característica em *Ouro escravo* (Em cima da hora, 1969)

The notation shows a melodic line with lyrics and chords. The lyrics are: "Do ho - mem a - fri - ca - no res - sal - ta - mos o - va - lor - Nes - ta pá - gi - na - mar - can - te Que o - Em Ci - ma da Ho - ra des - fo - lhou". Chords indicated include C, G7, A7, Dm, and A7. A section is marked "frase característica".

Ex. 2 – Frase característica em *Ouro escravo* (Em cima da hora, 1969)

"Nos confins de Vila Monte", União da Ilha, 1975
(Cezão)

Ex. 3 – Frase característica em *Nos confins de Vila Monte* (União da Ilha, 1975)

The notation shows a melodic line with lyrics and chords. The lyrics are: "Sob o sol es - cal - dan - te Ge - mi - a - o Nor - des - te de dor - Nos con - fins de Vi - la Mon - te U - ma tris - te his - tó - ria se - pas - sou". Chords indicated include C, G7, C, C/E, E7, Dm, A7, Dm, G7, G7(5), C, and G7. A section is marked "frase característica".

Ex. 3 – Frase característica em *Nos confins de Vila Monte* (União da Ilha, 1975)

"Recordar é viver", Portela, 1985
(Noca da Portela / J. Rocha / Edtr / Poly)

Ex. 4 – Frase característica em *Recordar é viver* (Portela, 1985)

Assim, o uso dos mesmos materiais melódicos por diferentes compositores não deve ser enxergado como um atestado de falta de criatividade, mas como um dos elementos-chave do código compartilhado pelos compositores de samba-enredo.

3. Cognição musical

A afirmação de Valença vai ao encontro do pensamento de autores como Philip Johnson-Laird e Leonard Meyer quando discutem o próprio conceito de criatividade. Para o primeiro, ao contrário do que prega o senso comum, de que novas obras precisam ser reconhecidamente únicas e novas, “o produto de um processo criativo deve ser novo *para o criador*” (Johnson-Laird, 1988, p. 204, grifo no original). Da mesma forma, Meyer acredita que é um erro associar criatividade à transgressão de limites:

A concepção de criatividade postulada por este ponto de vista parece ser parcial e distorcida. Quando aplicada às artes, é enganadora e equivocada de maneira significativa; (...) por que um considerável número de artistas, assim como críticos e historiadores, passou a acreditar que o ato criativo e, por conseguinte, a originalidade artística, necessariamente envolvia a invenção e uso de novos recursos sintáticos. Como resultado, a promulgação de novos princípios se tornou um objetivo da arte, até que ultimamente os artistas não se preocupam em apresentar trabalhos, mas simplesmente em apresentar os princípios conceituais (Meyer, 1980, p.177, 201, nota de rodapé).

Assim, o fato de o samba-enredo possuir aspectos estilísticos bem delimitados pela tradição, como é o caso do padrão harmônico característico, não é de maneira alguma um impedimento para a liberdade criativa: o compositor tem o poder de fazer

uma infinidade de escolhas durante o processo de criação, ainda que o conjunto de escolhas seja “limitado pelo critério mental que determina o gênero e o estilo individual (Johnson-Laird, 1988, p. 207). Assim, os princípios gerais de um estilo “limitam, mas não determinam as escolhas feitas pelos compositores” (Meyer, 1980, p. 180).

Essa delimitação é importante não somente para a criação, mas também para a própria apreciação das obras. De acordo com Meyer, o conhecimento dos aspectos que delimitam um estilo é, na maior parte das vezes, compartilhado por criador, intérpretes e audiência de maneira inconsciente:

Nas artes (...), alguns dos limites mais fundamentais que governam os parâmetros estéticos podem ser desconhecidos ou não conceitualizados explicitamente mesmo pelos mais habilidosos e imaginativos em seu uso, isto é, os artistas criadores. Eles conhecem os limites de um estilo não no sentido de serem capazes de conceituá-los ou formulá-los em proposições, mas no sentido de saber como usá-los efetivamente. Tal como o conhecimento de uma língua, o que está envolvido é a aquisição de uma habilidade, a interiorização dos limites como modos inconscientes de percepção, cognição e sensibilidade. O mesmo se pode dizer da maioria dos intérpretes, críticos e audiências. Eles também conhecem os limites de um estilo—as leis, regras e estratégias que limitam as escolhas dos compositores—deste modo tácito (Meyer, 1980, p. 180).

Uma parcela importante dos trabalhos no campo da cognição musical tem sido dedicada ao estudo de *similaridades* entre diferentes obras de um mesmo repertório, sob quaisquer parâmetros musicais. A existência de similaridades estruturais seria um indicativo de que elas—ou mais precisamente, os compositores—compartilhariam processos cognitivos comuns no que concerne ao fazer criativo.

Como demonstra Robert Gjerdingen (1988), diversas terminologias poderiam ser aplicadas para a explicação de processos como os acima descritos. Na área da psicologia propriamente dita, temos o conceito de *esquema*, primeiro sugerido por Frederick Bartlett (1932) e posteriormente desenvolvido por autores como Jean Mandler, que o define como a estrutura mental “formada com base na experiência passadas com objetos, cenas ou eventos e que consiste num conjunto de expectativas (normalmente inconscientes) acerca do que as coisas parecem ser e/ou da ordem em que elas ocorrem” (Mandler, 1979, como citado em Gjerdingen, 1988, p. 4). Outra contribuição importante foi dada por Robert C. Schank e Robert P. Alson, que estabelecem a distinção entre *roteiro* (script) e *plano* (plan). Um *roteiro* “é uma estrutura que descreve sequências apropriadas de eventos em um determinado contexto. (...) É

uma sequência estereotipada de ações” (Gjerdingen, 1988, p. 8). Um *plano*, por sua vez, é um conjunto de informações mais gerais, não tão determinadas.

No campo musical propriamente dito, Leonard Meyer fornece o conceito de *arquétipo*, o qual considero de bastante pertinência para a descrição dos fenômenos acima apresentados. De acordo com Meyer, um dos aspectos mais importantes do arquétipo é a sua estabilidade ao longo do tempo. Daí a sua importância tanto para o aprendizado de um determinado estilo por compositores, intérpretes e público quanto para o próprio trabalho do analista:

Pelo fato de serem coerentes, ordenados e simples, os arquétipos são memoráveis e tendem a ser estáveis ao longo do tempo. Como são tipos gerais, o número de arquétipos é limitado. Por essa razão, eles são uma base importante para o aprendizado de um estilo. (...) E por persistirem, arquétipos podem ajudar a iluminar a natureza das mudanças que ocorreram na história de uma arte como a música (Meyer, 1980, p. 181).

O ponto central da tese de Meyer é que os arquétipos não são realizações musicais concretas, mas “construções cognitivas abstraídas a partir de padrões particulares agrupados por conta da sua forma sintática similar e/ou de seus planos formais” (Meyer, 1980, p. 201, nota final). Ou seja, o arquétipo não seria uma frase musical específica, como a *frase característica*, mas o modelo mental que dá origem a ela.

Ao fazer referência ao *aprendizado* de um estilo, Meyer deixa claro que o *arquétipo* é compartilhado não somente pelos compositores, mas também pela audiência. Abre-se, assim, a possibilidade de estudar a *expectativa melódica*, conceito bastante caro aos estudos de cognição musical, principalmente após o trabalho de Eugene Narmour (1990). De acordo com a teoria da Implicação-Realização, a expectativa melódica é o processo pelo qual os ouvintes conseguem antecipar os eventos musicais de uma determinada obra musical tanto por conta da existência de certos parâmetros universais (*bottom-up*) quanto pelo aprendizado de um estilo específico (*top-down*). É justamente esse segundo aspecto o que mais me interessa, na medida em que a partir dele uma outra questão—dessa vez de ordem mais social, o que de certo modo nos leva de volta a Adorno—poderia ser levantada: de que maneira a expectativa melódica do ouvinte condiciona a produção dos compositores de samba-enredo e influencia o julgamento das escolas de samba?

Conclusão

Até o presente momento, o conceito de *arquétipo* sugerido por Meyer tem oferecido as ideias mais férteis para a minha pesquisa de doutorado, na medida em que incentiva a realização de um trabalho que ultrapasse o puro e simples levantamento dos aspectos musicais mais recorrentes do samba-enredo e levante hipóteses a respeito da estrutura mental compartilhada pelos praticantes desse gênero. Assim, nessa nova etapa da pesquisa tenho procurado estabelecer um modelo estrutural comum a todos os perfis melódicos presentes no padrão harmônico característico.

Embora seja inegável a validade de algumas das proposições de Adorno para o entendimento dos modos de produção do samba-enredo, creio que os estudos cognitivos podem ser uma fonte de referência valiosa para a compreensão do processo criativo dos sambistas, cuja singularidade reside justamente em estar a meio-termo de uma produção massificada e de um fazer musical ainda fortemente marcado pela oralidade e autodidatismo.

Referências

- Adorno, Theodor. (1986). Sobre música popular. In: G. Cohn (Org.), *Coleção Grandes Cientistas Sociais - Adorno*. São Paulo: Ática.
- Augras, Monique. (1998). *O Brasil do samba-enredo*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Farias, Julio Cesar de. (2002). *Para tudo não se acabar na quarta-feira: a linguagem do samba-enredo*. Rio de Janeiro: Litteris.
- Gjerdingen, Robert. (1988). *A Classic Turn of Phrase: Music and the Psychology of the Convention*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Johnson-Laird, Philip N. (1988). Freedom and constraint in creativity. In: R. J. Sternberg (Ed.), *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lopes, Marcia Helena. (2006). *O ethos do carnaval: estudo retórico do samba-enredo*. Tese de doutorado. São Paulo: PUC-SP.
- 502 Meyer, Leonard B. (1980). Exploiting Limits: Creation, Archetypes, and Style Change. *Daedalus*, Vol. 109, No. 2, Intellect and Imagination: The Limits and Presuppositions of Intellectual Inquiry, 177-205.
- Narmour, Eugène. (1990). *The Analysis and Cognition of Basic Melodic Structures: The Implication-Realization Model*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Prado, Yuri. (2015). Padrões musicais do samba-enredo na era do Sambódromo. *Música em Perspectiva*, v. 8, n. 1, 155-196.
- Souza, Yuri Prado Brandão de. (2014). A frase característica do samba-enredo e o conceito

de paradigma. XXIV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, 2014, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ANPPOM.

Valença, Rachel Teixeira. (1983). *Palavras de purpurina: estudo linguístico do samba-enredo (1972-1982)*. (Dissertação de Mestrado em Letras). Niterói: UFF.

Sentidos e experiências na docência: Experimentando a embocadura na flauta transversal

Jorge César de Araujo Pires

jorgecesarp@gmail.com

Sílvia Sell Duarte Pillotto

pillotto0@gmail.com

Jane Mery Richter Voigt

janevoigt@terra.com.br

Mirtes Antunes Locatelli Strapazzon

mirteslocatelli@gmail.com

Universidade da Região de Joinville

Resumo: Esse artigo fala de algumas inquietações que experimentamos enquanto músicos, professores de música e pesquisadores. Trata-se das experiências que fazem parte da pesquisa de mestrado em educação relacionada ao aprendizado de música no final da infância. A pesquisa está sendo realizada com crianças de 9 a 12 anos, articulada a mediação de processos de aprendizagem de instrumentos musicais. A partir das nossas experiências temos utilizado como proposta metodológica a abordagem qualitativa pelo viés da A/r/tografia tendo a observação de campo como ferramenta de investigação. Essas experiências foram registradas por meio de áudio e vídeo e analisadas posteriormente, o que permitiu percepções que estão além das falas: expressões, movimentações corporais, posturas, suspiros, etc. Para esse artigo, optamos em apresentar as nossas questões de pesquisa tendo como referência um pequeno trecho da primeira aula de flauta transversal de uma criança de dez anos. Ao dialogarmos com autores como: Deleuze (1974, 2006), Larrosa (2014), Oliveira (2015), Pimenta (2010), Santos (2015), Skliar (2012); e músicos importantes como: Koellreutter, Galway, Taffanel (1958) e Schafer (1991); desejamos compartilhar experiências relacionadas a educação, a educação musical e ao ensino e aprendizagem do instrumento musical.

Palavras-chave: Práticas educativas, Pedagogia da performance, Aprendizagem da flauta transversal, A/R/tografia

Sense and experiences in teaching: Experimenting embouchure in the flute

Abstract: This article approaches some concerns that we experience as musicians, music teachers and researchers. These are the experiences that are part of the master's research in education related to music learning in late childhood. The research is being carried out with children aged from 9 to 12 years, articulated in mediation of learning processes of musical instruments. From our experience, we have used qualitative approach as a methodological approach by the A/r/graphy with field observation as a research tool. These experiences were recorded by audio and video and analyzed later, which allowed perceptions that are beyond words: expressions, body movements, postures, breaths etc.

For this article, we decided to present our research questions with reference to a small part of the first class of flute lessons for a ten year old child. Researching authors such as Deleuze (1974, 2006), Larrosa (2014), Oliveira (2015), Pimenta (2010), Santos (2015), Skliar (2012); and important musicians like: Koellreutter, Galway, Taffanel (1958) and Schafer (1991); we wish to share experiences related to education, music education and the teaching and learning of musical instrument.

Keywords: Educational practices, Performance pedagogy, Transversal flute learning, A/r/tography

Introdução

Este artigo apresenta algumas inquietações surgidas em nossas práticas educativas como professores/mediadores de música, experiências como músicos e pesquisadores. Uma experiência é única e não será repetida. Se os personagens da experiência mudam, ela, a experiência, já não é mais a mesma. Se os personagens são os mesmos e o espaço é outro, também a experiência já será outra. Se os personagens e o espaço são os mesmos, mas o momento é outro, da mesma forma, a experiência é outra. Quando o momento é outro, a experiência de cada um dos personagens já não é a mesma, sua vida já lhes proporcionou outras experiências do cotidiano e, por consequência, a próxima será uma nova experiência.

Se a experiência não é o que acontece, mas o que nos acontece, duas pessoas, ainda que enfrentem o mesmo acontecimento, não fazem a mesma experiência. O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida. (Larrosa, 2014, p. 32)

Embora a experiência seja única, ao encararmos algo novo fazemos uma comparação a alguma outra experiência já vivida, o que faz com que nosso pensamento se movimente entre a diferença e a repetição, entre o que é comum e o que é extraordinário. Como diz Skliar (2012, p. 22): “Não há pensamento anterior à experiência, nem na experiência, senão a partir dela. A experiência nos incita a pensar, pressupõe o pensar”.

Falamos aqui da palavra experiência como um evento, um acontecimento. “O acontecimento não é o que acontece (acidente), ele é no que acontece o puro expresso que nos dá sinal e nos espera” (Deleuze, 1974, p.152). O aprendizado que se dá por meio da experiência, do acontecimento que é repleto de sentido.

Define-se o sentido como a condição do verdadeiro; mas, como se supõe que a condição guarde uma extensão maior que o condicionado, o sentido não funda a verdade sem também tornar o erro possível. Uma proposição falsa, portanto, não deixa de continuar sendo uma proposição dotada de sentido. Quanto ao

não-sentido, ele seria o caráter daquilo que não pode ser nem verdadeiro nem falso. (Deleuze, 2006, p.150)

O sentido, assim como a experiência, possui uma questão temporal, ou seja, algo que faz sentido em determinado momento pode não fazer em outro. O sentido é produzido no acontecimento e não inerente a algo ou alguém. Ele provoca uma dualidade ou uma oposição entre coisas e proposições, e é também o limite ou a fronteira dessa oposição. O sentido e o sem sentido (Deleuze, 1974).

O aprendizado é a passagem do não saber ao saber (Deleuze, 2006). O saber proporcionado no aprendizado pela experiência encarna no ser da experiência. “O saber da experiência é um saber que não pode separar-se do indivíduo concreto em quem encarna” (Larrosa, 2014, p. 32).

Considerando um aprendizado musical por meio de experiências de cunho prático, corporal e estético, ideias do paradigma dinâmico da cognição (PDC) fundamentam alguns conceitos importantes:

Uma das primeiras e mais enfáticas contribuições do PDC é ressaltar que a pesquisa em cognição deve considerar o lado experiencial (e não experimental) subjacente a todo processo perceptivo e cognitivo. Não existe cognição fora de um corpo, seja este corpo como for, assim como não existe corpo que não atue no mundo; o mundo da sua experiência, da sua história de acoplamentos informacionais é onde a cognição se manifesta como propriedade. (Oliveira, 2015, p. 30)

Mais uma vez ressaltamos a importância da experiência. Experiência que não pode existir fora de um corpo. Corpo este que não pode existir fora de um mundo. Mundo este repleto de experiências/acontecimentos, que produzem desequilíbrios e antagonismos que por sua vez geram pensamentos e sentidos que podem ser criativos ou não.

Sem querer desconsiderar as pesquisas realizadas em cognição musical sob outros olhares, gostaríamos de abordar um olhar fenomenológico e dinâmico na compreensão da mente. A cognição é uma questão de atuação em um mundo. A experiência musical e o pensamento musical não são apenas manipulação de símbolos, eles transcendem o indivíduo, o tempo e o local (Oliveira, 2015).

Para se compreender música é preciso estar em uma história de interações com ela; precisa-se ter hábitos relacionados à música (seja pela escuta ou pelo fazer musical) e hábitos se constituem na ação (seja como ouvinte ou como músico prático), inclusive enquanto pensamento. (Oliveira, 2015, p. 32)

Para se compreender música é preciso fazer música, tocar música, cantar

música, ouvir música. Mas o que é a música? Como definição vamos mais uma vez com Oliveira (2015, p. 31):

A música é uma propriedade emergente de um acoplamento informacional bastante específico, entre um ouvinte com sua história de interações (seus hábitos de escuta) e estímulos sonoros (os quais são produzidos por sujeitos com grande expertise) configurados dentro de certos padrões históricos e culturais.

Importante frisar o caráter temporal, histórico e cultural ligados à música. As pessoas envolvidas na experiência musical têm aprendizados novos que estarão relacionados com suas experiências anteriores, musicais ou não.

Quando nos propomos a ensinar música, logo vem a questão: qual a melhor maneira de ensinar e aprender música?

A pesquisa e seus desdobramentos metodológicos

Sem a pretensão de responder essa questão, que faz parte das principais discussões nos eventos relacionados à cognição musical, gostaríamos de contribuir, refletindo nesse artigo, sobre a nossa experiência de mediação no aprendizado do instrumento flauta transversal com uma criança de dez anos. Com o total apoio familiar, essa menina já estudava e tocava flauta doce a mais de três anos.

A experiência da aula que pretendemos socializar com você leitor, ocorreu no ano de 2015 e faz parte do projeto Música Para Todos (MPT), apoiado pela lei Rouanet (PRONAC 152087 – Programa Nacional de Apoio à Cultura) que acontece na Sociedade Artística de Jaraguá do Sul (SCAR) desde 2003 com cerca de 200 alunos de várias faixas etárias.

Como primeira aula, nossa proposta se limitou a embocadura da flauta e a produção do som. Ao atuar nessa aula, muitas questões passaram por nossos pensamentos, principalmente as relacionadas ao nosso aprendizado do instrumento.

Como uma cascata, nosso pensamento escorre por várias lembranças: que idade começamos a tocar o instrumento, que outros instrumentos já tínhamos experimentado antes, que tipo de música pretendíamos tocar, que gêneros de música nos chamavam mais atenção, que pessoas estavam envolvidas no contexto do aprendizado e que facilidades e dificuldades tivemos ao encarar o processo.

Todo esse parágrafo, na verdade, passa em frações de segundo. Nossa atuação, enquanto mediadores do aprendizado, é repleta de pensamentos como esse. No momento da experiência da aula percebemos muitas pistas verbais e corporais dos alunos, que nos trazem lembranças de sentimentos, atitudes,

discursos e atuações. Essas pistas nos afetam diretamente e passam a fazer sentido para aquele momento. Nossos pensamentos, que vêm a partir das experiências daquele momento e das outras experiências que estão sendo lembradas, nos levam a ações relacionadas com o nosso saber e sentir, e, nos fazem agir de maneira que faça sentido para nós.

A percepção das pistas acima descritas, é mobilizada quando também o professor/mediador está em processo de aprendizagem do instrumento junto com seu aluno. Ressaltamos aqui a importância da experiência como instrumentista para o processo de mediação na aprendizagem de instrumentos musicais. Ao praticarmos um instrumento musical, experimentamos diversos sentimentos: motivação e desmotivação, cansaço e fadiga muscular, concentração e desconcentração, ansiedade, euforia e melancolia e diversas emoções relacionadas às composições que estão sendo tocadas e a forma como elas nos afetam. Essas sensações e sentimentos fazem parte do processo de aprendizagem e preparação para a execução musical, seja ela em público, ou mesmo em uma execução para o professor/mediador durante as aulas. Quando determinado trecho musical se torna um problema, a experiência de já ter passado por situações parecidas nos ajuda a sugerir e demonstrar, na prática, alguns caminhos possíveis a serem trilhados.

Como ser professor/mediador de música, sem ter passado por um processo de estudo de um instrumento musical específico? Ministar aula de um instrumento que você professor/mediador não toca seria apenas uma transmissão de informação? Segundo Larrosa (2014) é necessário separar a palavra experiência da informação. Trazendo essa ideia para a questão do instrumento musical, dizemos que as informações relacionadas aos métodos de aprendizagem de um instrumento são extremamente necessárias para a mediação do aprendizado, mas o sentido que a experiência traz para quem toca o instrumento, é imprescindível.

Em nossa pesquisa de mestrado utilizamos a observação de campo aliada à gravação da aula em áudio e vídeo como ferramenta para coletar dados e analisá-los de acordo com uma abordagem qualitativa pelo viés da A/r/tografia. A A/r/tografia é uma prática de Pesquisa Educacional Baseada em Arte (PEBA). Essa proposta, a PEBA, possibilita a união de questões relacionadas com atitudes, sentimentos, sensações, percepções e construção social de sentido. Tal como acontece com a pesquisa-ação, a A/r/tografia, muitas vezes, tem um caráter intervencionista. A/r/tógrafos concentram seus esforços em melhorar e compreender a prática, a partir de uma perspectiva diferente, e/ou usar suas práticas para influenciar as experiências dos outros (Dias, 2013). Elliot Eisner, nas décadas de 1970 – 1980 nos cursos de pós-graduação na Stanford University nos Estados Unidos, estudava as

artes como um elemento fundamental para as pesquisas. As PEBA's apareceram a partir destes estudos, e a A/r/tografia como uma forma de PEBA tem seu referencial teórico na Fenomenologia, Estruturalismo e Pós-estruturalismo (Dias, 2013). "A/R/T é uma metáfora para: Artist (artista), Researcher (pesquisador), Teacher (professor) e graph (grafia: escrita/representação). Na a/r/tografia saber, fazer e realizar se fundem" (Dias, 2013, p. 25). Em artigo tratando das comunidades de prática a/r/tográfica, Rita Irwin (2013) ressalta a percepção e a curiosidade dos a/r/tógrafos que desenvolvem suas habilidades, aptidões e expertises em ricas experiências de ensino e aprendizagem.

A aula, registrada através de filmagem, pôde ser analisada posteriormente, permitindo outras percepções que vão além das falas: expressões, movimentações corporais e posturas. As percepções constatadas no momento da aula, e posteriormente ao assistir as filmagens, são também consideradas pistas relativas aos sentidos de ambas as partes, ou seja, tanto do professor/mediador quanto da criança.

Começamos a aula depois de preparar as câmeras e conversarmos a respeito do que seria feito. Todos os documentos e autorizações já tinham sido lidos e assinados pelos responsáveis e pelas crianças. Para ilustrar a experiência/ acontecimento vamos transcrever as falas com algumas observações.

No início da aula, as nossas expectativas eram grandes, e, portanto, partimos de alguma possível motivação da criança em relação ao aprendizado da flauta:

Professor – Por que esse interesse na flauta transversal?

Criança – Porque eu acho legal.

Professor – Você acha legal?

Criança – (Ela afirma com a cabeça que sim)

Professor - Mas tem ouvido muita coisa de flauta transversal, ou você tem ouvido o que o pessoal toca aqui? Ou tem ouvido em casa ... assim no computador e em outros lugares ou não ... só tem escutado a flauta que é tocada aqui?

Criança – É!

Já conhecíamos essa criança e já percebíamos a sua timidez e a economia nas palavras. Não conseguimos dela, ao longo da aula, uma justificativa consistente para o aprendizado do instrumento. Então nos perguntamos: é necessário? Parece que para uma criança de dez anos, "Porque eu acho legal", é suficiente.

Sentimos a partir do que já conhecíamos dessa criança em outras aulas, da nossa experiência com outras crianças e da nossa própria experiência como alunos, que, embora na sua fala não tivesse nenhuma demonstração de desconhecimento do instrumento, ela pouco sabia sobre a flauta transversal. Decidimos então começar nossa conversa nomeando as partes do instrumento e o funcionamento,

para depois partirmos para a prática.

No momento da observação do vídeo para a escrita do artigo, que já é uma outra experiência, surge uma de nossas inquietações: será que para tocar, precisamos saber os nomes das partes do instrumento, saber montar, saber como segurar? Quando começamos o processo de mediação da aprendizagem dessa maneira já não estamos impondo um padrão na forma de tocar, de tirar o som, de segurar, etc.? Será que pela vivência musical dessa criança e o problema criado no momento do contato com o instrumento, ela não teria uma solução criativa diferente da que estamos trazendo enquanto professores/mediadores? O que será que aconteceria se entregássemos a flauta e simplesmente a incentivássemos a tocar?

Muitas de nossas atitudes se tornam clichês e somos levados por nossos sentidos a agir de forma a retornar aos decalques. Para essa reflexão, vale retomar uma nota de rodapé do texto de Santos (2015, p. 115):

E quem nunca brincou de decalcar modelos, na sua infância? Eram carimbos, forminhas e outros objetos, sempre um pré dado. Observo crianças que, diante da massinha de modelar, aguardam os moldes ao invés de se atirarem à experimentação dos materiais, suas texturas, cores, temperaturas, manipulando-os com movimentos rotativos, golpes, fragmentando-os, reintegrando-os, gerando formas, etc.

Depois de falarmos sobre as partes da flauta (um diálogo mais parecido com um monólogo, pois as respostas dela eram na maior parte das vezes acenando com a cabeça), tivemos a sensação de que a conversa para ela estava enfadonha e imediatamente direcionamos o assunto para a sua experiência com a flauta doce, e, em seguida partimos para algo prático utilizando a cabeça da flauta para emitir o som:

Professor - Como você acha que sai o som aqui, Julia? (alguns segundos se passam) Tenta tirar, não vou falar nada ... tenta tirar por sua conta. Eu vou pegar a minha ...(saio do ângulo da câmera para pegar meu instrumento)

(ela encosta o bocal na boca com uma das mãos, traz a outra mão e faz uma pequena rotação, retira o bocal e olha com expressão de estranhamento e torna a colocá-lo nos lábios) Vai, tenta soprar aí pra ver se sai som. (imediatamente ela sopra, retira o bocal e olha novamente com expressão de estranhamento) Vai tentando ... (novamente ela sopra e em seguida com uma expressão sorridente, mas com ar de frustração tira o bocal dos lábios).

Criança - Ah! Não sei ...

Professor - Como é que você acha que tem que soprar aí?

Criança - Para baixo?

Professor - Então vai ! (ela sopra novamente como antes e parece

frustrada com o som que tem mais ar do que som do bocal propriamente)

Nesse momento da aula conseguimos nos livrar dos clichês e incentivamos a criança, a partir do problema da emissão do som, a criar uma solução. Porém, outro questionamento surge: até que ponto podemos insistir em não interferir com o modelo? Em que momento o modelo é importante, e qual modelo utilizar? No caso da flauta transversal especificamente, pensamos nas diferentes possibilidades de timbre e nas suas utilizações considerando estilos e gêneros de música diferentes. Alguns modelos difundidos como verdades, atendem a determinados estilos musicais em que a pureza do som, o brilho e o volume são valorizados. Existem outros estilos e gêneros de música em que precisamos de timbres com características muito diferentes, e que se tornam uma dificuldade para os alunos que internalizaram a sonoridade por anos de prática, e depois precisam de um som que é muitas vezes semelhante ao que emitimos no início do aprendizado.

Estamos chegando aqui na questão técnica. Qual técnica é a mais adequada para se utilizar no instrumento musical a ser trabalhado? Na Flauta Transversal existem algumas linhas de estudo com diferentes abordagens. Mais precisamente relacionado à embocadura, temos duas abordagens muito utilizadas: uma delas exemplificada por vídeo disponível na internet do flautista James Galway (2007): “A embocadura de sorriso não é boa. Há milhões de pessoas usando a embocadura de sorriso, e eles se enforcam com isso. Porque você leva seus lábios para longe da flauta”. Nesse vídeo, James Galway se refere à *embocadura de sorriso* para exemplificar o movimento de esticar os lábios inferiores em direção aos dentes. Essa técnica é descrita no tão famoso método de Taffanel e Gaubert (1923, p. 5): “Trazer os lábios até que se encontrem sem pressionar; em seguida, esticá-los de modo que repousem ligeiramente contra os dentes deixando um pequeno espaço entre eles”. Temos nesses exemplos duas técnicas que são bastante diferentes em relação a produção do som. Podemos perceber ótimos flautistas utilizando os dois tipos de embocadura.

Será que precisamos eleger uma como a melhor? Pensamos que o professor/mediador precisa utilizar metodologias adequadas para mobilizar o aprendizado da criança. Essa adequação não estará indicando que uma técnica é verdadeira e a outra não. A adequação pode ser feita considerando alguns fatores: em função do repertório, em função do sentido que a música tem para a criança, a idade e a maturidade que essa criança possui, o domínio da técnica pelo professor/mediador e o sentido que essa técnica tem para ele enquanto músico. O sentido que a música tem para a criança está relacionado às experiências que ela vivenciou e que continua

experimentando. Um determinado repertório escolhido para o trabalho pode ser motivador ou não. Pensamos ser importante que a técnica utilizada seja a melhor ferramenta para que ela consiga os resultados com o repertório escolhido, e que esse repertório seja mobilizador de outras práticas. A partir dos resultados alcançados, novidades são mostradas para que se ampliem as possibilidades da criança, tanto de repertório como também de técnica. A intenção é de trazer autonomia para que essa criança, e mais adiante, quem sabe este músico, tenha a possibilidade de optar.

Considerações finais

Ao levantar tais questões, revisitamos a frase de Shafer (1991, p. 227): “Não planeje uma filosofia de educação para os outros. Planeje uma para você mesmo. Alguns outros podem desejar compartilhá-la com você”. Enquanto mediadores de aprendizado de instrumentos musicais, estamos na posição de modelo. Se pensamos nos problemas gerados a partir de nossas experiências com a música, relacionados a execução instrumental e musical, nossas atitudes e ações estarão vinculadas as soluções criativas ou não, que encontramos para esses problemas. Nossas atitudes corporais, nossos pensamentos, nossas expressões farão sentido em relação ao nosso discurso.

Não precisamos dominar todo repertório existente para utilizá-lo com a criança, mas aquele repertório que faz sentido para nós é o que de alguma forma pode afetá-la.

Em livro contando sua experiência de anos de amizade com o músico e professor Koullreutter, Pimenta (2010, p. 93) nos traz uma síntese de um pensamento que exemplifica bem o que queremos dizer:

Se estávamos ali para estudar música, tínhamos de saber do que se tratava – não apenas o que era música, mas o que éramos cada um de nós. Quem somos, por que fazemos isto ou aquilo? Qual o sentido da música? O que é música? Para que serve? Por que fazemos música? Por quê?

512

Em boa parte do texto, Pimenta demonstra a grande preocupação de Koullreutter com o *por quê?* “O incessante questionamento elimina as importâncias pessoais, condena as certezas” (Pimenta, 2010, p. 96).

Para finalizar gostaríamos de voltar ao sentido que a música pode ter para cada um de nós. As crianças aprendem instrumentos musicais por vários motivos e com esses motivos trazem várias expectativas. Enquanto mediadores do processo, nos cabe penetrar, ainda que brevemente, no sentido que a música tem para cada uma dessas crianças, mediar o processo de aperfeiçoamento técnico, e provocar

através da experiência, problemas que possam gerar movimentos criativos e pensamentos a cerca de outros sentidos que a música possa assumir.

Referências:

- Deleuze, G. (1974). *Lógica do Sentido* (L. R. S. Fortes, Trad.). Sao Paulo: Editora Perspectiva. (Obra original publicada em 1969)
- Deleuze, G. (2006). *Diferença e Repetição* (L. Orlandi & R. Machado, Trad.). 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Graal.
- Dias, B. (2013). A/r/tografia como metodologia e pedagogia em artes: uma introdução. In Dias, B. & Irwin, R. L. (Ed.), *Pesquisa educacional baseada em arte: a/r/tografia* (pp. 21-26). Santa Maria: EditoraUFSM.
- Galway, J. (2007). *Masterclass Embouchure Getting A Good Tone* [Filme-Vídeo]. Mark Richter, dir. Dallas, Texas. Enviado em 25 de setembro de 2008. Acesso em 19 de fevereiro de 2016. <https://www.youtube.com/watch?v=n2lfV8ETIrQ>
- Irwin, R. L. (2013). Comunidades de prática a/r/tográfica. In Dias, B. & Irwin, R. L. (Ed.), *Pesquisa educacional baseada em arte: a/r/tografia* (pp. 155-167). Santa Maria: EditoraUFSM.
- Larrosa, J. (2014). *Tremores: escritos sobre experiência* (C. Antunes & J. W. Geraldi Trad.). Belo Horizonte: Editora Autentica.
- Oliveira, L. F. (2015). O estudo da música a partir do paradigma dinâmico da cognição. *Percepta – Revista de Cognição Musical*, 2(1), 17–36.
- Pimenta, E. D. M. (2010). *Hans Joachim Koellreutter: as revoluções musicais de um mestre zen*. CreateSpace Independent Publishing Platform (October 16, 2010)
- Santos, R. M. S. (2015). Práticas de ensino de música: os fios da marionete ou os fios de Ariadne? *Revista da ABEM*, 23(34) 110-124.
- Schafer, R. M. (1991). *O ouvido pensante* (M. T. O. Fonterrada, M. R. G. Silva & M. L. Pascoal, Trad.). São Paulo: Editora UNESP (Obra original publicada em 1986)
- Skliar, C. (2012). *Experiência com a palavra: Notas sobre linguagem e diferença*. Rio de Janeiro: Wark Editora.
- Taffanel, P. & Gaubert, P. (1923). *Méthode complete de flûte*. Paris: Alphonse Leduc.

Mapeamento de estudos sobre a aquisição de expertise em performance de música popular instrumental brasileira publicados nos anais do SIMCAM entre 2006 e 2015

Daniilo Ramos

daniloramosufpr@gmail.com

Fernando Kinach Loureiro

hallagaz@me.com

Universidade Federal do Paraná

Resumo: A expertise musical pode ser definida como o conjunto de estratégias cognitivas empregadas pelos músicos (compositores ou instrumentistas) para a execução de performances musicais em nível de excelência, considerando diferentes contextos. A literatura científica aponta o desenvolvimento de um grande número de estudos dessa natureza realizados atualmente, sobretudo na América do Norte, Europa e Ásia. Entretanto, no Brasil, essa constatação parece não ser uma realidade, especialmente se o foco dessas pesquisas for a música popular instrumental brasileira. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico sobre as pesquisas realizadas sobre a aquisição da expertise em performances da música popular instrumental brasileira nos anais do SIMCAM no período de 2006 a 2015. Concluiu-se que existe um número maior de estudos sobre performance em música de concerto não-brasileira do que música brasileira, seja ela de concerto, popular, popular instrumental ou folclórica nos congressos abordados. Este estudo, portanto, revelou uma escassez de trabalhos sobre a aquisição de expertise em música popular instrumental brasileira. Acredita-se que esta pesquisa possa proporcionar condições para a construção de estruturas conceituais que sirvam de base para a realização de estudos empíricos futuros sobre a expertise musical, especialmente aqueles relacionados às vertentes musicais de nossa própria cultura.

Palavras-chave: Expertise musical, Performance musical, Música popular instrumental brasileira

514

Mapping studies about the acquisition of expertise in Brazilian instrumental popular music performance published in SIMCAM's proceedings between 2006 and 2015

Abstract: Musical expertise can be defined as the set of cognitive strategies used by musicians (composers or performers) to make musical performances in an excellent level, by regarding distinct contexts. The scientific literature indicates the development of a great number of studies in this domain made currently, especially in North America, Europe and Asia. However, in Brazil, this finding seems not to be true, notably if their subject concerns Brazilian Instrumental Popular Music. In this sense, the goal

of the present work is to make up a survey by concerning researches about the acquisition of performance expertise in Brazilian Instrumental Popular Music in the annals of SIMCAM, from 2006 to 2015. We concluded that there are a larger number of studies concerning non-Brazilian concert music in relation to Brazilian music, either concert, popular, instrumental popular or folk ones. Thus, this study showed the lack of studies about the acquisition of expertise in Brazilian Instrumental Popular Music. We believe that this research may provide conditions to the construction of conceptual structures to serve of base to make future empiric researches about musical expertise by regarding musical strands of our own culture.

Keywords: Musical expertise, Categorization, Music performance, Brazilian instrumental popular music

1.Introdução

Acerca da definição e significado do termo *expert*, Ericsson aponta que:

As enciclopédias definem um *expert* como uma pessoa que é muito hábil e bem informado em alguma área em específico, ou alguém amplamente reconhecido como uma fonte confiável de conhecimento, técnica ou habilidades, cujo julgamento é dotado de autoridade e *status* pelo público ou por seus pares. *Experts* têm experiência prolongada ou intensa através da prática e/ou educação em um campo em particular (Ericsson, 2006, p.12-13)¹.

Segundo Chi (2006), a caracterização de um *expert* envolve três suposições. A primeira assume que *experts* acumulam e organizam mais precisamente o conhecimento em determinada área do que novatos. A segunda assume que o conhecimento e capacidades cognitivas gerais de *experts* e não *experts* fora de domínios específicos são semelhantes, e por fim, a terceira suposição assume que as diferenças entre performances de *experts* e não *experts* são determinadas pelas diferenças na forma como o seu conhecimento é representado. Segundo a autora, a expertise, portanto, diz respeito ao conhecimento e habilidades que diferenciam esses *experts* de pessoas com menos experiência em um determinado campo de atuação.

Sir Francis Galton (1822-1911) descobriu que a *expertise* tem fatores genéticos determinantes, observando grupos de familiares cujos indivíduos se destacavam em variadas áreas com grande proeminência. Segundo Galton, são três os elementos que corroboram para a formação da expertise em um domínio: a) habilidade natural (talento); b) entusiasmo c) capacidade de trabalho. Embora apenas o primeiro seja diretamente associado com fatores genéticos, existe a

¹ Tradução do autor

influência genética no segundo e no terceiro elemento também (Ericsson, Krampe & Tesh-Römer, 1993).

A “performance *expert*” pode ser definida como a atuação de um indivíduo em nível de excelência em tarefas representativas em um determinado domínio, como, por exemplo, médicos que são capazes de diagnosticar doenças de forma mais eficaz e precisa, mesmo em relação à estudantes avançados de medicina, ou músicos instrumentistas capazes de executar uma peça de uma forma que seria inexecutável para músicos menos habilidosos (Ericsson, 2006).

Quanto ao termo performance (musical), Ray (2015) define-a como “o momento em que o músico (instrumentista, cantor ou regente) executa uma obra musical exposta à crítica de outro ou outros”, podendo esse(s) outro(s) serem uma audiência ou um ou mais professores simulando uma apresentação. Segundo a autora, o fato de estar sendo observado “muda a atitude do *performer* diante da música que ele executa.

Tendo em vista a performance da música popular instrumental brasileira (MPIB) como o principal foco em repertório do presente trabalho, Rodrigues elabora que:

“Podemos, a princípio e de forma bem generalizada, considerar a música popular instrumental brasileira como uma música destinada ao entretenimento, podendo englobar grande variedade de gêneros e estilos e as peças musicais em geral apresentam curta duração, podendo infringir estes limites e tangenciar com a música de concerto, em especial quando o conteúdo musical chega a um grau maior de sofisticação estética e complexidade formal. Situada num contexto urbano, moderno, transmitida por meios de comunicação transnacionais e consumida por um público heterogêneo, tem a característica de ser executada apenas por instrumentos, ou mesmo pela voz, porém sem a preocupação da veiculação de um texto literal” (Rodrigues, 2006, p. 12-13).

O objetivo do presente trabalho é a realização de um levantamento acerca das pesquisas sobre a aquisição da expertise em performances da música popular instrumental brasileira (MPIB) no Simpósio de Cognição e Artes Musicais (SIMCAM) entre os anos de 2006 a 2015. Acredita-se que este mapeamento poderá auxiliar pesquisadores a respeito dessa temática no Brasil, de modo a proporcionar condições para a construção de estruturas conceituais que sirvam de base para a realização de estudos empíricos futuros sobre o tema em questão. Buscase, com a realização do presente trabalho, auxiliar professores de música (em diferentes níveis) a formar alunos executantes de performances musicais em nível

de excelência na prática da música popular instrumental brasileira. O número aparentemente escasso sobre trabalhos desenvolvidos na área no Brasil justificam a realização da presente pesquisa.

2.Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada para descrever as características das pesquisas em performance e *expertise* no contexto brasileiro contou com o apoio de tabelas que foram alimentadas com os dados de textos retirados dos anais do SIMCAM² que foram realizados no intervalo de 2006 até 2015.

Assim como no estudo realizado por Borém (2015), as categorias utilizadas na tipologia dos estudos encontrados são arbitrárias, tornando o estudo uma espécie de aproximação à realidade, com o intuito de "mostrar tendências, gerando dados quantitativos passivos de um estudo mais aprofundado".

A tipologia do presente trabalho se apropria de boa parte da utilizada por Borém (2015), tendo como primeiro eixo tipológico a classificação dos temas em: (1) Performance pura, no qual o tema principal é a performance e não chega-se a caracterizar interfaces claras com outras subáreas; (2) Performance musical e análise musical, no qual a ideia principal é a "de dissecar e explicar o texto musical e prover subsídios para sua interpretação", aliada à prática performática e à obtenção de resultados aplicando a referida análise; (3) Performance e musicologia, como coloca Borém, muitas vezes "os *performers* musicais transformam-se em musicólogos" em um estudo acerca de performance e vêm acrescentar ao campo da musicologia, o que os auxilia na interpretação de peças de determinados compositores e/ou períodos históricos; (4) Performance e educação musical, com o intento de adequar e integrar o ensino à realidade do músico brasileiro, trazendo metodologias e didáticas para a iniciação musical; (5) Performance musical e composição, que trata da relação entre composição e performance, improvisação e questões relacionadas à grafia, musicalização e sua leitura; (6) Performance musical e medicina/ educação física, que contempla estudos relacionados à postura, detecção e prevenção de lesões em instrumentistas, aspectos fisiológicos, psiquiátricos, aspectos de aprendizagem motora e estudo dos movimentos na performance (7) Performance musical e sociologia/ filosofia, que contempla estudos voltados para a inserção social da música na sociedade, frisando a função social de *performers* musicais e/ou a aplicação de abordagens sociológicas e/ou filosóficas em questões relativas à performance ou aos *performers*.

² SIMCAM (Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais)

O segundo eixo tipológico contemplado no presente trabalho diz respeito aos elementos da performance musical, ou EPM, de Ray (2015): (1) Conhecimento do conteúdo—referente ao entendimento do performer no campo estético-musical em que é formado ou busca formação; (2) Aspectos técnicos—que dizem respeito ao domínio do instrumento, a produção musical, a qualidade do material de estudo e a orientação adequada; (3) Aspectos músculo-esqueléticos—que trata da demanda física exigida pelo corpo e o preparo do performer; (4) Aspectos psicológicos—que trata da estrutura emocional e psicológica do performer; (5) Aspectos neurológicos—que trata do funcionamento do cérebro e das respostas neurológicas do performer no momento de seu estudo ou de suas apresentações; (6) Musicalidade e expressividade—referente à capacidade do performer em expressar sua própria musicalidade ao interpretar conteúdo musical. Como nos eixos posteriores, uma opção (7) “nenhuma das alternativas” (N/A) foi acrescida nesse eixo para os casos em que nenhum EPM seja abordado de forma específica no trabalho em questão.

O terceiro eixo tipológico é referente ao repertório, sendo utilizadas as seguintes classificações: (1) Música de concerto não brasileira; (2) Música de concerto brasileira; (3) Música popular não brasileira; (4) Música popular brasileira; (5) Música folclórica não brasileira; (6) Música folclórica brasileira; (7) Música popular instrumental brasileira ou MPIB; (8) Nenhuma das alternativas (N/A).

Um quarto e último eixo tipológico para a presente análise é referente à expertise e toma como modelo a ideia de Galton de que o desenvolvimento da expertise em qualquer domínio passa por três áreas complementares e primordiais. São essas: (1) habilidade natural; (2) entusiasmo e (3) capacidade de trabalho. Para uma melhor análise dos resultados, a categoria (3) foi subdividida em duas, sendo essas: (3) capacidade de trabalho (motora) e (4) capacidade de trabalho (cognitiva), sendo a primeira relacionada à questões de corporalidade, planejamento motor, saúde e questões músculo-esqueléticas e a segunda relacionadas à questões de técnicas de cunho cognitivo, como leitura, percepção, aprendizado, estudo etc. Também foi acrescida uma opção (5) “nenhuma das alternativas” (N/A).

518

Do cruzamento desses quatro eixos tipológicos, pôde-se obter um detalhamento bastante específico, ainda que resumido, acerca da localização temática dos trabalhos analisados pela presente pesquisa. O processo de triagem seguiu um protocolo que foi criado com a intenção de focar de forma prática no assunto aqui pesquisado, ou seja, aprendizado e expertise em performance musical. O protocolo envolveu a categorização de fatores em forma de perguntas. Os fatores que obtiveram uma ou mais respostas positivas faziam com que o texto fosse selecionado a passar pela segunda etapa, que, caso houvesse alguma resposta positiva faria com que o texto

fosse, então, desconsiderado do âmbito da presente análise. Quando o texto recebia pelo menos uma resposta afirmativa na primeira etapa e nenhuma resposta afirmativa na segunda, ele era incluído na tabela para análise qualitativa posterior dentro dos quatro eixos tipológicos supracitados. Os fatores que poderiam incluir ou excluir os textos utilizados encontram-se na tabela 1.

Tabela 1: Fatores que poderiam incluir ou excluir os textos utilizados na presente pesquisa.

Fatores de inclusão
O texto é relacionado à performance musical?
O texto é relacionado à prática e/ou aprendizagem instrumental ou vocal?
O texto é relacionado à habilidade natural ou ao entusiasmo (motivação) do performer?
É relacionado à habilidades que auxiliem diretamente na performance musical (como coordenação motora, leitura musical ou preparo do corpo)?
Fatores de exclusão
O texto envolve apenas performance regencial?
O texto envolve apenas pessoas com necessidades especiais?
O texto envolve apenas formação de docentes e habilidades de ensino, mesmo que relacionadas ao ensino da performance?
O texto envolve apenas crianças com menos de 7 anos de idade, em educação pré-escolar?
O texto envolve apenas indivíduos com altas habilidades / superdotação?
O texto envolve apenas aulas de performance como meio de inclusão social (por exemplo: aulas de instrumento para adolescentes em situação social de risco)?
O texto envolve apenas escolha e/ou definição de repertório?

Tendo esse procedimento em vista, foram obtidos os textos, tendo sido observados os títulos, resumos, metodologias e conclusões, com o intuito de selecioná-los ou não para análise. Dos 607 textos que constam nos anais dos SIMCAMs entre 2006 e 2015, 202 passaram positivamente pelo processo de triagem e foram para a fase de análise.

3. Resultados

Os resultados obtidos na análise dos dados são apresentados a seguir na tabela 2, sendo que “n” se refere ao número de pesquisas analisadas e classificadas em cada categoria de cada um dos eixos tipológicos e “%” se refere à representatividade percentual que esta categoria tem em relação ao total de textos analisados (202 textos). No caso da categoria “102) Mús. con. geral” a abordagem do texto em questão abrange a música de concerto de uma forma geral, ou seja, tanto brasileira quanto não brasileira. O mesmo ocorre nas categorias “304) Mús. popular geral” e “304) Cap. de trab. geral”, que abrange a capacidade de trabalho tanto motora quanto cognitiva.

A tabela indica que as categorias de textos mais prolíferas são “performance musical pura”, no eixo um, com 34,2% dos textos; “aspectos psicológicos” no eixo dois, com 38,1% dos textos; “música de concerto não brasileira” no eixo três, com

um total de 18,4% (somando 13,4% com 5% que representa textos que contemplam tanto música de concerto brasileira quanto não brasileira), levando em conta que a maioria dos textos não especifica nenhum repertório (60%) e “capacidade de trabalho (cognitiva)” no eixo quatro, com um total de 59,5% (somando 44,6% com 14,9%, que representa textos que contemplam tanto a capacidade de trabalho cognitiva quanto motora).

As áreas menos prolíferas de pesquisa no contexto do presente trabalho são, no eixo 1, “performance musical e análise musical” com 4% de representatividade, “conhecimento do conteúdo” no eixo 2, com 4,5% dos textos. No eixo 3, “música folclórica brasileira” com 0,5% (um texto) e “MPIB” com 1% (dois textos), e por fim, no eixo 4 “habilidade natural” com 4,5%.

Tabela 2. Quantidade de textos encontrados em cada categoria dos quatro eixos tipológicos e seus respectivos percentuais de representatividade em relação ao total de textos analisados.

Eixo 1 - Performance e outras interfaces			Eixo 2 - Elementos da Performance Musical		
	n	%		n	%
1) Perform mus pura	69	34,2%	1) Conhecim conteúdo	9	4,5%
2) PM e análise mus	8	4,0%	2) Asp técnicos	35	17,3%
3) PM e musicologia	9	4,5%	3) Asp musculo-esquel	29	14,4%
4) P e educação mus	57	28,2%	4) Asp psicológicos	77	38,1%
5) PM e composição	15	7,4%	5) Asp neurológicos	11	5,4%
6) PM e medicina / EF	28	13,9%	6) Musical e expressiv	32	15,8%
7) PM e sociol/filosof	16	7,9%	7) N/A	9	4,5%
Eixo 3 - Repertório			Eixo 4 - Expertise		
	n	%		n	%
1) Mús concerto N-B	27	13,4%	1) Habilidade natural	9	4,5%
1∩2) Mús concer geral	10	5,0%	2) Entusiasmo	28	13,9%
2) Mús concerto brasil	17	8,4%	3) Cap de trabalho (mot)	36	17,8%
3) Mús popular N-B	5	2,5%	3∩4) Cap de trab geral	30	14,9%
3∩4) Mús popular geral	2	1,0%	4) Cap de trabalho (cogn)	90	44,6%
4) Mús popular brasil	13	6,4%	5) N/A	9	4,5%
5) Mús folclorica N-B	3	1,5%			
6) Mús folclorica brasil	1	0,5%			
7) MPIB	2	1,0%			
8) N/A	12	60,4%			
	2				

4. Considerações finais

Os resultados do presente trabalho mostram, a partir do eixo 1, que mais de um terço dos textos analisados (32,3%) categorizam-se como “performance pura”, mas dos textos que possuem outros temas concomitantes à performance, os mais numerosos são os que abordam a educação musical (28,2%). Pode-se concluir,

portanto, que, dentre os pesquisadores da área de performance musical, uma parcela significativa deles abordam metodologias e técnicas de ensino de performance em instrumentos ou canto. No que diz respeito à análise musical, muitos textos com essa temática foram encontrados, mas em se tratando de textos de análise musical que abordam juntamente a performance musical, eles são poucos (4%).

Acerca da baixa representatividade dos textos encontrados na categoria “conhecimento do conteúdo” (4,5%), no eixo tipológico 2, Ray menciona que:

A não obrigatoriedade do ensino da arte na formação básica (ensinos fundamental e médio) do brasileiro é responsável pela quase inexistente exposição do estudante ao conteúdo estético da música e das artes em geral. (...) O contato do *performer* com o conteúdo estético-musical se dá praticamente junto com o contato físico com o instrumento e junto com sua preparação para a exposição ao público. Entretanto, se este contato com o instrumento se intensifica à medida que o músico percebe seu próprio crescimento e desenvolvimento, o estudo do texto musical passa a ser um elemento de segundo plano, isto é, um item a ser estudado em uma disciplina específica (história, estética ou estruturação musical) cada vez mais dissociados do momento da performance ou de sua preparação (2015, p. 40-41).

Ao observar-se o eixo 3, conclui-se que, considerando-se a música de concerto, a produtividade científica de estudos envolvendo música estrangeira é maior do que a produção científica de estudos sobre a música brasileira. Em se tratando da música popular brasileira, os resultados apontam que apenas 7,4% tratam desse repertório (em que 6,4% referenciam apenas música popular brasileira e 1% referencia música popular em geral), o que é mais representativo que a abordagem acerca de música popular não brasileira (com um total de 3,5%), mas ainda assim, muito menos representativo que música de concerto não brasileira. A música folclórica não brasileira (1,5% - três artigos) também possui uma maior representatividade do que a música folclórica brasileira com apenas um texto (0,5%) dentre os 202 analisados.

Pode-se, por fim, concluir com os dados do eixo 4 que as pesquisas presentes nos congressos abordados tendem a focar mais em análises da influência da prática, “capacidade de trabalho” (59,5%), em detrimento da influência que a “habilidade natural” (4,5%) tem no desenvolvimento da expertise musical.

Referências

- Borém, F. (2015). Metodologias de pesquisa em performance musical no Brasil: tendências, alternativas e relatos de experiência. In S. Ray (Org.), *Performance musical e suas interfaces*. Goiânia: Vieira.
- Chi, M. T. H. (2006). Two approaches to the study of experts' characteristics. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. F. Hoffman (Eds.), *The cambridge handbook of expertise and expert performance* (Chap. 2, pp. 21-30), New York: Cambridge University.
- Ericsson, K. A. (2006). An introduction to cambridge handbook of expertise and expert performance: its development, organization, and content. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. F. Hoffman (Eds.). *The cambridge handbook of expertise and expert performance* (Chap. 1, pp. 3-19).
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., Tesh-Römer, C. (1993). The Role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological review*, 100 (3), 363-406.
- Ray, S. (2015). Os conceitos da EPM, potencial e interferência, inseridos numa proposta de mapeamento de estudos sobre performance musical. In S. Ray (Org.), *Performance musical e suas interfaces*. Goiânia: Vieira.
- Rodrigues, K. D., (2006). *Música popular instrumental brasileira (1970-2005): uma abordagem subsidiada pelo estudo da vida e obra de oito pianistas*. (Dissertação de Mestrado), Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Estratégias cognitivas empregadas na preparação da performance do *Frevo* de Egberto Gismonti para piano solo

Danilo Ramos

daniloramosufpr@gmail.com

Gabriel Moreira Machado

gaburi@gmail.com

Vinicius Bastos Gomes

vinicius.bastosgomes@gmail.com

Universidade Federal do Paraná

Resumo: Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o uso das estratégias cognitivas empregadas por um pianista na prática deliberada da peça *Frevo*, de Egberto Gismonti, para piano solo. A prática deliberada utilizada foi baseada no método de autoensino, desenvolvido por Jorgensen. Após a realização de uma revisão da literatura que contemplou temas relacionados à expertise musical e à prática deliberada, a pesquisa foi dividida em três etapas: (1) estudo deliberado do *Frevo*, visando à preparação da performance desta obra por um pianista, estudante de graduação em música. Esse estudo foi relatado por meio de anotações em um diário pessoal do estudante e por gravações de trechos da peça em sete diferentes momentos; (2) avaliação dessas gravações por juízes, em relação à similaridade expressiva entre elas e as de Egberto Gismonti, no disco *Alma* (1986); (3) avaliação da performance final do estudante, aferida por dois juízes externos, referentes ao nível de expertise por ele atingido. Os resultados indicam que as estratégias relacionadas a segmentações do estudo, transferência positiva por meio da criação de exercícios, mudanças na velocidade de execução, ações para evitar-se o erro, modelo aural e verbalizações/anotações encontradas na revisão da literatura foram efetivas para a preparação da performance em questão.

Palavras-chave: Estudo deliberado, Performance musical, Egberto Gismonti

Cognitive strategies employed in Egberto Gismonti's *Frevo* performance for solo piano

Abstract: The purpose of this study was to evaluate the use of the cognitive strategies employed by a pianist in the deliberate practice of the piece *Frevo*, composed by Egberto Gismonti. The deliberate practice used was based on the self-teaching method, created by Jorgensen. After a literature review on musical expertise and deliberate practice, this research was developed into three stages: (1) deliberate study of *Frevo*, aiming its performance preparation by a pianist, undergraduate student in music. This preparation was reported through notations in a personal diary and through recordings of *Frevo* excerpts in seven different moments; (2) evaluation of these recordings by judges, regarding the expressive similarity between them and

Gismonti's, in the album *Alma* (1986); (3) evaluation of the student's final performance made by two external judges, regarding his attained expertise level. Results showed that strategies such as study segmentations, positive transference through the creation of exercises, tempo changes, actions to avoid errors, aural model and verbalizations/notations found in literature review were effective to the performance preparation of Gismonti's *Frevo*.

Keywords: Deliberate practice, Musical performance, Egberto Gismonti

Introdução

Para Ericsson, Krampe e Tesch-Romer (1993), a prática deliberada é uma atividade estruturada com objetivo explícito de melhorar o desempenho de um indivíduo em determinada área. Assim, tarefas específicas são criadas para que as dificuldades sejam superadas, e a evolução é cuidadosamente monitorada no intuito de fornecer pistas sobre as maneiras de aprimoramento. Os autores consideram que antes de comprometer-se com uma prática deliberada, é necessária a compreensão de que os resultados deste tipo de prática se consolidam a longo prazo – cerca de dez anos. Um dos principais fatores para que os resultados deste tipo de prática sejam atingidos são as estratégias cognitivas a serem aplicadas durante a prática deliberada.

Jorgensen (2004) afirma que seu modelo para a prática deliberada, o autoensino, contempla três fases: (1) planejamento e preparação; (2) execução e observação; e (3) avaliação.. Segundo ele, todas as fases da prática são permeadas por metaestratégias: o conhecimento sobre o repertório a ser desenvolvido e as possíveis utilizações das estratégias já conhecidas pelo *performer*.

A primeira fase, de planejamento e preparação da prática, envolve a escolha das estratégias conhecidas a serem utilizadas no estudo da peça, a definição dos objetivos para as sessões de estudo e a administração de aspectos logísticos, como horários e locais. O autor fornece várias sugestões para estas estratégias relacionadas ao planejamento e preparação da prática, entre elas: balanceamento das atividades com e sem execução ao instrumento, formulação de metas para cada sessão da maneira mais clara e precisa possível, reflexão sobre a prioridade dada aos estudos e os horários dedicados a estes, com a definição de estratégias de administração do tempo e produtividade.

A segunda fase consiste na execução do que foi definido na primeira. Após a eleição das estratégias pertinentes a cada excerto musical, ou mesmo peças inteiras, utilizam-se estas estratégias cognitivas na prática tendo em vista a melhora do nível de performance.

A terceira fase consiste na reflexão e avaliação sobre os resultados obtidos na segunda fase. Após aplicar uma ou mais estratégias cognitivas em um trecho de uma peça musical, determinam-se as melhorias (ou piores) por meio de gravações, *feedbacks* externos (principalmente vindos de professores) e/ou anotações, para então reavaliar quais serão as novas estratégias utilizadas na primeira fase, reiniciando-se o ciclo das três fases.

Dentro destas três fases descritas acima, seis estratégias cognitivas foram escolhidas durante a revisão de literatura para serem utilizadas/experimentadas durante a prática deliberada para a aprendizagem da peça selecionada para este estudo (descrita a seguir):

1- Segmentações do estudo - Jorgensen (2004) basicamente há três possibilidades relacionadas às possibilidades de divisão da peça para estudo: (a) pode-se tocá-la do início ao fim, sem parar para dar atenção à partes específicas da peça, (b) pode-se dividir a peça em várias seções, concentrando-se em cada uma delas para depois juntá-las, e (c) pode-se misturar as duas últimas.

2- Transferência positiva, por meio da criação de exercícios - Quando um trabalho em um exercício ou peça musical traz benefícios para o aprendiz e a interpretação de outra peça, ou exercício, pode-se denominar isto de transferência positiva, ou transferência de aprendizado (Nielsen, 1999).

3- Mudanças de velocidade - estratégia relacionada a alterações no andamento da música. Jorgensen (2004) classifica três maneiras de realização da estratégia: (1) lentamente progredir do devagar ao rápido; (2) alternar velocidades rápidas e lentas; e (3) procurar sempre tocar na pulsação correta.

4- Ações para evitar-se o erro – Cash, Duke e Simmons (2009) elencam cinco ações que os pianistas *experts* utilizavam para evitar erros: parar a sua execução antes de os erros ocorrerem; trabalhar nos erros imediatamente após eles aparecerem; identificar de maneira precisa a sua localização e seus motivos, corrigindo-os; modificar a pulsação da peça trabalhada de maneira sistemática e precisa; ensaiar o trecho problemático até o erro ser corrigido e estabilizado.

5- Modelo aural - consiste em definir uma imagem mental muito bem construída e clara da peça a ser executada e utilizá-la como objetivo principal a ser atingido durante a prática.

6- Verbalizações/anotações: trata-se do ato de escrever ou falar para si mesmo, durante a prática, quais são as metas estabelecidas e as estratégias a serem empregadas para cumpri-las.

Estas seis estratégias cognitivas já foram pesquisadas, porém dentro do contexto da música de concerto europeia. Poucos estudos nessa área são voltados à

prática deliberada de música instrumental brasileira (MIB)¹. No Brasil, a carência de escolas de música formadoras de instrumentistas nesse gênero musical, aliada ao pequeno investimento governamental para a proliferação do ensino da MIB contribui para uma realidade escassa no que se concerne a metodologias de ensino voltadas a esse tipo de repertório. Quando um pianista tem a intenção de se aprimorar neste gênero musical ainda é necessário adaptar materiais já existentes para outros estilos, como o *jazz* e a música de concerto, ou mesmo aprender por meio da transcrição e imitação de material fonográfico já publicado, ou ainda procurar um professor que já tenha vivência na prática da MIB. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi o de avaliar o uso de algumas estratégias cognitivas para o desenvolvimento da expertise na performance pianística da peça *Frevo*, de Egberto Gismonti, por meio do modelo de prática deliberada do autoensino, proposto por Jorgensen (2004). Essa obra foi selecionada por ser uma das peças mais conhecidas de um compositor renomado no contexto da música instrumental brasileira (Bahiana, 1979) e por acreditar-se que ela esteja no nível de *expertise* do pianista responsável por sua preparação.

Metodologia

Primeira etapa: preparação da performance

-Participante: um pianista estudante de licenciatura em música de um curso de bacharelado em música da cidade de Curitiba desenvolveu o estudo deliberado da peça *Frevo*, de Egberto Gismonti, durante os meses de maio a novembro de 2015, gravando excertos de suas performances durante o período em questão.

-Material: caderno para anotações nas sessões de estudo e a partitura da transcrição da peça *Frevo*, de Egberto Gismonti, do álbum *Alma* (1986), transcrito por Gomes (2015).

-Material Musical: sete gravações de três trechos musicais (de 16 compassos cada) da peça *Frevo*, de Egberto Gismonti, pelo pianista participante. Os excertos musicais foram gravados nos dias 31/07, 07/08, 16/08, 05/09, 13/09, 21/09, 27/09 de 2015, totalizando 21 trechos musicais (3 trechos x

¹ A “música instrumental brasileira” ou “jazz brasileiro” é manifestação musical que nasce do encontro da bossa (brasileira) e o jazz norte-americano. Tem por principais características a ausência da letra, um processo de significação mais livre (consequência da anterior) e a forma de improvisar mais semelhante ao jazz do que ao choro (maiores detalhes sobre este gênero musical em Bastos e Piedade, 2006).

7 dias). Cada trecho musical possui aproximadamente 20 segundos de duração.

-Equipamentos: as gravações foram realizadas com o uso de um piano Roland RD-700GX como controlador MIDI do VST Ivory Italian Grand, da empresa Synthogy, instalado em um computador Semp Toshiba. Para as sessões de estudo, utilizou-se o aplicativo *Metronome Beats*, para Android, como metrônomo. Para a organização e contagem do tempo de estudos, foram utilizados os aplicativos *Jiffy* e *Clockwork tomato* em um *tablet* Samsung e um caderno de anotações como diário de estudos.

Segunda etapa: experimento com os ouvintes

-Participantes: três professores de um curso de graduação em música da cidade de Curitiba e dois *performers* com pelo menos oito anos de experiência como pianistas dentro do repertório da MIB.

-Material musical: foram utilizados os 21 trechos musicais da peça *Frevo* gravados durante o estudo deliberado da peça pelo pianista, mais os respectivos excertos correspondentes aos mesmos momentos da peça, executados por Egberto Gismonti no Álbum *Alma* (total = 21 trechos musicais).

-Equipamentos: um computador Semp Toshiba foi acomodado em uma mesa e nele estava conectado um fone de ouvido Koss Porta Pro. O programa *e-prime* foi utilizado para a apresentação dos trechos musicais e registros dos julgamentos dos ouvintes. Ao final do experimento foi aplicado um questionário complementar nos ouvintes, que teve como objetivo principal averiguar as estratégias para os seus julgamentos, bem como investigar impressões deixadas pela realização do experimento.

-Procedimentos: após assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética da universidade onde o estudo foi desenvolvido, os ouvintes recebiam as seguintes instruções: “Sua tarefa consiste em avaliar a similaridade na execução de três excertos da peça *Frevo*, de Egberto Gismonti, durante várias etapas do aprendizado de um pianista. Inicialmente, você ouvirá um excerto de um minuto desta peça, com o intuito de familiarizar-se com ela. Após isto, você ouvirá uma gravação que consiste em um excerto de aproximadamente 15 segundos, executado por Egberto Gismonti, aproximadamente um segundo de silêncio, para em seguida você ouvir o mesmo excerto sendo executado pelo aluno pianista. Esse

procedimento será repetido 21 vezes. A cada audição do excerto, você deverá responder a seguinte questão, em uma escala de 0 a 10: “Em termos de *expertise*, o quanto a segunda gravação está sendo executada no mesmo nível que a primeira?”. Os trechos foram apresentados em ordem aleatória entre os ouvintes.

-Análise de dados: o teste ANOVA foi utilizado para comparar as médias dos julgamentos dos juízes para os trechos musicais apresentados, a partir do *design* experimental 3 (trechos) x 7 (momentos de execução). Foram consideradas diferenças estatísticas significativas valores de *p* menores que 0,05.

Terceira etapa: análise da performance no palco sobre a peça inteira

Esta etapa foi realizada em um auditório pequeno e silencioso, com uma plateia de três expectadores. Após a audição da performance original do *Frevo*, executada por Egberto Gismonti (reproduzida por meio de um notebook Semp Toshiba e caixas de som), o pianista executou sua performance no palco. Ao final da performance, o auditório foi esvaziado e, então, dois dos juízes participantes da segunda etapa com experiência mínima de oito anos como pianistas de MPIB concederam a entrevista sobre a performance em questão.

Resultados

A Figura 1 ilustra o resultado da segunda etapa da pesquisa a partir das médias das avaliações dos juízes *experts* sobre os trechos musicais gravados pelo pianista nos sete momentos diferentes de preparação para a performance da obra *Frevo*, de Egberto Gismonti.

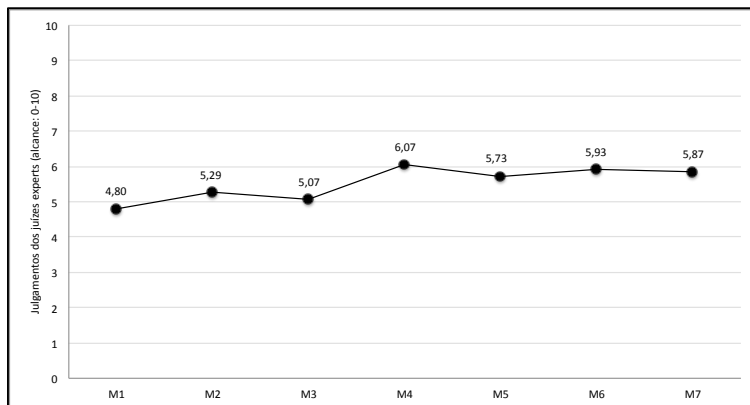


Figura 1: médias das avaliações dos juizes *experts* sobre os trechos musicais gravados pelo pianista nos sete momentos diferentes de preparação para a performance da obra *Frevo*, de Egberto Gismonti. A diferença temporal entre um momento e outro era de uma semana.

Conforme os dados apresentados na figura acima, o teste ANOVA apresentou diferenças estatísticas significativas em relação às médias das avaliações dos juizes *experts* sobre os trechos musicais gravados pelo pianista nos sete momentos de preparação para a performance da obra ($F 3,8937; p=0,001767$). O *post-hoc Duncan test* indicou que as diferenças acima mencionadas apareceram principalmente entre as performances gravadas entre os momentos 3 e 4. Estes resultados indicam que o uso de alguma estratégia cognitiva pode ter sido fundamental para o aprimoramento de sua performance a partir de M3.

Na terceira etapa da pesquisa, a performance realizada pelo pianista foi considerada como “meio *expert*” pelos juizes. Enquanto alguns trechos da música foram avaliados como muito semelhantes à gravação original em aspectos expressivos e técnicos, outros não atingiram o mesmo nível de *expertise*. Um dos motivos apontados para a oscilação no nível de excelência da performance, além de algumas fragilidades técnicas, foi a maneira com que o intérprete foi afetado pela presença ou ausência de erros durante a execução. Gomes (2015) afirma que uma das características da expertise de Gismonti seria a pouca influência dos erros na qualidade de suas performances.

Considerações finais

Com a triangulação dos dados quantitativos (experimento) e qualitativos (entrevista com juizes *experts*), percebeu-se que as estratégias que se mostraram

mais eficazes para a preparação da performance em questão foram as segmentações do estudo (a mistura entre praticar a peça inteira e em seções separadas), a transferência positiva (por meio da estratégia de criação de exercícios - proposta por Nielsen, 1999), mudanças na velocidade de execução (sendo mais utilizada a progressão do lento ao rápido), o modelo aural e a estratégia de verbalização/anotações. Essas estratégias parecem ter sido eficazes para a preparação de uma peça no âmbito da música instrumental brasileira, assim como a literatura científica afirma em relação ao repertório de música de concerto europeia. Além disso, os resultados do presente estudo parecem confirmar a regra proposta por Barry e Hallam (2002), que afirmam ser mais produtivo o estudo deliberado que inicie as sessões com o estabelecimento de objetivos claros, visando uma sistematização das sessões de prática.

Dois aspectos foram percebidos à respeito do que o pianista precisaria aprimorar para a preparação de suas performances futuras: memorização das peças e aquisição de uma maior confiança em sua execução. Alguns trechos, por serem muito semelhantes entre si, levaram um maior tempo para a memorização e não eram executados de forma segura, uma vez que apresentavam erros em comum. A busca por estratégias referentes à resolução destes erros e uma mudança na estratégia da segmentação de estudos—estudar a peça inteira além de estudá-la por trechos para paulatinamente juntá-los—mostraram-se como sendo as principais mudanças de atitude do pianista a partir do terceiro momento da gravação dos trechos musicais (M3), em que as diferenças estatísticas apontadas pelo teste ANOVA começaram a aparecer, mostrando uma performance musical mais “convicente” do que nas fases anteriores. Além disso, de acordo com a entrevista com os juízes na etapa 3, alguns desses erros ainda abalaram a confiança do pianista na apresentação final da obra e, conseqüentemente, a qualidade de sua interpretação. Embora tenha se importado menos com os erros durante essa execução—por seguir conselhos do próprio Gismonti em alguns de seus depoimentos acerca da natureza improvisatória de sua obra (Gomes, 2015)—tal aspecto ainda necessita ser trabalhado pelo pianista participante do presente estudo.

530

Espera-se que este trabalho possa contribuir para a formação de futuros pianistas dentro do contexto da música instrumental brasileira. Nesse sentido, ressalta-se a importância das metaestratégias para o estudo deliberado do piano, visando o aumento gradativo do repertório de estratégias cognitivas por parte dos pianistas.

Referências

- Bahiana, A. M. (1979). Música instrumental – o caminho do improviso à brasileira. In: Bahiana, A. M.; Wisnik, J. M. & Autran, M. *Anos 70 – 1 – Música popular*. Rio de Janeiro, Ed. Europa, 77-89.
- Bastos, M. B. & Piedade, A. T. C. (2006). O Desenvolvimento Histórico da "Música Instrumental", o Jazz Brasileiro. *XVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM)*, Brasília, 28 Ago – 1 Set, 931-936.
- Barry, N. H. & Hallam, S. (2002). Practice. In G. E. McPherson, R. Parncutt, R. (Eds.), *The Science & Psychology of Music Performance: Creative Strategies for Teaching and Learning*. Oxford University Press
- Cash, D. C., Duke, R. & Simmons, A. L. (2009). It's not how much; It's how – Characteristics of practice behavior and retention of performance skills. *Journal of research in music education*. 56(4), 310-321.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. & Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100 (3), 363- 460.
- Gomes, V. B. (2015). *Alma: O estilo pianístico de Egberto Gismonti*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.
- Jorgensen, H. (2004). Strategies for individual practice. In A. Williamom (Orgs.), *Musical Excellence*. London: Oxford University Press.
- Nielsen, S. G. (1999). Regulation of learning strategies during practice: A case study of a single church organ student preparing a particular work for a concert performance. *Psychology of Music*, 27, 218-229.

Segmentation and juxtaposition: Subtlety of musical procedures

Marcos Mesquita

marcosmesquita@yahoo.com.br

Universidade Estadual Paulista

Abstract: Several traditional books on music morphology and studies on music cognition of the last decades speculate about the ways music is sectioned and how humans perceive segmentations. The text discusses some concepts of, and experiments in both these study fields, without forgetting the historical context of musical theory.

Keywords: Cognitive psychology, Music phraseology, Generative theory of music, Segmentation, Juxtaposition

Segmentação e justaposição: A sutileza dos procedimentos musicais

Resumo: Diversos livros tradicionais de morfologia musical e estudos de cognição musical das últimas décadas especulam sobre as maneiras como a música é seccionada e como seres humanos percebem segmentações. O texto discute alguns conceitos e experimentos de ambos os campos de estudo, não esquecendo o contexto histórico da teoria musical.

Palavras-chave: Psicologia cognitiva, Fraseologia musical, Teoria gerativa da música, Segmentação, Juxtaposição

1. Two historical antecedents

In the essay *Über die Möglichkeiten der Oper* (*On the Possibilities of Opera*), Ferruccio Busoni relates that “the spirited theorist [Jérôme-Joseph de] Momigny has undertaken the attempt to put lyrics in the style of the ‘opera seria’ to the first movement of Mozart’s [*String*] *Quartet* in D minor [KV 421]” (1921/1967, 7). In the first volume of his book on harmony and composition, Momigny indeed presents an analysis of the mentioned movement, explaining that “the seventh staff [on plate 30] presents the first violin provided [*revêtu*] with words which make know the real leading melody’s expression of this composition” (1806, 307). The referred plate 30 can be found on pages 109-156 of the third volume of Momigny’s book, and its beginning is reproduced in Figure 1. Although Busoni was discussing in his text the interrelation between instrumental and vocal music, the reference to Momigny’s attempt is also interesting in order to take a brief glance at the way this theorist and composer sectioned the movement of Mozart’s string quartet. He explains his sectioning method, beginning from the shortest musical unity—a harmonic one—, extending it to a whole movement:

The harmonic *Proposition* is composed of two chords; a *Hemistich* is composed of two, three, or four musical Propositions (this number is not compulsory); two *Hemistichs* compose a *Verse*; two Verses, or three, and sometimes a bigger number, compose a *Period*. Several *Periods* compose a *Piece* (1806, 145-146, italics by Momigny).

It is not the aim of this text to present a survey on historical sectioning methods, but it is worthy to mention that Johann Christian Lobe, already in the second half of the 19th century, presents a similar classification, starting, differently of Momigny’s “harmonic Proposition”, with a thematic unity. He lists: motive member, motive—normally one measure long—, section (*Abschnitt*)—two measures—, sentence (*Satz*)—four measures—, period—varying from six up to thirteen measures—, and period group—which can form either a short piece, or part of a longer composition (1882, *passim*).

Planche 30.

QUATUOR DE MOZART.

(Fig. A.) All.^o Moderato. *tr*

1^{re} Violon. *sotto voce.*

2^e Violon.

Alto-Viola

Basse.

Cadences
Mélodiques. 1 2 3 4 5 *Hémistiche* 6

Cadences
Harmoniques 1 2 3

Chant
et
Accompagné
de
PIANO.

DIDON
Ah! quand tu fais mon déplaisir, in.

Basse Fond: 1 2 3 4

All.^o Moderato.

Figure 1. Beginning of the plate 30 from Momigny’s book.

2. Nicholas Ruwet and his *méthodes*

If one is not aware of the historical precedents of musical analysis, one can naively declare something like this:

The importance of the process of segmentation and the identification of the criteria applied during this activity is an issue that has in fact been recognized in analytical studies ever since the famous study by Ruwet (1966) (Adessi; Caterina; 2005, p. 97).

The two examples of sectioning methods mentioned above give evidence that the matter was approached seriously by the musical theorists of past centuries. Admittedly the text by Ruwet was considered a landmark for researchers of musical semiology and, up to a certain point, musical cognition. In spite of giving evidence of a serious lack of studies in the fields of musical theory and history of musical theory, Ruwet apply a segmentation method to vocal monodies (1966, pp. 76-88) which clearly descends from the analytical strategy which Vincent D'Indy applied to monodic cantilenas and popular songs 54 years before (1912, pp. 79-80, 86-89, respectively). Even the choice of traditional vocal melodies is questionable, for they have an intrinsic relationship to the text, therefore, melodic structure in traditional vocal music confirms or reinforces the poetical one, and rarely establishes a segmentation ambiguity. By the way, Ruwet does not inform the respective lyrics of the analyzed melodies.

A book, which Ruwet ought to have known in order to deepen his approach, was Reti's *The Thematic Process in Music* (1951/1978) that, although some methodological excesses, established broader boundaries for this subject. It is also interesting that Ruwet passes over the discussions about the decomposition of sound parameters and the resultant multilayered time articulation in music—a so dear subject for integral serialism in the 1950's. Schoenberg has verified the decomposition of sound parameters in the traditional tonal music, asseverating: "I define variation as changing a number of a unit's features, while preserving others" (1948/1984, 287). Some years later, Stockhausen (1955) explained how a single melodic line by Anton Webern—meant is the first section in the second movement of his *String Quartet*, Op. 28—could be differently sectioned, depending on the parameter which is considered.

534

3. GTTM by Lerhdahl and Jackendoff, and Deliège's experiments

Lehrdal and Jackendoff reissued concepts of the traditional musical analysis, linking them with elements of Gestalt theory and generative grammar in order to conceive the generative theory of tonal music (GTTM) which they first presented

in two articles (1977, 1981) and afterwards in a book (1983). The scheme in Figure 2 resembles that one of any kind of motivic analysis, showing how briefer unities are brought together to form longer ones, but the “group analysis” by Lerdahl and Jackendoff is much more comprehensive than Ruwet’s attempts, including other kinds of parametric articulation:

Group boundaries are articulated by such factors as distance between attack points, rests, slurs written into the music, change in register, change in texture, change in dynamics, and change in timbre. A further articulatory device is the harmonic cadence, which from the phrase level upward normally signifies the ending of groups (1977, p. 118).



Figure 2. Grouping scheme after Lerdahl and Jackendoff (Idem, p. 117).

In addition, the authors give space to segmentation ambiguity, when they consider: “Thus musical grouping is not strictly hierarchical in the sense described. However, the conditions under which overlaps and elisions are perceived are highly constrained; these cases require special treatment” (1981, p. 482).

While the scheme in Figure 2 emphasizes that the musical apprehension occurs synchronically to the sound events, the next one in Figure 3 remembers us that there is also a set of diachronic reference points during which the short-term memory (active memory) plays an important part:

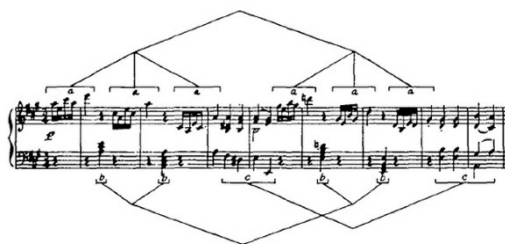


Figure 3. Motivic cells in the first eight measures of the Scherzo from Beethoven’s *Piano Sonata*, Op. 2, No. 2, after Lerdahl and Jackendoff (1981, p. 484).

However, the creators themselves admitted the limitation of their theory on what concerns polyphonic music:

At the present stage of development of the theory, we are treating all music as essentially homophonic; that is, we assume that a single grouping analysis suffices for all voices of a piece. For the more contrapuntal varieties of tonal music, where this condition does not obtain, our theory is inadequate (1983, p. 37).

In addition, GTTM was conceived structurally, i.e., it was not validated by tests involving human subjects. This was Deliège's aim with two experiments she elaborated and explained in an article (1987) whose first part presents a review of GTTM and questions some of its principles. She informs that, for the first experiment, "only monorhythmic sequences (one rhythm for all instruments) were selected in order to guarantee a nonequivocal [sic] studying of the responses" (1987, p. 334), but unfortunately she does not list the 32 "instrumental or orchestral sequences from the Baroque, Classical, Romantic, or early twentieth century repertoires" (1987, p. 334) she chose for her experiment number 1. With this experiment she verified that "nonmusicians [sic] as a whole averaged 50.8% of responses in accordance with the rules [of GTTM]" and "musicians averaged 77.2 % of responses in accordance with the rules" (1987, p. 337). She remarks that "musical training does not appear to induce the emergence of a grouping behavior radically different from the one used by the naive listener. Yet it seems to make memory more efficient" (1987, p. 344).

4. More recent discussions on the subject

The majority of studies and experiments in this field in the last decades still works, in general, with Gestalt grouping principles—proximity, similarity, symmetry, good continuation, and common fate (Shepard, 1999, pp.32-33)—, and attributes derived from GTTM, "however, the conditions that determine which attribute is followed are complex ones" (Deutsch, 2013a, p.183). This means that the experimental designs can reach from physical-acoustic ones—apparently unmusical!—until musical and performative correct ones—designs which have the so-called ecological validity. But the great diversity of experiments that Deutsch reviews (2013a, 2013b) is understandable, because researchers have to test each attribute separately in order to detect what kind of role it and the corresponding subsystem in brain play in sound/music cognition:

the evidence shows that grouping decisions are not made by a single, internally coherent, system, but rather by a number of different subsystems, which at some stage act independently of each other, and can arrive at inconsistent conclusions. (Deutsch, 2013a, p.184).

Among several attributes Deutsch reviews (2013b), following are worthy of mention:

- Melodic contour: global and specific cues which include "overall pitch range, the distribution of interval sizes, and the relative proportions of ascending and descending intervals" (Deutsch, 2013b, p.256);

- Pitch organization in melody: humans have the tendency to group together tones that are close in pitch, and to separate out those that are further apart. When tones are presented at a rapid tempo, and these are drawn from two different pitch ranges, the listener perceives two melodic streams in parallel, one corresponding to the lower tones and the other to the higher ones (2013b, p. 258);
- Abstraction of higher-order shapes: this kind of research inquires “into how higher-order abstractions are derived so as to lead to perceptual equivalences and similarities” (2013b, p.268);
- The organization of short-term memory for tones:

Neurophysiological findings support the hypothesis of multiple auditory memory stores that subserve different stimulus attributes. When a listener is presented with a series of identical tones followed by a new tone, the new tone elicits an event-related brain potential called the “mismatch negativity” or MMN, which is assumed to reflect the detection of a difference between the incoming stimulus and the stimuli that have been stored in memory (2013b, p.284).

MMN occurs in the frontal lobe “about 150 msec. after any stimulus change”, and “tend to be observed following any ‘oddball’ in an otherwise predictable stimulus” (Thompson, 2015, p.152-153). Therefore, all segmentation tests – which include obviously some degree of contrast – with human subjects are submitted to this time delay, and not only this. There are evidences that the brain needs different time spans to interpret different parametrical structures present in a given melody. Since the 1980’s, experiments suggest that pitch pattern and temporal pattern, for instance, make independent contributions to judgments of melodic similarity (Monohan; Carterette, 1985) and phrase completion (Palmer; Krumhansl, 1987).

5. Juxtaposition

Among the five strategies of sound projection in time I discussed in my book (Mesquita, 2010), there is the juxtaposition. It is the most characteristic one of tonal Western music, especially since the classical period and, analogously to a space articulation, can be named vertical cut. Antecedent and consequent in Beethoven’s period, and even the succession of the “a” motives, shown in Figure 3 above, illustrate this procedure paradigmatically. But of course, composers were never satisfied with such a simple, although efficacious, strategy. There are several ways to veil this vertical cut even in homophonic music.

Figure 4 shows the end of the first subject group and the beginning of the transition in the first movement of Beethoven's *Piano Sonata*, Op. 14, No. 2. We see/hear that at the very end of the first subject group in measure 8, Beethoven begins a new accompaniment in the left hand. In other words, he anticipates the accompaniment of the transition, which starts in measure nine –, and confounds momentarily the listener:



Figure 4. Ludwig van Beethoven. *Piano Sonata*, Op. 14, No. 2, 1st mov., ms. 5-9.

Figure 5 shows the end of the first idea—a regular period—and beginning of the second one in the second subject group of the same sonata. Who is accustomed to this kind of regular phraseological construction expects an antecedent and a consequent, four measures long each. In this case, the last measure of the consequent—measure 33—is simultaneously the first measure of the next idea. This procedure is called elision by traditional music theory. Here again, the composer confounds the listener during a short while:



Figure 5. Ludwig van Beethoven. *Piano Sonata*, Op. 14, No. 2, 1st mov., ms. 29-33.

Such kinds of juxtaposition ambiguity are the most interesting in the traditional homophonic music, but unfortunately very difficult—rather impossible—to measure in psychometrical and imaging tests used nowadays. For this reason many researchers have to content themselves with melodic fragments the likes of:



Figure 6. Structured ascending sequence and unstructured control sequence after Hamaoui and Deutsch (2010, p.85).

6. Last remarks

Ambiguity is one of the most important ingredients of arts in general and music in particular. It allows recipients to interpret the aesthetic message in different ways, and perhaps confers to this kind of message a fascination, which once was classified as transcendental. If ambiguity is subtle can not be discussed here...

Because sound has several parameters—not only the four traditional ones!—, composers and sound artists can establish articulations in different parameters in different points of time. As seen, this procedure is possible even in simple textures like the homophonic ones.

Perhaps the most challenging problem for the research on segmentation in the near future is to develop experimental designs which take such musical/sound characteristics into consideration.

References

- Addressi, Anna Rita; & Caterina, Roberto (2005). Analysis and perception in post-tonal music: an example from Kurtág's String Quartet Op. 1. *Psychology of Music*, vol. 33 (1), 94-116.
- Busoni, Ferruccio (1921/1967). *Über die Möglichkeiten der Oper und über die Partitur des "Doktor Faust"*. 2nd ed. Wiesbaden: Breitkopf & Härtel.
- Deliège, Irene (1987). Grouping Conditions in Listening to Music: An Approach to Lerdahl & Jackendoff's Grouping Preference Rules. *Music Perception*, Vol. 4, No. 4, 325-360.
- Deutsch, Diana (2013a). Grouping Mechanisms in Music. In Diana Deutsch (ed.), *The Psychology of Music*. 3rd ed. Amsterdam: Academic Press, 183-248.
- Deutsch, Diana (2013b). The Processing of Pitch Combinations. In Diana Deutsch (ed.), *The Psychology of Music*. 3rd ed. Amsterdam: Academic Press, 249-325.
- D'Indy, Vincent (1912). *Cours de composition musicale*. Vol. 1. Written with the collaboration of Auguste Sérieyx. Paris: A. Durand et Fils, Éditeurs.
- Hamaoui, Kamil; Deutsch, Diana (2010). The Perceptual Grouping of Musical Sequences: Pitch and Timing as Competing Cues. In S.M. Demorest et alii (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Music Perception and Cognition*. Seattle: ICMPC, 81-87.
- Lerdahl, Fred; & Jackendoff, Ray (1977). Toward a Formal Theory of Tonal Music. *Journal of Music Theory*, Vol. 21, No. 1, 111-171.
- Lerdahl, Fred; & Jackendoff, Ray (1981). On the Theory of Grouping and Meter. *The Musical Quarterly*, LXVII/4, 479-506.
- Lerdahl, Fred; & Jackendoff, Ray (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Lobe, Johann Christian (1882). *Katechismus der Compositionslehre*. 4th revised ed. Leipzig: Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber.
- Mesquita, Marcos (2010). *Klangprojektion in die Zeit. Ein Weg zum Orchesterwerk Staub von Helmut Lachenmann*. Hofheim: Wolke Verlag.
- Momigny, Jérôme-Joseph de (1806). *Cours complet d'harmonie et de composition d'après une théorie neuve et générale de la musique*. 3 vols. Paris: Chez l'Auteur, en son magasin de Musique.
- Monohan, C. B.; & Carterette, E. C. (1985). Pitch and duration as determinants of musical space. *Music Perception*, 3, 1-32.
- Palmer, C.; & Krumhansl, C. L. (1987). Independent temporal and pitch structures in determination of musical phrases. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, 13, 116-126.
- Reti, Rudolph (1951/1978). *The Thematic Process in Music*. Revised ed. Westport: Greenwood Press, 1978.
- Ruwet, Nicholas (1966). Méthodes d'analyse en musicologie. *Revue Belge de Musicologie*, vol. 20, No. 1/4, 65-90.
- Shepard, Roger (1999). Cognitive Psychology and Music. In Perry R. Cook (ed.), *Music, Cognition, and Computerized Music*. Cambridge, MA: MIT Press, 21-35.
- Schoenberg, Arnold. Connection of Musical Ideas (1948/1984). In Leonard Stein (ed.), *Style and Idea*. Revised ed. as paperback. With translations by Leo Black. Berkeley: University of California Press, 287-288.
- Stockhausen, Karlheinz (1955). Struktur und Erlebniszeit. *Die Reihe II. Anton Webern*, 69–79.
- Thompson, William Forde (2015). *Music, Thought, and Feeling. Understanding the Psychology of Music*. 2nd ed. New York: Oxford University Press.

Um estudo introdutório sobre a transmissão do significado simbólico em música

Bernardo Penha

berasp@gmail.com

José Eduardo Fornari

tutifornari@gmail.com

Universidade Estadual de Campinas

Resumo: Este artigo apresenta um projeto inicial de pesquisa cujo tema de estudo é a transmissão de significados simbólicos através da música. Será aqui pesquisada de que maneira a comunicação musical simbólica influencia alterações no arcabouço comportamental e afetivo do ouvinte, segundo as teorias da psicologia analítica (Jung, 2008) e cognitiva (Schneck & Berger, 2006). Em seguida, serão analisados trechos de composições musicais do autor principal, cujas peças são constituídas tanto por elementos musicais instrumentais, como por paisagens sonoras. Por fim, serão propostos estudos experimentais futuros para a verificação da consistência e veracidade das hipóteses levantadas por esta pesquisa teórica de modo a promover a união das bases epistemológicas das teorias e dos conceitos aqui abordados.

Palavras-chave: Simbolismo, Psicologia analítica, Psicologia cognitiva, Sentido musical, Processo composicional

An introductory study on the transmission of symbolic meaning in music

Abstract: This article presents an initial research project whose subject of study is the transmission of symbolic meanings through music. Here it will be investigated how the symbolic musical communication intervenes changes in behavioural and affective framework of the listener, based on the theories of analytical psychology (Jung, 2008) and cognitive (Schneck & Berger, 2006). Following, excerpts of musical compositions of the main author will be analysed, whose pieces are made by both traditional musical elements and soundscapes. Finally, here will be proposed future experimental studies to verify the consistency and veracity of the hypotheses raised by this theoretical research in order to promote the unification of the epistemological bases of the theories and concepts here overviewed.

Keywords: Symbolism, Analytic psychology, Cognitive psychology, Musical meaning, Music composition

1. Introdução

A música, como performance, é uma arte constituinte da herança sociocultural intangível (Smith, 2008). Como composição notacional, esta propicia a criação de uma estrutura que pode ser vista como uma forma de algoritmo processual sonoro, que registra os passos necessários, organizados ao longo de

tempo, para a posterior criação de uma performance musical. Por esta perspectiva, a música tem dupla natureza; uma intangível, das artes performáticas; e outra concreta, similar às artes plásticas, fato este ainda mais exacerbado com o advento da gravação sonora. É comum a música inspirar-se em aspectos acústicos das paisagens sonoras; os canto de pássaros, as regularidades percussivas e melódicas de sons naturais, e tantos outros que foram coletados ao longo dos séculos e assim passaram a fazer parte do inconsciente coletivo (termo criado por Carl Jung, referente às estruturas da mente inconsciente que são compartilhadas por indivíduos da mesma espécie). Este trabalho apresenta uma pesquisa embrionária, que investigará as possíveis manipulações de materiais sonoros e os consequentes efeitos emergentes nos ouvintes, com o objetivo de embasar e sugerir conceitos para o processo de composição musical. Pretende-se aqui relacionar a abordagem da psicologia analítica, sobre os símbolos e o inconsciente, com a noção de efeitos provocados pela música no organismo (corpo e mente). A partir deste escopo teórico introdutório, a pesquisa irá trabalhar com elementos sonoros, a priori, não musicais, advindos de paisagens sonoras, bem como com elementos de música instrumental. Uma vez realizado um estudo teórico inicial, e com as criações musicais finalizadas, pretende-se realizar um estudo experimental para verificar e validar as hipóteses desta pesquisa. A hipótese geral é: "pode-se construir um objeto musical que transmite (comunica) significados simbólicos específicos de maneira eficaz por meio da manipulação de materiais sonoros". A hipótese específica é: "a utilização de sons de paisagens sonoras em conjunto com sons musicais instrumentais pode tornar a transmissão dos significados simbólicos mais eficiente".

As próximas sessões apresentam o referencial teórico e a metodologia proposta para a realização desta pesquisa. Serão tratados assuntos como: a relação entre o som e o simbolismo, as áreas cerebrais ativadas durante o processo de escuta musical (e as possíveis implicações destas atividades neurais), as influências que a música causa na mente e no corpo humano e, por fim, a descrição de processos metodológicos a serem adotados para a futura realização desta pesquisa.

2. O som e o símbolo

Os sons podem ganhar significados além daqueles fundamentais à sobrevivência (normalmente manifestos e óbvios), passando a assumir conotações e nuances indiretas. Assim, os sons podem representar ideias, conceitos, emoções e sentimentos, assumindo uma função simbólica, a qual, muitas vezes é comunicada de/para o inconsciente. Para Jung (2008), símbolo é um termo, um nome ou uma imagem familiar, que possui sentidos especiais além daqueles dados pelo seu

significado comum, implicando em significados vagos, desconhecidos ou ocultos. Uma palavra ou imagem podem assumir aspectos inconscientes mais amplos, os quais não se pode precisamente definir ou explicar. Quando a mente explora um símbolo, esta é conduzida à conceitos que podem estar fora do alcance do consciente. Isso acontece porque, segundo Freud (Garcia-Roza, 2009), o consciente abrange a representação da coisa (pessoa, objeto, ou conceito) agregado à representação da palavra que a este se refere, ao passo que a representação inconsciente refere-se ao significado simbólico desta coisa, e que não possui associação fundamental com a linguagem. Assim, o plano simbólico é o mediador da realidade e, ao mesmo tempo, o que define o indivíduo como ser humano (Garcia-Roza, 2009). Lévi-Strauss diz que a cultura é um conjunto de sistemas simbólicos, e que tais sistemas não são constituídos a partir do momento em que traduzimos um dado externo em símbolos. Ao contrário, é o pensamento simbólico que constitui o fato cultural ou social. Estes sistemas (com funções simbólicas) são as leis estruturais do inconsciente (Garcia-Roza, 2009).

Sendo a música parte da cultura de uma comunidade, ela também é constituída pelos símbolos e obedece às suas funções simbólicas. Uma das áreas que se baseia neste conceito, como papel determinante de seu processo composicional, é a música composta para filmes; as Trilhas Sonoras. Pode-se dizer que uma trilha sonora é composta com o propósito de transferir mensagens à psique do espectadores, com as quais se pretende persuadi-los a experimentar o arcabouço emocional determinado pelo roteiro do filme. Em especial para trilhas sonoras, a música transmite um significado simbólico implícito às imagens visuais (Green, 2010).

Outro interessante e intrigante gênero musical é a música puramente instrumental, a qual não acompanha a significação semântica contida na letra da canção. No entanto, esta também tem a habilidade de induzir a mente inconsciente do ouvinte, de uma maneira simbólica, para que este responda emotivamente, dentro do contexto de suas próprias experiências de vida, uma vez que o meio sociocultural por si mesmo impõe, em grande parte das vezes, a direção geral na qual as emoções do ouvinte são direcionadas (Nebenzahl, 2000).

3. Música e Neurociência

Em relação à ativação cerebral dos ouvintes e dos músicos interpretes, o processamento da escuta e pensamento de sons tonais aparentemente ocorre em grupos especializados de caminhos neurais, que compõem as regiões superior temporal e frontal do córtex, particularmente no hemisfério direito. No entanto,

estudos recentes demonstram que durante a escuta musical, também há atividades bilaterais em áreas occipitais, normalmente relacionadas ao processamento visual, mesmo na ausência de entrada de sinais visuais (Brandt, 2009). Além disso, partes do córtex motor são ativadas, bem como áreas para-límbicas (que são ativadas em processamentos emocionais) mostraram também estar envolvidas nos aspectos avaliativos da experiência musical.

Isso sugere a possibilidade de que o processamento auditivo da música seja integrado com imagens e informações espaço-visuais, além daquilo que poderíamos chamar de movimento (ou gesto) imaginário, mas que também são correspondentes à emoção imaginária. Nestes estudos (acima referidos) apesar da entrada de sinais ser exclusivamente acústica, ela dispara no cérebro do ouvinte, uma atividade imaginária multimodal, muitas vezes compostas de cenários e situações fantasiosas, paisagens ou estruturas geométricas, possivelmente envolvendo pessoas se movimentando, gesticulando e comportando-se emocionalmente, como se fossem cenas de uma ópera virtual ou de um filme virtual; personificado mas intersubjetivo. Este aspecto imaginário da escuta musical prepara o cérebro para a semântica da interação humana, no sentido de que nossos gestos e estados emocionais imaginários correspondem à sentimentos; conteúdos que podemos adotar ou apenas considerar como possíveis ou adequados, não diretamente "obtidos", mas "sentidos". Estes são instâncias do significado que possuem realidade imaginária, semiótica (Brandt, 2009). Outro exemplo interessante, como relata Oliver Sacks (2007), é o simples fato de imaginar música, o qual pode ativar o córtex auditivo, quase com a mesma intensidade da ativação causada pelo ato de ouvir música de fato, preparando músicos com grande eficiência para a performance real.

4. Influências musicais na mente e no corpo humano

A música influencia a mente e o corpo de diferentes maneiras e em diferentes níveis, incluindo mudanças nos estados subjetivos emocionais e afetivos (que são difíceis de serem quantificados) até várias mudanças mensuráveis neuroquímicas, endócrinas e estruturais. Sabe-se que a espécie humana é a única a apresentar sincronização espontânea de gestos e ações através da música; em especial, em relação à aspectos de regularidade rítmica. Este fenômeno é chamado de "*musical entrainment*" (Clayton, 2005). O ritmo musical pode estruturar o comportamento, simultaneamente instigando emoções e alterando o funcionamento de alguns aspectos fisiológicos, como a taxa de batimentos cardíacos, o tônus muscular, a pressão sanguínea e a respiração. Além disso, sob a influência da música, o sistema para-simpático humano prevalece sobre o simpático, caracterizada pelas

frequências cerebrais *alpha* (frequências entre 8 a 13 Hz que caracterizam a atividade normal do cérebro humano, em estado consciente e relaxado), que podem ser medida através de um eletroencefalograma, e manifestando-se fisiologicamente, através de um estado de maior relaxamento muscular, com respiração regular, lenta e profunda, e taxa de batimentos cardíacos reduzida (Solanki et al., 2013).

A influência da música no ouvinte é sem dúvida um assunto instigante e pouco entendido. Trata-se de um tema atual de pesquisa, que tem sido amplamente explorado, inclusive possibilitando o uso da música como elemento terapêutico; o que vem sendo estudado e desenvolvido pela área da ciência conhecida por Musicoterapia (Eschen, 2002). No entanto, nota-se uma certa escassez de material teórico no que tange a relação da música com as teorias analíticas do funcionamento da psique, especialmente com relação aos processos composicionais, de produção e de estruturação de material musical, o que faz com que a pesquisa aqui apresentada possa vir a ser um incremento de material teórico sobre este assunto e, quem sabe, a partir disso, virá a fornecer informações úteis (tanto factuais quanto em repertório musical) para musicoterapeutas utilizarem em estudos e práticas profiláticas.

O objetivo principal desta pesquisa é estudar os processos de transmissão de significado simbólico por meio da música, na relação entre paisagens sonoras e sons musicais instrumentais. Os objetivos específicos são: 1) Desenvolver um estudo teórico fundamentado pela noção de símbolo, da psicanálise e da psicologia analítica, tendo em vista sua relação com a música, e embasado no estudo da psicologia cognitiva, com relação aos efeitos comportamentais gerados pela música; 2) Aplicar o conhecimento teórico adquirido na prática da composição musical; 3) Realizar um estudo experimental, empregando materiais musicais desenvolvidos pelo autor principal, com a finalidade de verificar a validade e a consistência das hipóteses de pesquisa aqui elucidadas.

5. Metodologia proposta

Este artigo trata da proposição teórica de um estudo sobre a transmissão de significado simbólico mediado por aspectos musicais. Assim, inicialmente este trabalho pretende lançar as bases para o futuro desenvolvimento da pesquisa de doutorado do autor principal, que é composto por diversas teorias e conceitos cujas bases epistemológicas necessitam ser estudadas e possivelmente unificadas. Portanto, a metodologia aqui proposta tratará inicialmente de conduzir seu referencial teórico através de uma ampla revisão bibliográfica de estudos correlatos. As referências iniciais centram-se nos estudos sobre o simbolismo, de acordo com a

psicologia analítica, sendo o autor de referência original Jung (2008), e tendo como referência sobre os estudos dos efeitos fisiológicos ocasionados pela música, Schnek & Berger (2006). Para a composição do material sonoro serão utilizados os textos sobre paisagem sonora, segundo a definição de Schafer (2001) e Truax (2008). Com relação à composição musical, serão utilizados os estudos de Schoenberg (1970) e Cope (1997). Sobre trilhas sonoras, serão inicialmente utilizados os estudos de Neumeyer (2014) e Harper (2009). A partir do escopo teórico e da consolidação prática desses conhecimentos (que resultará no desenvolvimento de materiais musicais) serão realizados experimentos com o objetivo de verificar as hipóteses inicialmente descritas.

O método experimental aqui proposto é baseado em experimentos descritos na literatura sobre psicologia musical, como em Huron (2006). Esse método consiste na observação e coleta de dados através de duas instâncias psicológicas: 1) Comportamental—com foco em reações involuntárias do organismo, 2) Subjetiva—envolvendo a reflexão e a introspecção, por parte dos ouvintes. A opção por realizar experimentos com este tipo de direcionamento deve-se ao fato de que os fenômenos observados através de apenas uma das instâncias poderiam ser demasiadamente complexos ou com dados insuficientes, o que dificultaria ou mesmo impossibilitaria o desenvolvimento de modelos de cognição musical. Assim sendo, pretende-se contrastar os dados comportamentais e subjetivos de modo a obter bases mais correlatas de entendimento dos processos de percepção simbólica musical. Almeja-se desta maneira atingir um método mais robusto através da comparação entre as alterações de comportamento do ouvinte e os seus relatos conscientes (registrados por meio de questionários), os quais, por si só, não conseguem resgatar os significados musicais de maneira completa, uma vez que os processos da percepção auditiva ocorrem em níveis mentais mais basais (abaixo da consciência), diferente do que normalmente ocorre com a linguagem (Reznikoff, 2004/2005).

5.1 Variáveis

Inicialmente, determina-se a variável independente desta pesquisa, como sendo "a transmissão eficiente de um significado simbólico específico". Em seguida, busca-se aferir medidas quantitativas e qualitativas (variáveis dependentes), para que a subsequente análise dos dados possa resultar em conclusões possivelmente mais significativas, que serão proporcionadas pela comparação desses dois tipos de dados. No estudo da Estatística, pode-se definir como independente o tipo de variável que é estudado e manipulado pelo pesquisador, cujos efeitos se observa por

meio da medição das variáveis dependentes.

No grupo de variáveis quantitativas, serão utilizadas: a) *Variabilidade de Frequência Cardíaca* (VFC), e b) *Frequência Respiratória* (FR). Foram escolhidas estas medidas, pois são fatores que podem ser entendidos como alterações do comportamento, ou seja, indicadores de mudança no estado psicológico. No grupo das variáveis qualitativas, serão utilizadas: c) *Expressões Corporais*¹, d) *Expressões Faciais*² (aquelas relacionadas à alterações comportamentais involuntárias), e) *Relatos Verbais sobre Sentimentos*, e f) *Relatos Verbais sobre Pensamentos* (enquanto dados descritivos subjetivos). As variáveis c) e d) foram escolhidas por supostamente oferecerem informações sobre os efeitos causados pela música no comportamento humano, de uma maneira mais rica do que apenas os fatores fisiológicos, e aparentemente ainda mais objetiva do que e) e f). Para a interpretação das expressões faciais e corporais, serão utilizados os estudos de Ekman, Friesen, e Ellsworth (1972) e Birdwhistell (1970).

5.2 Características dos Experimentos

No desenvolvimento dos experimentos dessa pesquisa, será utilizado um modelo Intra-Sujeito (Sampaio, 2008), no qual os mesmos sujeitos são usados em todos os níveis da variável independente. Isto é, para cada significado simbólico específico todos os sujeitos serão estudados. Pode-se assim dizer que, para todos os indivíduos participantes da pesquisa, os mesmos Estímulos Sonoros (ES) serão aplicados.

A população de estudo dessa pesquisa será, a princípio, constituída por indivíduos com um nível de escolaridade semelhante, sendo esta uma formação universitária incompleta (a partir do 2º ano) ou superior, não incluindo músicos profissionais, ou pessoas com formação musical intermediária/avançada. Isto será feito porque, em teoria, tais indivíduos possuem uma familiaridade maior com algumas convenções musicais, que, portanto, podem apresentar representações distintas para significados simbólicos comuns à maioria dos ouvintes. Optou-se assim por pesquisar essa parcela da população, porque, estando todos os indivíduos em um nível de educação formal semelhante, assume-se que estes apresentam um nível similar de familiaridade com o conteúdo musical a ser estudado.

Como em muitas das pesquisas estatísticas, esta também será realizada com

¹ Imagens coletadas por meio de câmeras escondidas, para que o indivíduo não saiba previamente que está sendo filmado, e portanto que isso possa afetar o seu desempenho expressivo.

² Idem 1.

uma pequena e limitada amostra da população total, a qual será constituída por estudantes, professores ou funcionários da respectiva entidade de ensino, com nível superior incompleto (a partir do 2º ano) ou superior. O grupo de controle será constituído por uma amostra de estudantes do curso de música desta mesma universidade, estando eles, pelo menos, no 2º ano da graduação. Isto será adotado pelo mesmo motivo apresentado acima, ou seja, o fato de que estes possam ter, em teoria, maior familiaridade com algumas convenções musicais que representam significados simbólicos específicos.

6. Considerações finais

Este trabalho teórico pretende lançar as bases introdutórias da pesquisa de doutorado do autor principal, cujo objetivo principal é estudar a transmissão de significado simbólico mediada pela música. Esta pesquisa pretende contribuir com acréscimos de material teórico e corpo de dados, sobre a relação interdisciplinar entre a cognição musical e a teoria da psicologia analítica, no que diz respeito ao significado musical e à manipulação de parâmetros musicais. Deste modo, pretende-se também fomentar a unificação das bases epistemológicas de conceitos a princípio ainda não correlatos, como os que sustentam a proposta desta pesquisa. Esta pesquisa não almeja exaurir todos os aspectos envolvidos neste campo interdisciplinar, o que certamente fomentará o desenvolvimento de futuros estudos e desenvolvimentos, tais como: métodos de análise musical baseado nos significados simbólicos emergentes, estudos sobre a diferenciação de estilos ou gêneros musicais (com base nos significados simbólicos que estes contém), bem com quaisquer outros desdobramentos que possam advir deste trabalho e contribuam ao desenvolvimento da grande área interdisciplinar que compõe a cognição musical.

Referências

548

- Birdwhistell, R. L. (1970). *Kinesics and Context: Essays on body motion communication*. University of Pennsylvania Press.
- Brandt, A. (2009). *Music and the abstract Mind*. The Journal of Music and Meaning, vol. 7.
- Clayton, M., Sager, R., Will, U. (2005). *In time with the music: the concept of entrainment and its significance for ethnomusicology*. European meetings in ethnomusicology. Vol. 11. Romanian Society for Ethnomusicology.
- Cope, D. (1997). *Techniques of the Contemporary Composer*. Schirmer.
- David, C. M. O. (2006/2007). *Objeto Sonoro em Freud*. Psicanálise & Barroco - Revista de

- Teoria Psicanalítica, vol. 07, Juiz de Fora.
- Damásio, A. (1999). *O Mistério da Consciência: Do corpo e das emoções ao conhecimento de si*. São Paulo. Companhia das Letras.
- Eschen, J. Th. (2002). *Analytical Music Therapy*. Jessica Kingsley Publishers.
- Ekman, P., Friesen, W. V., Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the Human Face: Guidelines for research and an integration of findings*. Pergamon Press Inc.
- Garcia-Roza, L. A. (2009). *Freud e o inconsciente*. 24a. Edição, Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editor.
- Green, J. (2010). *Understanding the Score: Film music communicating to and influencing the audience*. University of Illinois Press. *Journal of Aesthetic Education*, Vol. 44, No. 4, pp. 81- 94.
- Harper, G. (2009) *Sound and Music in Film and Visual Media: A critical overview*. Continuum International Publishing Group Ltd.
- Jung, C. G. (2008). *O Homem e seus Símbolos*. 6 Edição. Rio de Janeiro. Editora Nova Fronteira S.A.
- Nebenzahl, B. F. (2000) *The Narrative Power of Sound: Symbolism, emotion & meaning conveyed through the Interplay of sight and sound in Terrence Malick's Days of Heaven*. Los Angeles, University of California.
- Neumeyer, D. (2014). *The Oxford Handbook of Film Music Studies*. Oxford University Press.
- Reznikoff, I. (2004/2005). *On Primitive Elements of Musical Meaning*. *The Journal of Music and Meaning*, vol. 3, Fall, Section 2.
- Sampaio, A. A. S., Azevedo, F. H. B., Cardoso, L. R. D., Lima, C., Pereira, M. B. R., Andery, M. A. P. A. (2008). *Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único*. *Interação em Psicologia* 12.1 páginas: 151-164.
- Schafer, R. M. (2001). *A Afinação do Mundo*. São Paulo. Editora UNESP.
- Schneck, D. J., Berger, D. S. (2006). *The Music Effect: Music physiology and clinical applications*. Jessica Kingsley Publishers.
- Schoenberg, A. (1970). *Fundamentals of Musical Composition*. London. Faber and Faber Limited.
- Smith L., Akagawa N. (2008). *Intangible Heritage*. Routledge Ed.
- Solanki, M. S., Zafar, M., Rastogi, R. (2013). *Music as a Therapy: Role in psychiatry*. *Asian Journal of Psychiatry*, pp.193-199.
- Truax, B. (2008). *Soundscape Composition as Global Music: Electroacoustic music as soundscape*. *Organized Sound*, 13(2), 103-109.

Aproximações ao espaço musical

Héctor Garcés

compositor.garces@gmail.com

Guilherme Bertissolo

guilhermibertissolo@gmail.com

Universidade Federal da Bahia

Resumo: O presente artigo reflete em torno à presença que o conceito de espaço tem na música. Desde nossa necessidade de utilizar metáforas que remetem a conceitos espaciais para se referir a fenômenos musicais, até processos perceptivos aurais muito similares aos gerados por experiências espaciais, tais como a arquitetura. Encontramos um leque muito variado sobre como esse conceito tão amplo está inserido na musical. A partir de uma breve tentativa por definir o que é espaço em geral, analisarei três modelos de espaço musical, baseados em diferentes autores que abordam tanto esse conceito, quanto outros similares, como espacialidade ou espacialização. Propondo finalmente—baseado nesse análise—uma analogia entre música e arquitetura, contribuindo à ideia de que são artes próximas tanto no campo conceitual quanto no experiencial.

Palavras-chave: Espaço musical, Espaço-tempo na música, Imageamento cerebral, Percepção musical, Metáfora conceitual

Approaches to musical space

Abstract: This article discuss about how the concept of space is present in music. From our need of use metaphors related with musical phenomena, to auditory perceptual processes, similar to spatial experiences such architecture, we find several utilizations of the concept. After a brief attempt to define what is space generically, I will analyze three musical space models, collected from different authors who discuss both these and others similar concepts, such spatiality or spatialization. Proposing finally—based on this analysis—an analogy between music and architecture, reinforcing the thought of seeing they as a close arts, both in conceptual and experiential aspects.

Keywords: Musical space, Space-time in music, Brain imaging, Musical perception, Conceptual metaphor

Utilizamos o termo “espaço” para nos referir a uma grande quantidade de conceitos, provenientes das mais diversas áreas do conhecimento, alguns deles concretos e outros abstratos. Dentre os mais decorrentes estão o espaço físico, aquele onde os objetos se inserem e têm uma posição e uma direção; o espaço geográfico, onde os grupos humanos nos desenvolvemos como sociedade; e o espaço exterior, aquele espaço vazio existente entre os corpos celestes de nosso universo.

Mas existe também uma longa listagem de outros tipos de espaços relacionados a áreas mais específicas do conhecimento que, embora possam pertencer a espaços genéricos como os citados anteriormente, ajudam-nos a diferenciar e determinar quais são elementos próprios daquelas áreas e quais não. Falamos então por exemplo de espaço público e espaço privado; espaço urbano e rural; espaço aéreo, marítimo e terrestre; espaço intersticial e intercostal, etc.

Ora, sendo um termo tão polissêmico, resulta impossível encontrar uma definição única e concisa. Mas em geral se fala do espaço como uma extensão, que tem *limites*, e que pode ser *contêiner* de matéria u objetos. Destaco esses dois termos por ser—além dos mais utilizados—os que podem ajudar de melhor maneira a definir o tipo de espaço sobre o qual o presente artigo vai refletir: o espaço musical.

Existe um espaço musical?

A música, historicamente tem sido descrita como um fenômeno de natureza temporal (Langer 2006), colocando-a assim num âmbito diferente de outras artes consideradas de ordem espacial, como as artes visuais em geral e a arquitetura. O próprio Stravinsky (1977), identifica o som e o tempo como os elementos constitutivos da música: “a música é inimaginável desvinculada de eles”. E utiliza o neologismo “crononomia” para se referir à qualidade temporal da música, a qual define como uma “certa organização temporal” (p. 32).

Mas essa separação entre artes espaciais e temporais, transforma-se durante o século XX. A revolução que a Teoria da Relatividade de Einstein provocou no campo da física, ao conceber tempo e espaço como elementos indivisíveis e interdependentes, pertencentes a um contínuo denominado espaço-tempo, acabou por influir fortemente no pensamento do homem contemporâneo e sua maneira de perceber o universo. Nas artes, o surgimento nesse mesmo século de propostas e teorias artísticas que evidenciariam a influência do tempo nas artes espaciais, e do espaço nas artes temporais, colocou em questão esse modelo de separação. Essas propostas se aproximaram gradualmente do conceito de espaço-tempo de Einstein.

Então, podemos hoje pensar que obras pictóricas que tentaram plasmar o movimento, portanto o transcurso do tempo (como o *Nu descendo uma escada* de 1912, de Marcel Duchamp). Assim como obras musicais que conseguiram suprimir o tempo (o *Vexations* de 1893 de Eric Satie, é um interessante e pouco difundido exemplo), têm contribuído para evidenciar a presença do espaço-tempo nas artes. Enquanto a primeira se nos oferece como uma sucessão temporal sobre um suporte fixo (a tela e o óleo), a segunda cria um tipo de espaço habitável a partir de um material etéreo como o som. Ambas obras, curiosamente, foram criadas antes da

difusão e conhecimento massivo das teorias de Einstein.

Sobre o espaço arquitetônico

O espaço-tempo estaria constituído pelas três dimensões próprias do espaço físico (altura, profundidade e largura) mais o tempo que é a quarta dimensão. Essa maneira de entender o tempo vai ser muito importante na arquitetura contemporânea na hora de definir o que é espaço arquitetônico. Bruno Zevi, faz um importante esforço por identificar quais seriam as características que o definiriam. Ao descrever as dimensões próprias da arquitetura, reconhece uma forte semelhança com as das artes visuais, razão pela qual as vezes classificamos, equivocadamente, como arquitetônicas obras que mais bem corresponderiam a obras escultóricas. Por exemplo os obeliscos e os arcos de triunfo (Zevi 1996). O autor procura então estabelecer quais seriam as características da arquitetura para se diferenciar das artes visuais, a despeito das semelhanças. No caso da pintura, a quarta dimensão “é uma qualidade representativa de um objeto, um elemento da realidade do objeto que um pintor pode preferir projetar no plano, e que não requiere nenhuma participação física do observador” (p. 23). Na escultura, o movimento “é uma qualidade própria da estátua que contemplamos e que devemos reviver psicológica e visualmente” (p. 23). Em câmbio na arquitetura “é o homem que se movimentando no edifício, estudando-o de pontos de vista sucessivos, cria, por assim dizer, a quarta dimensão, dá ao espaço sua realidade integral” (p. 23).

Baseado nesta característica, que constituiria a principal diferença entre arquitetura e artes visuais, Zevi conclui que o verdadeiro protagonista do fato arquitetônico é o espaço interior. Porque é nele onde interage o universo tridimensional da obra arquitetônica—expressado na sua volumetria—com o homem habitando-a através do tempo. É portanto nesse espaço interior onde a experiência arquitetônica acontece (Zevi 1996).

552 Sendo então objetivo desse artigo propor uma analogia entre música e arquitetura, parece pertinente a seguinte pergunta: se por um lado temos a arquitetura, identificada principalmente com o espaço, mas também dependente do tempo. Poderíamos pensar que na outra mão temos a música, principalmente temporal, mas também dependente de uma dimensão espacial?

Modelos de espaço musical

Ao procurarmos algumas aproximações ao espaço musical, encontramos diferentes modelos. Entre eles, três são os mais frequentes. O primeiro deles,

descreve o espaço musical como um espaço abstrato onde são estabelecidas relações (também abstratas) entre os elementos musicais pertencentes a uma composição. Robert P. Morgan (2004) aborda esse tipo de espaço desde um ponto de vista—segundo o próprio autor—estritamente musical (p. 1). Começa aludindo à impossibilidade de falar de música sem apelar a noções espaciais de alguma classe, como “acima e abaixo”; “alto e baixo”; “grande e pequeno”, oposições orientadas espacialmente (p. 1). Essa primeira constatação remete à Teoria da Metáfora Conceitual (Lakoff & Johnson, 1980), e às diferentes aplicações que autores como Brower (2000); Johnson e Larson (2003); Spitzer (2004) Nogueira (2015) e Bertissolo (2015), entre outros, têm feito na música. Essas noções espaciais são projeções da nossa experiência habitando o espaço físico mediante às quais mapeamos os fenômenos musicais. Posteriormente, apela Morgan à interdependência entre espaço e tempo musical, sinalando que “a característica mais sobre-saliente do tempo musical, em contraste com o tempo ordinário ou psicológico é precisamente sua pronunciada qualidade espacial” (p. 3).

O interessante deste espaço é que nele criamos todo tipo de ordenações e operações que nos ajudam tanto no planejamento quanto na análise composicional, mas também na elaboração de teorias musicais. David Lewin (2007), na necessidade de fornecer exemplos simples para explicar sua teoria intervalar, refere-se a diferentes espaços musicais. Fala então por exemplo de espaço musical diatônico; espaço musical cromático; espaço musical de *pitch-classes*, entre outros (p. 16). Ou seja, faz uma divisão deste espaço musical em diferentes sub-espaços menores, que seriam *contêiners* de objetos específicos (alturas), relacionados de maneira específica (intervalos). Desde outra perspectiva, a exacerbação desse espaço é a crítica que Grisey (1989) faz a alguns dos seus antecessores do século XX—Stockhausen e Xenakis entre outros. Quando diz que “tais especulações, embora sejam úteis no operativo, estão sempre longe de alcançar o fenômeno sonoro tal como é percebido” (Grisey, p. 1), referendo-se especificamente ao abuso de operações matemáticas que este espaço possibilita, o que teria levado a esses compositores a confundir “o mapa com o território” (p. 1).

Porém, esse espaço não poderia ser nomeado simplesmente como “o espaço musical”. Embora seja *contêiner* dos elementos musicais, não é capaz de conter todo tipo de música. Apenas música escrita ou que, potencialmente, poderia se transcrever. Seus *limites* estariam portanto definidos pelo “dentro e fora” da partitura. Então, como nomear este espaço? Por enquanto, utilizarei o conceito de “espaço composicional”. Embora não seja completamente preciso, vai diferenciar ele dos outros espaços a tratar.

O segundo modelo de espaço na música, é aquele que surge no âmbito da música eletroacústica, particularmente nas obras acusmáticas. Com a irrupção da estereofonia, o compositor ou artista sonoro ganhou um novo elemento composicional com o qual agir. Ao contar com caixas de som independentes, vai poder posicionar e movimentar os objetos sonoros de maneira virtual. Atingindo assim na percepção do ouvinte em relação ao espaço no qual se encontra. Os avanços tecnológicos permitem hoje manipular ao vivo esse parâmetro, conhecido como espacialização, intensificando a experiência espacial do ouvinte.

Simon Emmerson (1999), refere-se a qualidades aurais inerentes no ser humano, as quais podem ser aproveitadas pelo compositor ou artista sonoro na criação dessa ilusão espacial. Como exemplo coloca a “eco localização”. Embora relacionamos essa habilidade principalmente com espécies do reino animal (morcegos, baleias, etc.), os humanos também a possuímos. A partir dela, podemos perceber as características do espaço físico onde nos encontramos (aberto ou fechado, grande ou pequeno, vazio ou com outras pessoas) só pelo viés de nosso ouvido (p. 137). Por isso muitas vezes o nível de iluminação artificial é minimizada nos concertos acusmáticos. Inclusive muitas pessoas preferem fechar os olhos para ouvir as obras, aguçando assim a percepção e deixando que esse espaço virtual vire uma experiência real.

Frank Ekenberg (2002) propõe um modelo de espaço musical específico para a música eletroacústica. Esse espaço constaria de três diferentes níveis. O mais básico tem a ver com sons ou eventos sonoros individuais, os quais já seriam portadores de propriedades espaciais (p. 18). O nível intermediário, que estaria compreendido pelo *espaço composto* (à disposição que o compositor faz dos sons no contexto musical), e pelo *espaço de audição* (o espaço físico onde a obra se projeta) (p. 19). E em último nível, a experiência espacial do ouvinte, denominada pelo autor como o *espaço percebido* (p. 19).

Embora o interesse que estas aproximações têm, também não podemos atribuir a elas o título de “o espaço musical”. Como o próprio Ekenberg adverte:

Espaço” é um termo muito complexo no contexto da música eletroacústica, onde faz referencia a muitas coisas diferentes que podem, na maioria das vezes, ser discutidas como se fossem entidades separadas. Mas que na realidade estão entrelaçadas e não podem ser experienciadas isoladamente (p. 17).

Os *limites* deste modelo, estariam principalmente definidos pelos limites do espaço sonoro—o ar pelo qual o som se transmite entre sua fonte e nosso ouvido—, o qual é com certeza *contêiner* do fenômeno musical. Mais também é *contêiner* de quaisquer outro fenômeno sonoro que possa ser percebido por nos, mas que nossa

mente não chegue a interpretar como música.

O terceiro e último modelo a apresentar neste trabalho, propõe precisamente a existência de um espaço inserido em nossa mente, onde certos tipos de estímulos sonoros, ao ingressarem por nosso ouvido, são projetados e interpretados como música e não como outra coisa. Falamos portanto de espaço musical como processo cognitivo.

O artista sonoro espanhol José Manuel Berenguer (1997) faz uma interessante e concisa aproximação a este tipo de espaço musical. Começa qualificando de mental “quaisquer espaços onde a existência de um objeto seja equivalente à sua significação no contexto de alguma mente”. Estabelecendo assim a existência de um espaço chamado música, “onde os objetos possíveis, significantes, são as músicas” (p. 1). Posteriormente, na tentativa de estabelecer quais seriam os limites desse espaço musical, descarta a possibilidade de eles estar determinados pelo fenômeno sonoro. Afastando-se assim do modelo de “espaço sonoro” recém descrito e inclinando-se por uma explicação sustentada na experiência musical.

Uma aproximação aos limites musicais, deve portanto estar restringido pelos limites da integração associativa das sensações, as geradas nas áreas cerebrais de projeção primária, especialmente as sonoras. Bem como as procedentes das zonas cerebrais dedicadas a aspectos mais abstratos e sofisticados relacionados com a experiência estética (p. 1).

A diferença do primeiro modelo analisado (espaço composicional), que é abstrato e metafórico, este espaço musical poderia sim possuir uma natureza física. Se efetivamente é um processo mental, poderia ter uma base biológica. Segundo António Damásio (2011), é um equívoco assumir que a mente e seus fenômenos pertencem a uma natureza diferente da física.

Ver a mente como um fenômeno não físico, separado da biologia que a cria e a sustenta, é a razão pela qual certos autores apartam a mente das leis da física, uma discriminação à qual outros fenômenos cerebrais geralmente não estão sujeitos (Damásio 2011, p. 28).

Baseado neste princípio, o espaço musical que falamos residiria na mente, mas estaria também presente no resto do corpo em forma de processos biológicos. Embora as neurociências não têm ainda respostas definitivas que possam sustentar uma afirmação como essa, não podemos ignorar as múltiplas sinais que nosso corpo—mente incluída—nos dá permanentemente ao ouvirmos música. O que nos permite pelo menos intuir que a experiência musical, por ser um processo que se desencadeia em nossa mente (inserida em nosso cérebro), atinge a todo o resto de nosso corpo.

Voltando para Berenguer, o autor reconhece que esta experiência estética (ou musical especificamente) é também dependente do contexto cultural onde acontece.

A música, como parte da mente, só pode existir em função de um espaço cultural onde projetar-se, o qual, por sua vez, nela se projete. É assim que o espaço mental chamado música é capaz de transcender as individualidades e torna-se sintoma, muito mais do que objeto ou finalidade (Berenguer 1997, p. 2).

Nesse sentido, é muito diferente a experiência musical de um adolescente escutando seu grupo favorito com fones de ouvido enquanto caminha pela rua, comparada com a de um indígena sul-americano escutando um canto cerimonial durante uma rogativa. Mas as duas experiências podem ter em comum uma coisa: o grau de atenção e engajamento com que se escuta. O que, baseado neste modelo, seria equivalente ao nível de penetração no espaço musical. Quão freqüente nos acontece que, embora tenhamos a melhor intenção de escutar ativamente uma obra num concerto, acabamos nos distraindo e pensando em outra coisa. Ou no caso contrário, sem ter nenhuma expectativa antes de escutar uma peça, acabamos nos comprometendo com ela e vivenciando-a do começo ao fim.

Este espaço é, desde minha perspectiva, o mais próximo dos três apresentados a um “espaço musical”. Ou pelo menos o mais análogo ao espaço arquitetônico antes descrito. Porque se de *limites* se trata, é muito claro que pelo viés da nossa escuta experimentamos um dentro e um fora. Quando uma música consegue nos atrair e focar nela nossa atenção, gera-se uma penetração, mais ainda, uma interpenetração. Porque por uma parte, somos nós penetrando num espaço-tempo particular, desenhado pelo compositor ou artista sonoro; e por outra, é essa mesma música penetrando em nós e projetando-se no espaço musical. Esse espaço musical seria pois *contêiner* de toda classe de cadeias de relações e significado que a música —ciente e inconscientemente— nos leva a elaborar.

Referências

- Berenguer, J. (1997). “Espacio-música”. Disponível em <http://www.academia.edu/8136391/Espacio_Música>. Acesso em: 12.fev.2016.
- Bertissolo, G (2015). Musica e movimento: apontamentos sobre memória e a neurociência da música. *Anais do XI Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais*, Pirenópolis, 99-105.
- Brower, C. 2000. A cognitive theory of musical meaning. *Journal of Music Theory*, vol. 44, n. 2, 323–79.
- Damásio, A. (2011). *E o cérebro criou o homem*. (L. T. Motta, Trans.). São Paulo:

Companhia das Letras.

- Ekenberg, F. (2002). *Space in electroacoustic music: composition, performance and perception of musical space*. (Tese de Doutorado). City University, Londres.
- Emmerson, S. (1999). Aural landscape: musical space. *Organized Sound*, vol. 3, n. 2, 135-40.
- Grisey, G. (1989) "Tempus ex machina, reflexiones de un compositor sobre el tiempo musical". (N. Garcia, Trans.). Disponível em <http://164.73.13.2/eme/ensenanza//EP/2008/2008_c/documentos/traduccion/Grisey_Tempus.ex.machina.pdf>. Acesso em: 12.fev.2016.
- Johnson, M., & Larson, S. (2003). Something in the way she moves: Metaphors of musical motion. *Metaphor and Symbol* 18, n.2, 63–84.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Langer, S. (2006). *Sentimento e forma*. São Paulo: Perspectiva.
- Lewin, D. (2007). *Generalized Musical Intervals and Transformation*. New York: Oxford University Press.
- Morgan, R. (2004). Tiempo musical/espacio musical. *Quodlibet. Revista de Especialización Musical*, n. 28, 57–71.
- Nogueira, M. (2015). O entendimento da forma musical a partir de uma semântica cognitiva. *Anais do XI Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais*, Pirenópolis, 130-139.
- Spitzer, M. (2004). *Metaphor and Musical Thought*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Stravinsky, I. (1977). *Poética musical*. (E. Grau, Trans.). Madrid: Taurus.
- Zevi, B. (1996). *Saber ver a arquitetura*. (M. I. Gaspar & G. M. de Oliveira, Trans.). São Paulo: Martin Fontes.

O tempo da música: Perspectivas subjetivas de movimento

Nilo Rafael Baptista de Mello

nilomell@gmail.com

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Resumo: O presente artigo pretende discutir o método através do qual a mente ouvinte estabelece a noção de tempo transcorrido na audição musical. Para isso, propõe-se uma distinção entre tempo compreendido em sua escala cronométrica e tempo subjetivo, entendido como noção duracional interna do indivíduo. Em sequência, a construção mental desse tempo subjetivo é analisada sob a ótica enacionista da percepção cognitiva, interpretando essa concepção segundo as ideias do conceito de *esquema de imagem* de Mark Johnson (1987), bem como de expectativas e antecipação para estimativas de futuro (Huron, 2006). Nesse sentido, conclui-se que o conceito de tempo subjetivo deriva diretamente de interações físicas entre corpo e mundo, bem como da criação e incorporação de esquemas de imagem, utilizados como base para criação de metáforas que facilitem a transdução do sentido para compor o conceito abstrato de tempo.

Palavras-chave: Tempo musical, Percepção auditiva, Conceituação

Music timing: Subjective perspectives of movement

Abstract: This article intends to discuss the method through which the listening mind establishes the idea of time passed in the musical hearing. In that way, a distinction between time, understood as occurring in a chronometric scale, and subjective time, as in the mind of the listener, is proposed. Following that, the building of this time by the mind is analyzed under the concepts of enactive cognitive perception, according to Mark Johnson's and his *image schemata* concepts, as well as Huron's expectancy and future estimate studies. In that way, the concept of subjective time is understood to be related to the physical interactions between mind and body, as well as to the creation and incorporation of image schemata used as a base to create metaphors that facilitate the senses apprehension to build the abstract idea of time.

Keywords: Music timing, Auditory perception, Conceptualization

Introdução

A noção de *tempo transcorrido*, quando do momento da escuta musical, pode variar substancialmente, de ouvinte para ouvinte, ou, ainda, de peça para peça. Efetivamente, a experiência interna de tempo é uma incógnita que merece uma reflexão mais profunda, ainda não realizada de forma mais ampla. A análise do procedimento por meio do qual o ser humano entende a divisão do tempo, tendo consequências na sua percepção, norteia o presente debate. Por que, em

determinados momentos, um determinado período de tempo parece se prolongar ou se encurtar, em nossa percepção, ainda que se trate de um mesmo lapso temporal, na escala cronométrica de um relógio comum? E mais especificamente: por que se percebem trechos musicais como sendo de maior ou menor duração, ainda que possuam lapsos de tempo semelhantes, senão exatamente iguais?

Para que se faça essa análise de forma competente, há que se recorrer aos mecanismos mentais que operam a construção de como o tempo é percebido pela mente do ouvinte. Nesse sentido, faz-se necessária uma distinção entre “tempo mental”, tal qual percebido pelos processos cognitivos humanos, e “tempo cronométrico”, definido após o advento da lógica cartesiana, a fim de fazer representar uma grandeza naturalmente não-linear sob a forma da geometria e da matemática lineares. Dito de outra maneira, é preciso que se ressalte a dicotomia temporal aqui aludida, de forma que se deixe de lado uma divisão interessada em horas, dias, meses e anos, com sua regularidade linear, a fim de que se priorize o viés interno ou subjetivo da percepção do tempo, em todas as suas implicações.

Assim, o perceber o tempo não se atrela a uma ideia de duração baseada em tiques do relógio, medindo seus minutos e horas, segundo a lógica arbitrada por uma sociedade industrialista, para facilitar a adaptação de uma grandeza natural (tempo) ao método da matemática cartesiana. Ao invés, deve estar atrelado ao denominador ou denominadores comuns de que a mente humana faz uso em sua própria contagem ou interpretação do que seria uma unidade básica, que, essencialmente, não tem de se enquadrar nesse modelo matemático-representacional fechado.

É justamente sob esse aspecto interno, sobre essa interpretação subjetiva, que se debruça o presente estudo, visando perscrutar os mecanismos mentais que possam explicar de maneira sensata o que determina um ou outro entendimento de duração no ouvir musical, longe de meras convenções arbitradas socialmente, próximo do real significado de tempo para o homem.

A construção do tempo

A construção mundana de tempo induz um caráter duplo a essa grandeza, sendo entendida por finita, embora perpétua ou circular. Essencialmente, sob essa concepção, entende-se tempo como uma sucessão de eventos de duração limitada ou pré-determinada: segundos, horas, dias, meses, anos e assim por diante. Por outro lado, a sucessão de eventos parece não ter fim, o que empresta um viés circular (perpétuo) a uma tal interpretação. Não haveria, efetivamente, um fim do tempo, senão sua repetição em sucessões de unidades essencialmente iguais (Freeman, 2000). O ponto de contato dessa ideia de tempo com a intuição humana diz

respeito exatamente à inserção da mente nesse cotidiano de sucessões: o ser encontra-se imediatamente participante da sucessão de eventos, desde sua existência, agindo, experimentando e percebendo o mundo, tomando consciência de si e de seu entorno, em meio a ações no caos dos eventos que se sucedem.

Mas de que forma esse agir em meio ao mundo determina o modo através do qual a mente humana percebe o tempo? Que mecanismos estariam sendo postos em prática para derivar desse fluxo um entendimento de tempo? Nesse sentido, pode-se partir de uma assertiva de Freeman:

Medimos o ciclo de tempo pelas unidades que correspondem a ações praticadas e percebidas em movimentos repetitivos: ouvir o coração bater, mastigar, escovar os dentes, levar o cachorro pra passear, dançar, bater palmas, cantar, remar um barco, cortar madeira, ver o pôr do sol, deitar pra dormir, acordar pra um novo dia e pra um novo ano. (Freeman, 2000, p. 1)

Ora, o que Freeman deixa transparecer — e com o que concordo —, não é senão uma interpretação sob a ótica da cognição enacionista para uma tal conceituação de tempo. Mais do que isso, uma teoria em cognição incorporada, como em Lakoff e Johnson (1980), Johnson (1987) e Lakoff (1988), parece nortear essa construção. Interessante notar que, no excerto, Freeman ressalta exatamente ações cujo fulcro reside em uma mecanicidade corpórea, dando um aspecto bastante concreto à tarefa, ainda que se trate de assunto de caráter assumidamente subjetivo. Dito de outra forma, extrai-se de ações comuns, calcadas nos diversos usos feitos do corpo humano, uma conceituação com certa dose de objetividade atribuída à grandeza abstrata, como é o tempo. Através de metáforas relacionadas a essas ações corporais, a mente vai, passo a passo, levando a cabo o seu próprio entendimento de tempo, fazendo uso de experiências prévias, percepções anteriores, e de construções mentais *a priori* para analisar comparativamente seu estoque de percepções.

Trata-se, aqui, de um procedimental que pode ser compreendido à luz do evolucionismo histórico. Desde épocas pré-civilizatórias, a grande vantagem evolutiva dos seres que se podiam mover residia justamente no necessário desenvolvimento da capacidade mental relacionada à compreensão de tempo e espaço: orientação espacial e estimativa temporal encontram-se nessa lógica, onde a mente aprende, ao agir no mundo a sua volta, e amplia seu entendimento e percepção ao estimar, comparando com o que já passou, eventos futuros (Freeman, 2000).

Nesse sentido, a ideia de um relógio interno, onde estima-se a unidade básica de tempo que seria responsável pela percepção dessa grandeza, estaria

norteada por balizas relacionadas tanto ao aspecto da cognição incorporada quanto a uma intencionalidade de agir no mundo.

Variações da estimativa

Se, por um lado, o modelo de noção de tempo, utilizado pela mente para a construção das unidades básicas de contagem, parece determinar de forma mais ou menos objetiva um entendimento de lapso temporal, por outro, as diversas variações a que essa estimativa está submetida, e que se podem perceber empiricamente nas mais simples situações do cotidiano, levam à questão acerca do porquê se dão tais variações. Mais ainda, até que ponto seria possível determinar como elas acontecem?

Nesse diapasão é interessante mencionar a posição deitada em artigo de Hansen e Trope, acerca do resultado de pesquisas sobre o assunto:

Experimentos em que eram variadas a dificuldade de processamento (Buchwald & Blatt, 1974; Hanley & Morris, 1982), a distração (Block, George, & Reed, 1980; Block et al, 2010; Block & Zakay, 2008), ou em que se mudavam as situações em que o tempo era julgado (Ahn et al., 2009; Avni-Babad & Ritov, 2003) demonstraram consistentemente que experiências ricas são percebidas como subjetivamente mais curtas. Em um estudo de Ahn et al. (2009, Experimento 2), por exemplo, os participantes observaram uma apresentação de 5 slides, apresentados 5 vezes cada um. Os slides eram apresentados em bloco, cada qual consistindo de 5 apresentações do mesmo slide, ou em uma ordem fixa, quase randômica. Esta última condição conferia aos participantes uma situação com diversas variações de estímulos, enquanto a primeira proporcionava apenas algumas poucas mudanças. Assim, os participantes estimaram a apresentação randômica de slides como sendo subjetivamente mais curta. (Hansen & Trope, 2012, p.1)

A ideia de que a quantidade de eventos presentes em determinada situação é, em larga escala, responsável pela percepção subjetiva de tempo encontra respaldo nas teorias que reputam haver um relógio interno responsável pela medida de tempo (Gibson, 1977), explicando tal percepção através de modelos de atenção. Essas teorias entendem que tal relógio interno emite e acumula pulsos temporais em determinado período de tempo. Assim, a percepção subjetiva de tempo deriva diretamente de quantos desses pulsos são emitidos, sendo diretamente proporcional à quantidade de pulsos acumulados. Por outro lado, a atenção dirigida a esse processo influencia essa percepção sobremaneira, na medida em que recursos de atenção finitos são desviados da percepção dos pulsos para estímulos, fazendo com que se acumulem menos pulsos, assim resultando num tempo subjetivo menor (Droit-Volet, Fayolle, & Gil, 2011). A quantidade de possibilidades presentes no

ambiente, em determinada situação, dessa forma, influencia a estabilidade dessa estimativa de tempo, porque força a mente a focar determinada quantidade de seus recursos finitos de atenção nessas mudanças. De forma semelhante, em situações cujas alterações não sejam entendidas como novas possibilidades ou como mudanças, a mente tende a acumular mais pulsos, levando à percepção de um tempo subjetivo mais protraído.

Essa lógica, ainda que se trate de estudo do funcionamento geral da mente, no que se refere à construção do entendimento de tempo, pode ser aplicada com certa facilidade, e sem que se queira impor uma interpretação forçada, ao fluxo musical e à interpretação do conceito de tempo para a música, porque essencialmente são os mesmos processos envolvidos.

Considerações finais

A construção subjetiva do tempo, quando aplicada ao ouvinte de música, percorre exatamente o mesmo caminho descrito. Não se trata meramente de lapso de tempo medido de forma externa, baseado na grandeza escalar do relógio. O tempo percebido é essencialmente o tempo do conjunto ouvinte/música, mais do que somente da música ou do ouvinte, sobretudo quando se leva em conta que a experiência da escuta musical é essencialmente abstrata e subjetiva, calcada, sob uma ótica enacionista que se reputa ideal aqui, na lógica de co-constituição. Nesse sentido, no que concerne ao tempo subjetivo percebido pelo ouvinte durante a apreciação musical, há que se ressaltar os processos mentais de construção temporal aos quais a mente subsume o ouvido.

Parece coerente que as “possibilidades” (Gibson, 1977) que o meio apresenta à determinada escuta desempenha papel fundamental na determinação da duração subjetiva. É, portanto, importante ressaltar que o que se entende, aqui, por “possibilidades”, é aquilo que pode ser percebido pela mente como significativo enquanto evento que determina certa mudança no fluxo. É nesse sentido que se torna importante trazer à análise um modelo enacionista de investigação, de onde se entende haver uma ação volitiva para a percepção de mundo, bem como uma conceituação comparativa, que toma lugar tanto como *esquemas de imagem* (Johnson, 1987), quanto como estimativas de futuro e expectativas (Huron, 2006). A mudança, ou informação nova, que adiciona interesse ao fluxo musical, não sendo meramente uma repetição enfadonha de algo esperado ou já neste consubstanciado, é tudo aquilo entendido pela mente como digno de certo grau de ressignificação, por meio do acesso ao repertório mental/cognitivo.

Durante esse iter procedimental, designaria a própria mente mais ou menos

da sua dotação de recursos de atenção (Thomas e Weaver, 1975), em prol da tarefa de conceituar a nova informação. Dados os recursos, finitos, parece crível que entre a quantidade de nova informação nos fluxos e tempo percebidos haja uma relação proporcional indireta, ainda que, em essência, uma tal assunção determine a necessidade de gama bem mais abrangente de pesquisas a serem realizadas.

Referências

- Droit-Volet S., Fayolle S., Gil S. (2011). *Emotion and time perception: Effects of film-induced mood*. doi: 10.3389/fnint.2011.00033
- Freeman, W. J. (2000). Perception of time and causation through the kinesthesia of intentional action. *Cognitive Processing*, 1, 18-34. doi: 10.1007/s12124-007-9049-0
- Gibbon, J. (1977). Scalar expectancy theory and Weber's law in animal timing. *Psychological Review*, 84, 279–325. doi:10.1037/0033-295X.84.3.279.
- Gibson, J.J. (1977). The theory of affordances. In R. E. Shaw & J. Bransford (Eds.), *Perceiving, Acting, and Knowing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hansen, J., & Trope, Y. (2012). When time flies: How abstract and concrete mental construal affect the perception of time. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(2), 336-347. doi: 10.1037/a0029283
- Huron, David. (2006). *Sweet anticipation: music and the psychology of expectation*. EUA: The MIT press. ISBN: 9780262083454
- Johnson, Mark. (1987). *The body in the mind: The bodily basis of meaning, imagination and reason*. EUA: University of Chicago press.
- Lakoff, George, & Mark Johnson. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Lakoff, George. (1988). Cognitive semantics. In: U. Eco, M. Santambrogio, P. Violi (Eds.). *Meaning and mental representations* (pp. 119-54). Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- Thomas, E. C., & Weaver, W. B. (1975). Cognitive processing and time perception. *Perception & Psychophysics*, 17, 363–367. doi:10.3758/BF03199347
- Varela, F. & Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MASS: MIT Press

A percepção de cadências musicais sob a óptica cognitiva: Um estudo exploratório

Rafael Puchalski dos Santos

puchalskirafa@gmail.com

Regina Antunes Teixeira dos Santos

regina.teixeira@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: O presente estudo propõe investigar a capacidade de identificação de cadências entre os estudantes de quatro diferentes níveis de teoria e percepção musical. Os fundamentos teóricos do presente estudo baseiam-se na teoria do desenvolvimento cognitivo musical de Serafine, que valoriza os processos de enculturação em relação à percepção, cognição e abstração musical, em termos de processos temporais e não temporais. Uma amostra constituída de estudantes participantes de Oficina de Teoria e Percepção Musical, em nível de extensão, da UFRGS (N = 64), distribuídos em quatro níveis, foram submetidos a uma testagem com 12 estímulos referentes às cadências (perfeitas, à dominante, plagal e deceptiva). Os resultados demonstraram que os estudantes foram capazes de reconhecer mais facilmente cadências à dominante e deceptiva. As cadências perfeita e plagal geraram maior índice de confusão.

Palavras-chave: Enculturação, Habilidades, Cognitivismo, Cadências, Percepção musical

The perception of musical cadences from the perspective of cognition: An exploratory study

Abstract: The present study investigated the capacity of identification of cadences among the students of four levels of theory and musical perception courses. The theoretical fundamentals of the present study are based in the musical cognitive development theory by Serafine (1988), which values the enculturation processes regarding perception, cognition and musical abstraction in temporal and non-temporal processes. A sample constituted of students belonging to a Theory and Perception music university extension program at UFRGS (N = 64), distributed among four levels, were submitted to a test containing 12 stimuli embracing authentic, plagal, half cadence and deceptive cadences. The results have demonstrated the students were capable to recognize easier half cadence and deceptive cadence. The authentic and plagal cadences afforded higher confusion indexes.

Keywords: Enculturation, Skills, Cognitivism, Cadences, Musical perception

Introdução

Um dos determinantes primários do conteúdo de nossa aprendizagem musical, tanto informal, como formal, é a cultura na qual nascemos. Embora o ser humano nasça com certas predisposições para o processamento de músicas, não se nasce conhecendo o conjunto particular de regras culturais que governam a música que escutamos (Demorest, 2011). Essas regras são adquiridas informalmente e naturalmente através de um processo denominado *enculturação* (Hershovits, 1948). Define-se enculturação como o processo pelo qual uma pessoa adquire compreensão e crenças de uma dada sociedade desde a infância, sem nenhum treinamento especial. Processos de enculturação estão mesmo presentes no desenvolvimento da expertise musical. Representações mentais baseadas em conhecimento de resultados musicais adquiridos são necessárias para se checar erros, selecionar possíveis estratégias e monitorar o progresso. Essas representações são adquiridas através da enculturação, e diferem dependendo da cultura dentro da qual o indivíduo foi criado (Hallam, 2011).

Pesquisas recentes envolvendo o efeito da enculturação no aprendizado musical encontram-se descritas na literatura. Por exemplo, Tinkle (2015) discute pedagogias de música que promovam a percepção aurál no dia-a-dia e que possam transcender aos processos de enculturação. Para esse autor, os processos de enculturação privilegiam a música ocidental, alienando o indivíduo de outras estéticas aurais potenciais. Otchere (2015), no contexto de Gana, considera que o processo de educação musical é também um processo de enculturação e recomenda a utilização de música ganiana como um pilar dominante no ensino de Música nas universidades daquele país. Corrigall e Trainor (2014) investigaram evidências neuropsicológicas através de medidas de eletroencefalografia que crianças adquirem algum conhecimento harmônico por enculturação antes mesmo que esse conhecimento possa ser expresso através de julgamentos comportamentais explícitos.

Serafine (1988), fundamentando-se em preceitos da tradição erudita ocidental, elaborou uma teoria de desenvolvimento musical na qual propõe que certas operações cognitivas presentes em adultos são desenvolvidas provavelmente decorrentes de processos de enculturação, em termos de processos temporais e não temporais. Os processos temporais incluem elementos de sucessão (construção temática, encadeamento, padronização, fraseado) e simultaneidade (acréscimo vertical, sobreposição de um evento sonoro ao outro). Esses são processos que ocorrem no momento de uma audição. Os processos não temporais podem ocorrer paralelamente e posteriormente à audição de um material sonoro e estão relacionados a noções perceptivas e cognitivas de fechamento, transformação, abstração e níveis hierárquicos.

Em trabalhos anteriores, empregaram-se os preceitos da teoria de Serafine (1988) para delinear um teste de nivelamento para ingresso em cursos de Teoria e Percepção Musical em nível de extensão universitária (Santos e Santos, 2015). Na presente pesquisa, investigou-se a capacidade de reconhecimento de diferentes tipos de cadência entre estudantes de teoria e percepção musical em nível de extensão universitária. O estudo originou-se através da observação de alunos de quatro turmas de diferentes níveis de desenvolvimento. A esses estudantes eram ministradas aulas de solfejo, exercícios de ritmo e atividades de ditado, sempre com o foco direcionado para os aspectos melódicos, de horizontalidade na música. Poucas atividades relacionadas à verticalidade musical eram ministradas. Dessa forma, conceitos de harmonia eram desenvolvidos de maneira muito elementar. A partir dessa observação, buscou-se conhecer o quanto a bagagem musical adquirida independente de estudo formal de música influenciaria esses estudantes no reconhecimento de encadeamentos harmônicos.

A presente pesquisa, de cunho exploratório e experimental, teve como objetivo avaliar o grau de identificação de cadências musicais implícitos em estímulos musicais propostos, a saber: perfeita, à dominante, plagal e deceptiva, por estudantes de teoria e percepção musical em nível de extensão universitária.

Método

O presente delineamento constitui-se em um estudo experimental e contou com uma amostra de 64 participantes de 4 níveis de um curso de extensão universitária de Teoria e Percepção Musical (OTP) da UFRGS. Nesta amostra, 12 sujeitos frequentavam o nível 1, 33 o nível 2, 10 o nível 3 e 9 participantes, o nível 4. A faixa etária dos participantes foi de 14 a 70 anos, com idade média de 29 anos. Dos participantes, 65,6% eram do gênero masculino e 34,4 % do gênero feminino.

O procedimento consistiu de uma explanação oral não formal sobre o conceito de cadências, relacionando-as com as formas de pontuação do discurso verbal. Após cada exemplo de cadência no discurso verbal foi apresentado, aos participantes, um estímulo aural de seu correlato musical, ilustrando assim, individualmente, cada cadência.

O teste compreendeu três séries de estímulos aurais, apresentados em ordem distintas, contendo as quatro cadências que deveriam ser identificadas numericamente, a saber: cadência perfeita considerada como cadência do tipo 1, plagal como tipo 2, cadência à dominante como tipo 3 e deceptiva como tipo 4. A tarefa consistiu em identificar os tipos de cadências e assinalar em um questionário aberto a numeração de acordo com a ordem em que se apresentaram tais exemplos.

Cada estímulo foi apresentado três vezes.

Resultados e discussões

Os resultados revelaram que os participantes dos níveis 1 e 2 de OTP apresentaram tanto índices de reconhecimento, como também de confusão na percepção de cadências, conforme aponta a Figura 1.

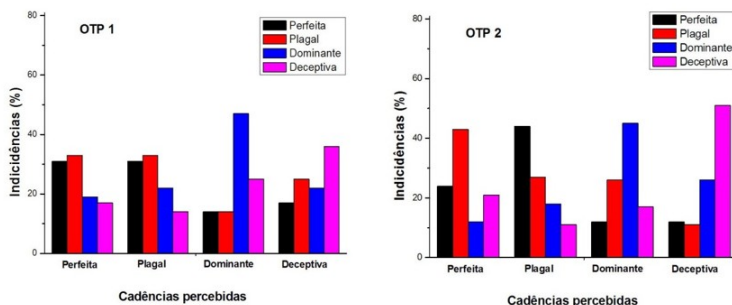


Figura 1: Incidências de acertos e confusão na percepção de cadências dos participantes em nível 1 (N=12) e nível 2 (N=33) da OTP da UFRGS.

A Figura 1 aponta que não houve confusão para as cadências à dominante e deceptiva para ambos os níveis. Entretanto, ocorreram índices consistentes de confusão entre as cadências perfeita e plagal, especialmente em relação aos participantes do nível 2 de nossa amostra. A Figura 2 apresenta os resultados referentes aos níveis 3 e 4 de OTP.

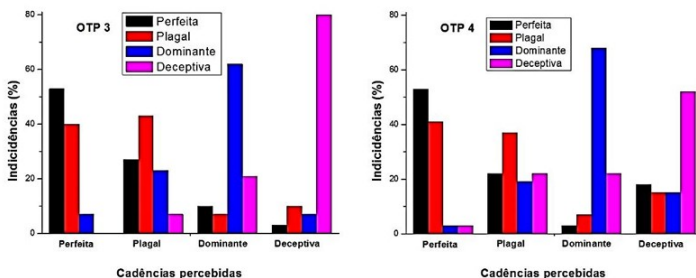


Figura 2: Incidências de acertos e confusão na percepção de cadências dos participantes em nível 3 (N=10) e nível 4 (N= 9) da OTP da UFRGS.

A Figura 2 revela índices cada vez mais consistentes de percepção de cadências dominante e deceptiva. No entanto, ainda persiste uma população que apresenta confusão entre cadências perfeitas e plagais.

Assim, a análise de dados revelou que os estudantes dos quatro diferentes níveis de teoria e percepção musical apresentam capacidade de reconhecimento das funções cadenciais elementares (conclusão e suspensão), porém com tendência consistente de confusão entre os dois diferentes tipos de cadência conclusiva. Em outras palavras, na população investigada (N=64), 38% das cadências perfeitas foram identificadas como plagais e 34% das cadências plagais foram identificadas como sendo perfeitas. Entre as cadências à dominante e deceptiva, o nível de acerto foi mais acentuado, com 51% de cadências à dominante reconhecidas corretamente e 52% de cadências deceptivas reconhecidas corretamente. Os maiores níveis de confusão foram registrados entre os alunos dos níveis iniciais (1 e 2). Os participantes dos níveis 3 e 4, apesar de terem apresentado também certo nível de confusão, identificam com maior acurácia os quatro tipos de cadências. Sears, Caplin e McAdams (2012) exploraram os mecanismos responsáveis pela percepção de fechamento nas cadências das sonatas de Mozart. Os resultados indicam que a atenção é modulada pelos níveis de expertise: músicos privilegiam a linha do baixo, enquanto não músicos prestam atenção preliminarmente na voz do soprano.

Os resultados desse estudo exploratório sugerem que, apesar desses quatro tipos de cadência ocorrerem na música, comumente veiculada ou escutada no cotidiano, os ouvintes (sem treinamento formal para esse conceito) demonstraram dificuldades de direcionar o foco de atenção para essa dimensão quando estimulados a perceberem tais estruturas. Uma hipótese provável seja que o foco de atenção esteja mais direcionado e relacionado ao contorno melódico, e a mudança de foco (da melodia para a estrutura harmônica) acaba gerando dúvidas (confusões) devido à pouca familiaridade com essa maneira de perceber os eventos musicais. Não se pode negligenciar que essas dificuldades podem ter aparecido tendo em vista o próprio grau de familiaridade dos ouvintes com os estímulos propostos.

568

Abordagens psicológicas diferem em termos dos fatores relacionados a criação de expectativas sobre a tensão musical. As teorias perceptivas (vide, por exemplo, Mathews, Pierce e Roberts, 1987; Parncutt, 1989) privilegiam a sensação de tensão e repouso a partir das características psicoacústicas dos acordes. Nessa perspectiva, estudos (vide, por exemplo, Pressnitzer et al., 2000) tendem a relacionar aspectos do fenômeno percebido com atributos sensoriais básicos (sensação de dureza, rugosidade, maciez, por exemplo). Já os estudos com

abordagens cognitivas tendem a enfatizar a função tonal (ou seja, o ordenamento e a consciência perceptiva (implícita) sobre os eventos, aumentam as expectativas de tensão e repouso).

Muitos autores com ênfase na abordagem cognitiva argumentam que o contraste entre a sensação de tensão e de repouso é uma das fontes de interesse musical, fortalecendo as expectativas sobre os eventos (Friberg e Battel, 2002; Bigand, Parncutt e Lerdahl, 1996, por exemplo). Em sentido harmônico, apenas um acorde inesperado no contexto pode criar tensão (Friberg e Battel, 2002) o que nos ajuda a entender o porquê das cadências deceptivas e à dominante terem tido aquelas de maior consenso e acurácia entre os quatro níveis de OTP.

Considerações finais

Através desses estudos exploratórios, os resultados revelaram que houve tanto níveis de acertos crescentes em termos de reconhecimento perceptivo das cadências ao longo dos quatro níveis investigados, como também índices consideráveis de confusão, especialmente nos níveis 1 e 2 de OTP.

Assim, a relação entre percepção de estruturas verticais (cadências) e os processos de enculturação trazem desafios para nossas futuras investigações, uma vez que se precisam mapear os fatores que levaram os participantes, com menor bagagem de ensino formal de música, a confundirem as cadências perfeitas e plagais entre si. Por isso mesmo, em estudos futuros, buscar-se-á averiguar até que ponto os estímulos aurais utilizados nesse estudo puderam causar esse nível de confusão e explorar outras estratégias de apresentação de encadeamentos perfeitos e plagais visando ampliar a gama de possibilidade de reconhecimento por processos de enculturação.

Agradecimentos

Rafale P dos Santos agradece a FAPERGS a bolsa concedida, e Regina .A.T. dos Santos, ao CNPq pelo financiamento da pesquisa (Projeto 472652/2012-5).

Referências

- Bharucha, J. (1984) Anchoring effects in music. The resolution of dissonance. *Cognitive Psychology*, 16, 485-518.
- Bigand, E., Parncutt, R., & Lerdahl, F. (1996). Perception of musical tension in short chord sequences: the influence of function harmonic, sensory dissonance, horizontal motion, and musical training. *Perception & Psychophysics*, 58, 125-141.

- Corrigall, K. A., & Trainor, L. J. (2015). Enculturation to musical pitch structure in young children: Evidence from behavioral and electrophysiological methods. *Developmental Science*, 17, 142-158.
- Demorest, S.M. (2011). Biological and Environmental factors in Music Cognition and Learning. In R. Colwell, P. Webster (Eds). *Menc Handbook of research on Music Learning* (pp.173-215). New York: Oxford University press.
- Friberg, A., & Battel, G. U. (2002). Structural communication. In R. Parncutt, G. E. McPherson (Eds). *The science and psychology of music performance* (pp. 199-218). New York: Oxford University Press, New York.
- Hallam (2011). Culture, Musicality and Musical Expertise. In M.S. Barrett, *A Cultural Psychology of Music Education* (pp. 201-224). New York: Oxford University press.
- Herkovits, M.J. (1948). *Man and his work*. New York: Alfred A. Knopf, 39-42.
- Mathews, M. V., Pierce, J. R., & Roberts, L.A. (1987). Harmony and new scales. In: Sundberg (Ed.). *Harmony and tonality* (pp. 59-84). Estocolmo: Academia Sueca de Música.
- Otchere, E. D. (2015). Music teaching and the process of enculturation: A cultural dilemma. *British Journal of Music Education*, 21, 291-297.
- Parncutt, R. (1989). *Harmony: A psychoacoustical approach*. Berlin. Springer Verlag.
- Pressnitzer, D., Adans M., Winsberg, S., & Fineberg, J. (2000). Perceptual of non tonal orchestral timbres and its relation to psychoacoustics roughness. *Perception & Psychoacoustics*. 62, 66-80.
- Sears, D., Caplin, W. E., & McAdams, S. (2012). Perceiving the classical cadences. *Music Perception*, 31, 397-417.
- Serafine, M. L. (1988). *Music cognition: The development of thought in sound*. New York: Columbia University press.
- Tinke, A. (2015). Sound pedagogy: Teaching listening since Cage. *Organized sounds*, v. 20, 222-230.

Estudo dos conceitos neuropsicológicos de imagem musical e visual

Cybelle Maria Veiga Loureiro

cybelleveigaloureiro@gmail.com

Verônica Magalhães Rosário

verasud@yahoo.com

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: Conceitos neuropsicológicos de imagem musical e visual vem sendo estudados em diferentes aspectos e por diferentes áreas das neurociências. Historicamente essas pesquisas datam de 1991. Tiveram início com os estudos em neuroplasticidade nos efeitos de estímulos auditivos na visão. Foram seguidos de estudos neurofisiológicos que consideram a imagem musical como um ato mental de invenção ou recriação. Incluem diferentes tipos de memórias entre elas a antecipatória, de longo prazo, memória-dependente ou imagem expectativa. Outro conceito amplamente estudado é o de imagem espacial e linguagem musical, descritos no ensino tradicional da teoria da música. Pesquisas neurobiológicas comparando músicos e não músicos, têm investigado o desenvolvimento de habilidades não musicais entre elas a de raciocínio visuo-espacial adquiridas através da prática musical. Estudos nas neurociências voltados para a atenção visual, negligência visual e musica foram realizados na cegueira congênita e nas afecções neurológicas. Em 1998 tiveram início pesquisas em musicoterapia voltadas para o conceito de imagem espacial e som, nas doenças do movimento. Baseada nesses estudos foram realizadas pesquisas voltadas para os conceitos de atenção visual e musica nas neuropatias ópticas.

Palavras-chave: Imagem musical, Imagem visual, Neurociência, Musicoterapia, Neuroplasticidade

Study of neuropsychological concepts on musical and visual imagery

Abstract: Neuropsychological concepts on musical and visual imagery has been studied in different ways and for different areas of the neurosciences. Historically these surveys dating back to 1991. They started with studies on neuroplasticity in the effects of auditory stimuli in sight. They were followed by neurophysiological studies that consider the musical image as a mental act of invention or recreation. They include also various types of memories like anticipatory, long term memory, or image-dependent expectations. Another concept widely studied is the spatial image and musical language, described in the traditional teaching of music theory. Neurobiological research comparing musicians and non musicians, have investigated the development of non-musical skills including the visuospatial reasoning acquired through musical practice. Studies in neuroscience focused on visual attention, visual neglect and music were performed in congenital blindness and in neurological disorders. Early research on music therapy had started in 1998 in the concept of spatial image and sound applied to movement disorders. Based on these studies researches were carried out on the

concepts of visual attention and music in optic neuropathies.

Keywords: Musical imagery, Visual imagery, Music therapy, Neuroscience, Neuroplasticity

A imagem musical e a imagem visual vêm sendo estudadas extensivamente nas áreas das neurociências. Tais estudos buscam investigar diferentes aspectos neurofisiológicos, psicológicos, cognitivos, comportamentais e biológicos envolvidos na percepção visual do som através de abordagens transdisciplinares (Janata 2001).

Historicamente, as primeiras pesquisas sobre os efeitos de diferentes estímulos auditivos na visão datam de 1991 e voltam-se para os mecanismos da neuroplasticidade cerebral na privação visual em animais (Rauschecker, 1991; Rauschecker & Korte, 1993; Rauschecker, 2001). A partir de 1995, passaram a ser realizados estudos de neuroimagem que investigavam a ativação funcional através do uso de sons. Os resultados demonstram que os estímulos auditivos provocam a ativação do córtex visual em áreas occipitais, normalmente usadas somente para a visão (Kujala, T., K. Alho, et al. 1995, Leclerc, C., D. Saint-Amour, et al., 2000, Weeks, 2000).

Janata, P (2001), em seu estudo *Neurophysiological Mechanisms Underlying Auditory Image Formation in Music*, postula que o primeiro passo para se estudar imagem musical é colocá-la num contexto amplo de imagem auditiva e imagem mental. Isto se justificaria pela simples razão de que, por definição, imagem mental é derivada primariamente de considerações sobre a forma e formação de imagens visuais. O autor especifica que a relação entre percepção e imagem mental foram inicialmente elaboradas e testadas extensivamente através do uso de materiais visuais, citando Kossly, S.M (1994) e Finke, R. A (1989) como referência na área.

Para Kossly (1994), imagens são formadas pelo mesmo processo que nos permite antecipar o que nós veríamos se o objeto ou cena em particular estivesse presente. Finke (1989) considera que imagem mental é a invenção ou recriação de uma experiência que, em alguns aspectos, representa a experiência ativa de se perceber um objeto ou um evento em conjunto ou ausência direta de estímulos sensoriais.

Janata (2001), espelha seu conceito de imagem musical nessas definições e considera que a formação da imagem musical ocorre observando-se dois contextos. No primeiro, a imagem musical é puramente um ato mental que chama de *fenômeno endógeno*, onde os conteúdos das imagens são internamente gerados a partir do armazenamento de memórias de longo prazo referentes a conhecimentos ou

experiências musicais adquiridas e não influenciadas por nenhum input sensorial que ocorra simultaneamente. Num segundo contexto, especifica que as formações de imagens musicais são resultantes das interações entre processos que define como *memória-dependente*, ou *imagem expectativa*, com processos representativos das entradas de inputs auditivos antes mesmo de sua ocorrência. Cita como exemplo o que ocorre quando ouvimos as notas de uma escala musical ascendente e formamos uma imagem expectativa da próxima nota antes mesmo de ouvi-la.

Outros conceitos amplamente estudados são os de imagem espacial e linguagem musical. Estes envolvem várias representações mentais como, por exemplo: as visuais, auditivas, motoras e as possíveis interações entre elas. Kvitte, T (2001) em seu estudo *Images of Form: An Example from Norwegian Hardingfiddle Music*, faz referência a essas interações como sendo processos utilizados no ensino tradicional da teoria da música, que comumente lançam mão de representações gráficas dos diferentes elementos estruturais musicais a fim de tornar possível à visualização de suas propriedades formais e facilitar o processo de aprendizagem de escuta e performance do aluno. Como exemplo dessa afirmativa, podemos citar as figuras e linhas geométricas que comumente são utilizadas nos livros de iniciação musical onde, para representar uma escala ascendente e descendente, o professor desenha uma escada no chão e a criança brinca de subir e descer os degraus cantarolando cada nota. A duração de um som é também muitas vezes representada visualmente por linhas de diferentes comprimentos para a discriminação de sons longos e sons curtos. No entanto, Kvitte ressalta que os músicos, assim como os ouvintes da música, passam a demonstrar seu entendimento musical quando passam a fazer espontaneamente suas próprias imagens, sem utilizar outros recursos que não os da forma musical propriamente dita.

Pesquisas neurobiológicas comparando músicos e não-músicos têm investigado o desenvolvimento de habilidades não musicais cognitivas, motoras e de raciocínio visuo-espacial adquiridas através da prática musical. As evidências indicam a existência de uma reorganização cortical como resultado do treinamento musical (Schlaug, 1995; Pantev, Engelien et al., 2001; Schellenberg, 2001; Zatorre & Peretz, 2001; Gaser & Schlaug, 2003). Ainda comparando desenvolvimento de habilidades específicas visuais entre músicos e não músicos, Brochard e colegas (2004) e Rodrigues (2007), estudaram o tempo de reação, discriminação, detecção e reação motora a estímulos visuais, demonstrando habilidades aumentadas no refinamento da programação sensorio-motora e da atenção visual dos músicos, e inferiram que os resultados obtidos seriam consequência do treino em instrumentos musicais (Brochard et al., 2004; Rodrigues, 2007).

Com o intuito de estudar atenção visual, foram realizados estudos em

neuroimagem na ativação funcional do córtex visual através do uso de sons em indivíduos portadores de cegueira congênita (Kujala, T., K. Alho, et al., 1995; Weeks, Horwitz et al., 2000; Weeks, Horwitz et al., 2000; Gougoux, Zatorre et al., 2005).

A atenção visual foi também amplamente estudada nas afecções neurológicas. Evidenciaram os efeitos resultantes do uso da música nos casos de negligência visual (Homel et al., 1990; Robertson, Mattingley et al., 1998; Frassinetti, Bolognini et al., 2002; Frassinetti, Pavani et al., 2002). Hommel e colegas estudaram os efeitos benéficos da estimulação musical na superação de estados de negligência visual decorrentes de lesões no hemisfério direito no acidente vascular cerebelar (AVE) e traumatismo crânio encefálico (TCE). Demonstraram que o estímulo musical foi superior a outras estratégias sensoriais e cognitivas, tais como instruções verbais ou táteis. Fundamentou seu trabalho no já bem documentado conceito do efeito específico da música na estimulação do hemisfério direito lesionado nos casos de estados de negligência visual.

Tal fundamentação também tem o suporte da teoria que estabelece a relação entre estados de alerta e negligência em geral que foi estudada por Robertson (1995) e por Frassinetti (2002a e 2002b). A fundamentação teórica na negligência e outros déficits de atenção visual após lesão cerebral de hemisfério direito foram documentadas na tese de doutorado de Habekost, T (2005) que após revisão na *Teoria de Atenção Visual* (TVA) revalidou recentemente o método de avaliação que desenvolveu após investigações experimentais. Os resultados empíricos demonstram a utilidade geral da avaliação baseada na TVA destinada a muitos tipos de pesquisas neuropsicológica clínica. As qualidades mais importantes dessa avaliação são, a capacidade de identificar especificidades cognitivas e a sua fundamentação teórica, mas também é caracterizada por apresentar uma boa confiabilidade e sensibilidade após espelhar vários graus de déficits de atenção visual. Ressalta ainda que novas áreas apontam investigações promissoras baseada em TVA na pesquisa clínica.

574

Em musicoterapia, estudos nas afecções neurológicas tiveram início no conceito de imagem espacial através do som. Thaut, M.H e colegas (1998, 2002) demonstraram evidências de que o treino musical tem uma influência a longo prazo no desenvolvimento de habilidades viso espaciais nas lesões motoras decorrentes de acidente vascular encefálico, Parkinson e paralisia cerebral.

Para Thaut (2008), a imagem espacial do som pode ser representada usando-se os diferentes elementos estruturais da música. A duração de um som pode expressar extensão e distância. O ritmo e os contornos melódicos podem expressar imagens de linhas e figuras geométricas. Quando os sons são verticalmente colocados ou

harmonizados, podem evocar imagens de figuras de formas multidimensionais ou de objetos superpostos. Para ele a percepção do ouvinte desses elementos, movimentava-se no tempo da música e são moldados pelo tempo da música em si. Tais traduções de imagens espaciais entre ritmo, tempo e movimento vem sendo estudadas em musicoterapia desde 1988.

Desde essa época, Thaut (1988) defende a hipótese de que operações mentais e comportamentais dos seres humano devem ser reveladas em tempos regulados para ocorrerem propositamente e que o uso do ritmo talvez possa ter uma profunda influência na maneira como pensamos, sentimos e percebemos o movimento. Recentemente, Thaut e colegas (2014) demonstraram em seu estudo *Neurobiological foundations of neurologic music therapy: rhythmic entrainment and the motor system*, que o ‘*entrainment*’ rítmico não só mudou o temporalidade (*timing*) do movimento, mas também melhorou os parâmetros espaciais e de força.

Baseada nessas evidências, Loureiro (2010) investigou as várias possibilidades dos benefícios do uso da música para se obter resultados não musicais voltados para habilidades visuais nas neuropatias ópticas. As neuropatias ópticas se caracterizam como doenças inflamatórias do nervo óptico que causam perda subaguda, ou agudas do nervo óptico. Podem ocorrer de forma isolada (NO) ou associada a esclerose múltipla (EM) ou Doença de Devic também chamada neuromielite óptica (NMO). Em geral a perda das funções visuais nessas patologias podem ser transitórias, com recuperações que variam desde pouca ou até completa recuperação (Optic Neuritis Study Group, 1991).

Embora os testes objetivos de função visual quantifiquem alterações específicas de cada função visual, eles não mensuram o impacto que essa transitoriedade exerce na qualidade de vida geral (QVG) e na específica de vida visual (QVV) desses indivíduos (Loureiro, 2008a) A autora ressalta a importância de se testar várias modalidades como o sujeito em movimento, objetos em movimento, detecção de obstáculo, análise do som e de objetos sonoros usando-se a música para estudar os padrões inibitórios nessa população. Utilizou como tarefas experimentais exercícios criados para testar ritmicamente tarefas com e sem música voltadas para atenção e memória imediata visuo-espacial e visuo-motora e exercícios de campo visual em sequência de ações em membros superiores, inferiores ou simultâneos (Loureiro, 2008b). Através do Questionário de Função Visual (*Visual Functioning Questionnaire – NEI VFQ*) avaliou desde a percepção subjetiva do paciente à sua condição visual clínica. Na comparação das médias entre grupos tratados e não tratados, as sub-escalas do questionário NEI VFQ-25 que demonstraram ser mais sensíveis à intervenção de MT foram saúde mental, saúde em geral e visão em geral. Tendências de melhorias relativas à visão foram

identificadas nas sub-escalas atividade para perto, atividade para longe, dor ocular e visão periférica. Na comparação das médias pareadas do Grupo Tratado foram identificadas melhorias significativas em quase todas as sub-escalas do questionário NEI VFQ-25 (Loureiro, 2009, 2010).

Podemos concluir que estudos em imagem musical e visual vêm ocorrendo desde o século passado e ainda despertam o interesse e a necessidade de investigações até os dias de hoje. São pesquisas tratadas sob diferentes aspectos. Entre eles: perceptuais, atencionais, de memória e os patológicos. Porém, o que evidenciamos é que outros tantos conceitos entre imagem musical e visual ainda serão incluídos e estudados, tendo em vista que exercem grande influência e aplicabilidade na continuidade prática da pesquisa em diferentes áreas.

Referências

- Brochard, R.; A. Dufour, & O. Després. (2004) Effect of musical expertise on visuospatial abilities evidence from reaction times and mental imagery. *Brain and Cognition*, n.54, p.103-109.
- Frassinetti, F.; N. Bolognini, & E. Ladavos (2002). Enhancement of visual perception by cross-modal visual-auditory interection. *Experimental Brain Research*,v.147, p.332-343.
- Frassinetti, F.; F. Pavani, & E. Ladavos. (2002). Acoustical vision of neglected stimuli: Interaction among spatially convergent audio-visual inputs in neglected patients. *Journal of Cognitive Neuroscience*, v.14, 63-69.
- Habekost, T. (2015) Clinical TVA-based studies: a general review. *Front Psychology*; 6: 209. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00290>
- Janata, P. (2001). Neurophysiological Mechanisms Underlying Auditory Image Formation in Music. In R. I. Godøy & H. Jørgensen (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 27-47). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Kujala, T.; K. Alho; J. Kekoni; H. Hämäläinen, & K. Reinikanen. (1995). Auditory and somatosensory event-related potentials in early blind humans. *Exp BrainRes*, n.104, 519-526.
- Kvifte, T. (2001). Images of form: An example from Norwegian Harding fiddle music. In R. I. Godøy & H. Jørgensen (Eds.), *Musical imagery* (pp.219-235). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Leclerc, C., D. Saint-Amour, T., Conturo, E., Akbadak, J., & Ollinger. (2000). Brain functional reorganization in early blind humans revealed by auditory eventrelated potentials. *Neuroreport*, n.11, 545-550.
- Loureiro, C., M. A., Lana-Peixoto, C. R. Araújo, L. Talim, & G. Teixeira. (2008). Early effects of music therapy on the visual quality of life in optic neuritis. Multiple

- Sclerosis. *Clinical and Laboratory Research*, Montréal, Canada: Los Angeles: Sage Publications. p. 145.
- Loureiro, C., M. A. Lana-Peixoto, M. A., Simão, L. M., Araújo, C. R., & Talim, L.E.C. (2010). Effects of Music Therapy Visual Quality of Life on Optic Neuritis: a Parwise Clinical Trial. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. V. 68, p. 20.
- Loureiro, C., M. A. (2009). *Efeito da musicoterapia na qualidade de vida visual em portadores de neurite óptica desmielinizante*. (Tese de Doutorado). *Biblioteca-da-musicoterapia.com/biblioteca/.../cybelle-maria-loureiro.pdf*.
- Rauschecker, J. P. (1991). Mechanisms of visual plasticity: *Hebb synapses*, NMDA receptors, and beyond. *Physiological Reviews*, v.71, n.2, p.587-615.
- Rauschecker, J. P. (1995). Compensatory plasticity and sensory substitution in the cerebral cortex. *Trends Neuroscience*, n.18, 36-43.
- Rauschecker, J. P. (2001). Cortical Plasticity and Music. The Biological Foundation of Music, New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*. 330-335, 2001.
- Rauschecker, J. P., & M. Korte. (1993) Auditory compensation for early blindness in cat cerebral cortex. *Journal of Neuroscience*. v.13, n.10, 4538-4548.
- Robertson, I. H. J. B. Mattingley; C. Rorden, & J. Driver. (1998) Phasic alerting of neglect patients overcomes their spatial deficit in visual awareness. *Nature*. n.395, 169-172.
- Rodrigues, O. A. C. (2007). *Atenção visual em músicos e não-músicos: um estudo comparativo Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte*.
- Thaut, M. H. (1988). Rhythmic Intervention Techniques in Music Therapy with Gross Motor Dysfunction. *Arts in Psychotherapy*. v.15, 127-137.
- Thaut, M. H.; G. Kenyon, & C. P. Hurt. (2002). Kinematic optimization of spatiotemporal patterns in paretic arm training with stroke patientes. *Neuropsychologia*, v.40, n.1073-1081.
- Thaut, M. H. (2008). *Rhythm, Music, and the Brain: Scientific Foundation and Clinical Applications*. New York and London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Thaut, M.H., McIntoshi, G.C., & Hoemberg, V. (2015). Neurobiological foundations of neurologic music therapy: rhythmic entrainment and the motor system. *ront. Psychol*. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01185>
- Weeks, R. B., Horwitz, A., Aziz-Sultan, B. Tian, M. C. Wessinger, L. G. Cohen, M. Hallett, & R. J. P. (2000). A positron emission tomographic study of auditory localization in the congenitally blind. *Journal of Neuroscience*, v.20, n.7, 2664-2672.
- Zatorre, R. J. & I. Peretz. The Biological Foundations of Music. (2001). *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York.

Educação musical, neurociências e cognição: Uma revisão bibliográfica dos anais do SIMCAM

Cassius Roberto Dizaró Bonfim

cassius.clavemusic@hotmail.com

Anahi Ravagnani

anahiravagnani@gmail.com

Renata Franco Severo Fantini

renata.severo@yahoo.com.br

Universidade Federal de São Carlos

Resumo: O presente artigo é parte integrante de um Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no ano de 2015. Nele, três questões norteadoras foram levantadas com o intuito de investigar o que a produção acadêmica nacional vem apontando ultimamente sobre as relações entre Música, Neurociências e Cognição. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica dos anais do Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais (SIMCAM), disponíveis online, em busca de dados quantitativos acerca da produção científica que relaciona estes três eixos de estudo. Os objetivos centrais da pesquisa foram mapear, reunir e tabular os dados já obtidos em pesquisas com este perfil e investigar o que as mesmas têm apontado. O artigo buscou apresentar um panorama atual desta produção na tentativa futura de aproximar o conhecimento produzido à realidade da docência. Embora a produção de estudos acadêmicos sobre estes três temas esteja visivelmente em crescimento, notou-se que o número de publicações que relacionam os três elementos simultaneamente ainda seja incipiente.

Palavras-chave: Neurociências, Cognição musical, Música, Pedagogia musical, Revisão bibliográfica

Music education, neurosciences, and cognition: A literature review of proceedings of the SIMCAM

Abstract: This article is part of a final paper presented in 2015, concerning the Brazilian academic production on the relation of three guiding topics: Music, Neuroscience and Cognition. Therefore, a literature review was carried out of the annals of International Symposium on Cognition and Musical Arts (SIMCAM), available online in search of quantitative data of scientific studies that relates those three research areas. The main objectives of the research were to map, collect and tabulate the data obtained in prior researches with this profile and investigate what they have pointed out. This paper seeks to offer an overview of those scientific works, in order to approximate their results to daily teaching practices. Although the production of academic studies on these three topics is visibly growing, this article shows that the number of publications that list the three elements simultaneously is still incipient.

Keywords: Neuroscience, Music cognition, Music, Music pedagogy, Literature review

Introdução

As últimas décadas marcaram uma crescente discussão acerca das possíveis relações e contribuições de estudos na área das Neurociências para a Música. Dentre os achados que despertam o interesse dos estudiosos de ambas as áreas, estão a forma pela qual o cérebro processa os estímulos sonoros e organiza as funções musicais (Navia, 2012), ao passo que Muszkat (2012) aponta que a aprendizagem musical é processada e armazenada no cérebro, e que diversas áreas cerebrais estão envolvidas no processamento musical.

Da mesma forma, estudos sobre a cognição musical trazem à tona os diferentes processos mentais que ocorrem em cada indivíduo e como estes influenciam suas concepções e desempenhos musicais (Beyer, 1995).

Neste sentido, muitos estudos já vêm sendo realizados no Brasil buscando entender a relação entre Música, Neurociências e Cognição. Todavia, ainda existem muitas perguntas a serem respondidas na tentativa de se compreender a mente musical. Dentre estas, três questões se fazem importantes na tentativa de traçar um panorama atual que relacione os três eixos de pesquisa enfocados no presente trabalho: Música, Neurociências e Cognição. A saber:

- Qual a relação entre estas áreas de pesquisa aparentemente tão distantes?
- Quais as contribuições das neurociências e ciências cognitivas para a prática pedagógico-musical?
- O que as pesquisas com este enfoque têm apontado?

Levando em conta as três questões norteadoras, o presente trabalho objetivou reunir dados quantitativos relativos à produção acadêmica que unissem os três eixos de pesquisa acima citados. Para tal finalidade, foi realizada uma revisão bibliográfica dos Anais do Simpósio de Cognição e Artes Musicais (SIMCAM), para servir como indicador da produção científica de parte dos pesquisadores brasileiros acerca das relações entre Música, Neurociências e Cognição. A escolha de tais documentos se dá pelo fato de que este simpósio se configura como um importante evento na área.

Janzen (2007) aponta que os resultados de tais estudos podem refletir significativamente sobre a Educação Musical, implicando diretamente sobre a prática pedagógico-musical. No entanto, a autora alerta para o fato de que “estas investigações ainda não estão ao alcance de grande parte dos profissionais envolvidos com a educação musical” (Janzen, 2007, p.3).

Música, Neurociências e Cognição

Primeiramente, se faz necessário uma rápida conceituação das áreas envolvidas na presente investigação, a fim de situar o leitor em relação aos pontos de partida escolhidos para a abordagem da pesquisa.

É importante observar que não existe *uma* neurociência, e sim Neurociências, que são divididas em diferentes níveis, segundo sua complexidade: molecular, celular, de sistemas, comportamental e cognitivo, sendo o nível molecular o mais simples, e o cognitivo o mais complexo. Tal divisão em níveis de complexidade de estruturas é conhecida como *abordagem reducionista* ou *reducionismo científico* (Bear, 2008; Lent, 2005, como citado em Navia, 2012).

Segundo Bastos e Alves (2013), a perspectiva na qual se insere a neurociência cognitiva tem como meta contribuir para o conhecimento da complexidade dos *processos mentais superiores* de cognição, aprendizagem, linguagem e sistemas funcionais envolvidos.

De acordo com Navia (2012) é impossível pensar que a música e a cognição ocorram unicamente a nível molecular, sendo necessário também observar o tema através da ótica dos estudos relativos à Filosofia da Mente. Em outras palavras, apesar de estudos da mente e cérebro serem explicitamente indissociáveis, são distintos, e aprendizagem musical e cognição, de forma geral, devem ser entendidas e estudadas tanto a nível cerebral quanto mental.

Obviamente, os processos de aquisição da linguagem musical devem levar em conta outros diversos fatores que, em função do escopo do presente artigo somente não serão discutidas, tais como: Teoria da Mente Musical (Sloboda, 2008), processos de significação musical, teorias cognitivas, entre tantos outros.

Outro aspecto importante a ser mencionado são as implicações do neurodesenvolvimento para a Educação Musical. Ilari (2003) discorre sobre as Inteligências Múltiplas de Gardner (1983) e sobre o que ele chamou de “janela de oportunidades” que nada mais é do que o período em que o cérebro está mais apto a “aprender” assuntos relacionados a alguma inteligência específica.

Esta é uma discussão muito ampla que ocorre em vários níveis de pesquisas nacionais e internacionais (Janzen, 2007a) e sua complexidade e amplitude também são demasiadas para com a extensão e objetivo deste artigo, cujo ponto central é analisar o que a produção acadêmica nacional, em especial as publicações disponíveis online contidas nos Anais do SIMCAM, têm apontado acerca das relações entre Música, Neurociências e Cognição.

Metodologia de pesquisa

Buscando investigar a produção acadêmica que relacionasse os três eixos de pesquisa mencionados, optou-se pela revisão bibliográfica dos Anais do SIMCAM. O processo de coleta de dados consistiu na análise dos Anais dos congressos disponibilizados *on-line*.

A escolha do delineamento metodológico em questão se mostrou a melhor opção para os propósitos do presente trabalho, uma vez que tal abordagem evidencia o que já vem sendo produzido, mapeia o conhecimento já obtido e é capaz de apontar caminhos possíveis para futuras discussões. Para Koller et al. (2014):

os ARLs (artigos de revisão literária) são textos nos quais os autores definem e esclarecem um determinado problema, resumizam estudos prévios e informam aos leitores o estado em que se encontra determinada área de investigação. Também identifica relações, contradições, lacunas e inconsistências na literatura, além de indicar sugestões para a resolução de problemas. (Koller et al, 2014, p. 40)

Análise e resultados

Para o presente trabalho, foram consultados os Anais do SIMCAM disponibilizados *on-line*, referentes à edição 2, às edições de 4 a 11, em um total de 9 edições consultadas. Os dados foram obtidos através de leitura de todos os resumos de artigos, painéis temáticos e pôsteres publicados nos referidos Anais, para posterior processo de classificação.

Para tal classificação e levantamento de dados foi utilizado como critério de primeira instância a leitura dos resumos de cada um dos artigos publicados nestes documentos. As palavras-chave foram utilizadas como auxiliar neste processo. Quando estes elementos não se mostrava suficiente para delimitar o campo de pesquisa, foi realizada a leitura parcial ou total do artigo a fim de esclarecer possíveis dúvidas.

É importante ressaltar que esta classificação se deu baseada em critérios pessoais, buscando elucidar o eixo central da pesquisa. Nos casos em que havia mais de um tema relevante (fato observado em grande parte dos artigos) foi necessário delimitar o mais importante segundo o escopo desta pesquisa, para possibilitar a tabulação destes dados com relativa segurança.

Na tabela ao lado é possível observar de forma mais detalhada como estas publicações foram classificadas.

Tabela 1: Temas pesquisados por edição do SIMCAM

Temas	Simcam 2	Simcam 4	Simcam 5	Simcam 6	Simcam 7	Simcam 8	Simcam 9	Simcam 10	Simcam 11	Totais
Álgebra Musical		1								1
Análise Musical	2	1			1		2	1		7
Articulação Dramático-Narrativa							1			1
Audição					1		1	1		3
Autorregulação									1	1
Ciências da Informação	3	2								5
Cognição Social			2	5						7
Composição	3	4	1	1	2		2	4	1	18
Coordenação Motora	1			1						2
Corporalidade		1								1
Cultura			1					4		5
EaD				1					1	2
Educação	1									1
Educação Musical	4	6	8	3	6	8	2			37
Emoção		2	1	2	2	2	2	5	3	19
Ergonomia								1		1
Estruturação Musical							1			1
Expectativa					1	1				2
Expressão Musical				1	1					2
Fonoaudiologia	1									1
Formação de Professores	1	1			3	1		1	1	8
Formação do Músico/Intérprete					1			1		2
Gesto Musical			1		1	1	2	1		6
Gosto Musical		1					2			3
Improvisação					1			2	4	7
Inclusão	3	5	2	5	2	3	2	3	3	28
Indução Tonal								1		1
Interdisciplinaridade				1						1
Intertextualidade	1									1
Leitura à Primeira Vista					2					2
Linguística	5	4		3						12
Memória		3		1	3	1	1	1		10
Metacognição									2	2
Metáfora Conceitual					1		1		2	4
Mimesis Instrumental									1	1
Motivação		2	2	4	1	3	2	5	3	22
Movimento				1						1
Musicalidade		2								2
Musicologia		1	5	1						7
Musicoterapia	1	6	11	2	4	3	2	6	1	36
Musilinguagem				1						1
Narrativa									1	1
Neuroplasticidade							1			1
Neurociências	3	1		1		1			1	7
Neurociências/ Cognição	1				2					3
Neuropsicologia		2								2
Notação Musical					1					1
Ouvído Absoluto		1		1	2	1	1	2		8
Percepção	2	5	3	6	3	2	5	3	4	33
Performance										
Multissensorial		1			1					2
Performance Musical	4	4	1	9	2	7	5	9	4	45
Prática Docente		2						1		3
Prática Mental									1	1
Processamento Musical				1						1
Processos de Ensino-Aprendizagem	1	1	4	2	2	5		5	2	22
Produção Musical						1				1

Prosódia						1	2			3
Psicoacústica	1	2		1						4
Psicolinguística					1					1
Psicologia	3		1	1	1			1	2	9
Psicologia Cognitiva	6	3			1	2		5		17
Psicomotricidade									1	1
Recepção Musical							1			1
Recuperação da Informação Musical									1	1
Representação Mental						1				1
Re-significação			1							1
Semântica Cognitiva			1							1
Semiótica	3	3		1						7
Significação Musical	1	1	1		1	2			2	8
Significado Musical	1	1	1			1	1			5
Signo Musical			1							1
Sincronização					1					1
Sinestesia							1			1
Técnica Instrumental/Vocal	1	1	4	2	2	8	2		2	22
Tecnologia									1	1
Tecnologia Musical			2	5	3	1	1	1	2	15
Tempo Subjetivo							1			1
Teoria dos Afetos		1		1						2
Teoria dos Gêneros					1					1
Teoria da Relevância						1				1
Transferência Cognitiva		1		1		1				3
Transdisciplinaridade					1					1
Total	53	72	54	65	58	60	45	61	47	515

A análise quantitativa evidenciou alguns dados relevantes, a começar pela diferença do número de publicações em cada edição, que variaram de 45 (SIMCAM 9) a 72 (SIMCAM 4), abrangendo os mais variados temas relacionados direta ou indiretamente com a cognição. Ao todo, dentro dos Anais acessados e dos parâmetros especificados (artigos, pôsteres e artigos em painéis temáticos), foi analisado um total de 515 publicações. Através da tabela acima é possível observar quais temas foram apresentados e qual a frequência das pesquisas em determinados assuntos.

Em seguida foram selecionados todos os artigos que relacionassem música, neurociência e cognição, objetivo central deste trabalho. Como trata-se de um simpósio específico em cognição musical, a quantidade de artigos e temas correlacionados à esta área é, naturalmente muito grande, como demonstrado na tabela. Já os artigos com enfoque neurocientífico nas pesquisas em relacionadas à música foram poucos — um total de 10, sendo que desses, somente 3 relacionam música, neurociências e cognição.

Discussão

Os dados obtidos através da análise revelam o quanto as pesquisas em cognição musical têm evoluído quantitativamente e qualitativamente. A cada edição é possível observar novos aspectos sendo discutidos como, por exemplo, a introdução de pesquisas em “metacognição” (Ferreira, 2015; Ferigato & Freire,

2015), apresentadas no XI SIMCAM em 2015.

Os números revelam ainda as áreas com maior e menor produção, além de áreas nas quais somente um trabalho foi apresentado ao longo das edições pesquisadas. Estes números permitem que futuros pesquisadores possam inferir quais temas podem não ser tão relevantes, quais merecem aprofundamento e ainda quais não se enquadram entre os mais pesquisados, mas que deveriam aí figurar.

Observando a tabela acima, pode-se afirmar que as áreas de performance, educação musical, musicoterapia, percepção, inclusão, motivação, processos de ensino-aprendizagem e técnica instrumental/vocal têm se mostrado como campos profícuos em pesquisas relacionadas à cognição musical, somando 245 trabalhos de um total de 515 analisados, o que representa 48% de todo o material revisado. Assim, é possível concluir que uma parte considerável das pesquisas em cognição musical apresentadas nos simpósios do SIMCAM têm apontado para estes eixos temáticos. Não cabe no escopo deste trabalho inferir os motivos desta discrepância numérica, o que poderá ser feito em outra ocasião.

As pesquisas em neurociências totalizaram somente 10, representando 2% de tudo o que foi produzido e analisado nesta obra, o que contraria a hipótese de crescimento no número de pesquisas nesta área.

Por fim, a análise destes Anais confirmou a hipótese de que as pesquisas combinando a tríade música, neurociências e cognição seriam em números menores. Dos 10 trabalhos relacionados às Neurociências, foram encontrados somente três trabalhos relacionando os três temas, a saber: Pederiva (2006), Bortz (2011) e Cuervo (2011), sendo que este último, intitulado *Processos Mentais e Educação Musical: Neurociências*, chama a atenção pelo fato de relatar a implantação de uma unidade de estudos para EaD, na UFRGS.

Intencionalmente ou não, o artigo de Cuervo (2007) parece ser um dos desdobramentos sugeridos por Janzen (2007):

Será importante incluir temas relacionados ao sistema nervoso, cognição musical, aprendizagem do ponto de vista neurofisiológico, na formação do educador musical. Assim como a psicologia da música impactou a Educação Musical há alguns anos, exigindo a inclusão de disciplinas como Psicologia da Educação e Psicologia do Desenvolvimento Musical na grade curricular dos cursos de licenciatura brasileiros para permitir uma formação mais abrangente do educador, tem sido apontada a necessidade da incorporação de disciplinas curriculares que instrumentalizem o profissional da música a compreender os dados apresentados acerca da relação corpo/mente/cérebro/música. (Janzen, 2007. p.118)

Todavia, este parece ser um longo caminho a ser trilhado na formação do educador musical. Somente através de profissionais com conhecimento nestas áreas que a difusão de saberes específicos poderá deixar a esfera acadêmica e impactar o que se acredita ser o alvo das pesquisas em cognição musical: as pessoas envolvidas nestas áreas ou por ela impactadas. No entanto, este termo se desdobra em outros que permeariam assuntos que não cabem neste artigo. No entanto, faz-se necessário continuar discutindo acerca dos conhecimentos necessários à formação do educador musical reflexivo, cujas práticas estejam embasadas em conhecimentos das ciências cognitivas e das neurociências.

A aplicabilidade dos conhecimentos advindos das neurociências e das diversas áreas da cognição na prática certamente é um tema a ser pesquisado com muito mais profundidade, o que pode levar ainda algum tempo, conforme ressalta Janzen (2007):

Tendo em mente que a construção do conhecimento científico a respeito da música e o cérebro é recente e, que ainda não existem dados conclusivos, fazer a conexão entre as descrições dos fenômenos neurológicos envolvidos nas diferentes dimensões do fazer musical com a prática pedagógico-musical parece ser uma árdua tarefa para os neurocientistas, educadores e profissionais da música. (Janzen, 2007, p.108)

Sem dúvida este é um tema atual e que muito tem a contribuir com a área da Educação Musical, pois pode impactar diretamente nas concepções de práticas pedagógicas mais eficientes e deve ser discutido pelos que estão envolvidos na formação de educadores musicais. Uma das formas de se transformar a educação certamente passa pela transformação do professor.

Referências

- Beyer, E. (1995). Os múltiplos desenvolvimentos cognitivo-musicais e sua influência sobre a Educação Musical. *Revista da ABEM*, 2(2), 53- 67.
- Costa, C. (2005). *Filosofia da mente*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Bastos, L. S., & ALVES, M. P. (2013). As influências de Vygotsky e Luria à neurociência contemporânea e à compreensão do processo de aprendizagem. *Revista Práxis*, 5(10), 41-53.
- Ferigato, A., & Freire, R. D. (2015). Análise de conteúdo no contexto da pesquisa em performance musical: A metacognição como objeto de análise. *Percepta-Revista de Cognição Musical*, 2(2), 111-124.
- Ferreira, M. L. (2015). Aspectos metacognitivos da preparação cênica do cantor

- lírico. *Percepta-Revista de Cognição Musical*, 2(2), 125-139.
- Ilari, B. (2003). A música e o cérebro: Algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. *Revista da ABEM*, 9, 3-14.
- Janzen, T. B. (2007, novembro). Músicos neurocientistas ou neurocientistas músicos? In: *Anais da Semana da Música*, 4, Uberlândia, MG, Brasil.
- Koller, S. H., Couto, M. C. P., & Hohendorff, J. (2014). *Manual de produção científica*. Porto Alegre, Penso Editora
- Muszkat, M. (2012). Música, Neurociência e Desenvolvimento Humano. In: Ministério da Cultura e Vale: *A Música na Escola*. São Paulo.
- Navia, Diogo (2012, novembro). Neurociências, Música e Educação: investigações pertinentes. *Anais do SIMPOM*, v. 2, n. 2, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Sloboda, John. (2008). *A mente musical: A psicologia cognitiva da música*. (B. Ilari & R. Ilari, Trad.). Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina (Obra original publicada em 1985).

O sentido do inesperado: Resposta de orientação em música

Marcos Nogueira

mvinicionogueira@gmail.com

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Resumo: O presente trabalho coloca em discussão a aplicabilidade do conceito de *resposta de orientação* em lugar do conceito de *surpresa*, como ponto de partida do desenvolvimento de um modelo de investigação do processo de construção do sentido musical. O referencial teórico central do artigo é um conjunto de publicações em torno do modelo “cognitivo-evolucionário da surpresa”, proposto no final do século passado por pesquisadores alemães filiados ao contexto conexionista da ciência cognitiva contemporânea. Enfatiza a necessidade de distinguirmos “surpresa” de “reação de sobressalto” (*startle reaction*) e de “reação de orientação” (*orienting response*). Defendo a pertinência de uma releitura do modelo em questão sob a ótica da ciência cognitiva incorporada, visando à discussão de uma teoria da reação de orientação musical fundada na hipótese de que *esquemas cognitivos* regulam não só a identificação dos eventos mais significativos para o entendimento musical, como também os modos de construção do sentido, a partir de sua atualização na interação de mente e objeto atual da escuta.

Palavras-chave: Cognição incorporada, Esquemas de imagem, Surpresa, Resposta de orientação, Sentido

The meaning of the unexpected: Orienting reaction in music

Abstract: This work brings into discussion the applicability of the concept of *orienting response* instead of the concept of *surprise*, as the starting point in the development of a research model on construction process of musical meaning. The central theoretical reference is a set of publications around the model “cognitive-evolutionary of surprise” proposed late last century by German researchers affiliated to connectionist context of contemporary cognitive Science. It emphasizes the need to distinguish “surprise”, “startle reaction”, and “orienting response”. I defend the relevance of a reinterpretation of this model from the perspective of embodied cognitive science, aiming discussion of a theory of musical orienting reaction based on the hypothesis that *cognitive schemata* regulate not only the identification of the most significant events for the musical understanding, as well as the modes of construction of meaning, from its update about interaction of mind and current listening object.

Keywords: Embodied cognition, Image-schemata, Surprise, Orienting response, Meaning

Surpresa é a reação da mente ao inesperado. Trata-se de uma experiência subjetiva que se revela em comportamentos e mudanças fisiológicas muito variados. Reisenzein, Meyer e Niepel (2012) argumentam que subjaz a este fenômeno um dispositivo cognitivo cuja função é, antes de tudo, detectar as discrepâncias entre *esquemas* cognitivos e a informação recém-adquirida; e se essas discrepâncias são detectadas, disparam-se processos adaptativos de curto e longo prazos, que definem o sentido da nova experiência e atualizam os esquemas. Desde as teorias mais tradicionais da surpresa, entendidas por alguns como analíticas, conceitos como *crença*, *expectativa* e *atenção* já ocupavam lugar de destaque e continuam desempenhando papel importante no contexto mais recente de investigação da arquitetura cognitiva da surpresa e dos mecanismos mentais a ela subjacentes. Em música, o seminal *Emotion and meaning in music* (1956), de Leonard Meyer, chamou atenção para a relevância desses conceitos em semântica musical, mas a partir da chamada “revolução cognitiva” dos anos 1960 e 1970 a pesquisa acerca da experiência da surpresa e da surpresa em música, em particular, passou a ser direcionada ao entendimento da geração causal da surpresa. No presente artigo discuto a emergência da teoria da surpresa, quando recebe um definitivo aporte do referencial das ciências cognitivas, e proponho, a partir disso, a discussão do papel do conceito de *esquema* na construção do sentido dos eventos musicais inesperados.

O inesperado e o esquema

A pesquisa contemporânea em torno da experiência da surpresa teve um avanço considerável, no final do século passado, a partir da emergência das ciências cognitivas, seja de ênfase conexionista ou enacionista (Koch, 1999; Meyer & Niepel, 1994; Meyer, Niepel, Rudolph, & Schützwohl, 1991; Meyer, Reisenzein, & Schützwohl, 1997; Niepel, Rudolph, Schützwohl, & Meyer, 1994; Reisenzein, et al., 2012; Reisenzein, Meyer, & Schützwohl, 1996; Rumelhart, 1984; Schützwohl & Reisenzein, 1999; Stiensmeier-Pelster, Martini, & Reisenzein, 1995). Parte significativa desse esforço esteve associada às teorias do *esquema*, que consideram serem percepção, pensamento e ação humana organizados por estruturas de conhecimento (ou de crença) denominadas “esquemas” de objetos, de eventos, de processos (sequências de eventos que incluem ações e suas consequências) e de situações. Para que essas estruturas mentais regulem o entendimento, precisam ser continuamente atualizadas para se manterem relevantes (Reisenzein et al. 2012). Como o nosso conhecimento do mundo circundante é inelutavelmente incompleto, assim como o mundo nunca se nos parece o mesmo, os esquemas são permanentemente testados e atualizados em sua compatibilidade com os novos

estímulos resultantes de nossa contínua interação com o mundo. É, portanto, crucial entender que operamos cognitivamente confrontando a experiência atual com crenças (esquemas) pré-adquiridas e consolidadas na memória por repetição experiencial; porém tais esquemas cognitivos são não apenas estruturas mentais sintéticas como também permanentemente atualizadas a cada novo cotejo com a realidade.

No contexto conexionista *esquema* é uma estrutura conceitual de alto nível que organiza nossas experiências prévias, a partir da qual interpretamos as novas situações (Minsky, 1975; Pinker & Prince, 1988; Ramsey, Stich, & Rumelhart, 1991; Rumelhart, 1980; Schwarz, 1992). Assim entendidos, os esquemas seriam sínteses de abstração dos componentes mais estáveis e essenciais de nossas experiências. Com este dispositivo cognitivo estaríamos mais capacitados a processar rapidamente as “novas informações” que o meio circundante nos oferece. Por exemplo, teríamos um esquema para face humana, constituído por um contorno, olhos, nariz, boca, dispostos do modo como os experimentamos cotidianamente; desse modo, quando deparamos com uma nova face, não temos que considerar cada elemento da face, individualmente, para formarmos o sentido de “face”, pois o esquema conforma imediatamente o sentido daquilo que tomamos como presente, reduzindo drasticamente a carga de processamento cognitivo. Do ponto de vista funcional, esquemas têm muito em comum com *estereótipos* e *scripts* (Schank & Abelson, 1977), assim como com *categorias* ou *conceitos*. Contudo, distinguem-se de categorias por serem considerados representações mentais “estruturadas”, implicando uma constituição complexa. Esquemas seriam assim estruturas relacionais compostas por elementos interconectados que são determinados pelo contexto, percepto ou situação atual. Retomando o exemplo anterior, o esquema de face seria então constituído por seus vários elementos dispostos de modo a representar a particularidade facial e passíveis de qualquer determinação de valor (olhos claros, boca carnuda, nariz adunco) a ser preenchido no ato da experiência atual de uma nova face.

Esta noção de esquema, desenvolvida a partir da visão conexionista de Marvin Minsky (1975), ressalta um processo simbólico que opera sobre unidades altamente abstratas. Contudo, a partir da consolidação das pesquisas em ciência cognitiva “incorporada”, sobretudo a partir dos anos 1980, outro paradigma entende os processos cognitivos como fundados na interação de corpo e meio ambiente. Neste contexto enacionista, os esquemas são igualmente entendidos como estruturas mentais constituídas de elementos dispostos numa configuração fixa de inter-relações entre seus atributos, estes que assumem valores mutuamente regulados—pela

mente-corpo e pelo meio—no ato experiencial. Desse modo os objetos sobre os quais operam os esquemas são então entendidos como representações imediatas—ou seja, representações não “de” um mundo”, mas “de uma experiência” do mundo—, multimodais e sensorio-motoras. A corrente enacionista foi decisivamente consolidada a partir das evidências que a neurociência cognitiva passou a oferecer, que incluem, por exemplo, o emparelhamento entre as áreas cerebrais responsáveis pela representação de determinados conceitos e o processamento perceptivo desses mesmos conceitos, o que impôs uma revisão de grandes proporções na abordagem da relação entre conceito e processamento perceptivo, tendo em vista as evidências de que as estruturas mentais esquemáticas poderiam emergir da experiência perceptiva. Com a publicação de *Metaphors we live by* (1980), trabalho seminal de George Lakoff e Mark Johnson, e de seus desdobramentos imediatos (Johnson, 1987; Lakoff, 1988), a teoria enacionista deu sua contribuição definitiva para o entendimento do conceito de *esquema*.

A reação orientada por esquema

Considerando a notável contribuição do modelo teórico da surpresa, desenvolvido recentemente por teóricos como Meyer, Niepel, Rudolph, Schützwohl e, sobretudo, Reisenzein, pretendo aqui retomá-lo, revendo, entretanto, seus termos pela ótica enacionista e discutindo sua pertinência no campo da semântica musical. Um dos modelos teóricos para surpresa que alcançou maior notabilidade nos anos 1990, descrito por Meyer, Reisenzein e Schützwohl (1997), é conhecido como *modelo cognitivo-evolucionário da surpresa*, segundo o qual os processos mentais disparados por um evento que causa surpresa (1) têm início com a percepção/cognição do evento que excede um limiar de discrepância, de inesperabilidade, em relação a um esquema cognitivo relacionado pelo perceptor ao evento; (2) continua com a avaliação do evento como inesperado (discrepante com o esquema); (3) segue com a experiência de surpresa, propriamente, diante do evento, que implica a interrupção do processamento da informação em curso e a realocação dos recursos de processamento para o evento discrepante; e (4) culmina com a análise e a avaliação das causas do evento discrepante, além de, se necessário, (5) concluir na atualização, ampliação ou revisão do esquema em questão, a fim de promover a capacitação da mente para a previsão e o controle de futuras ocorrências do evento. Os proponentes do modelo mostraram que, em geral, os subprocessos de análise do evento podem ocorrer tanto sequencialmente quanto paralelamente, e que no primeiro caso a sequência exata pode diferir em diferentes situações e para diferentes indivíduos.

Segundo Meyer e colegas (1997), a chamada *reação de sobressalto* (*startle*

reaction), o *susto* provocado por um estímulo súbito e intenso, caracterizado por uma resposta defensiva imediata ao estímulo, e que consiste em uma rápida reação muscular que inclui uma variedade de mudanças fisiológicas, não deve ser confundida com a *surpresa*, em termos de suas causas, sua topografia e sua função. Nesse sentido, embora a surpresa seja uma reação secundária comum da reação de sobressalto, esses dois fenômenos cognitivos devem ser considerados distintos. Enquanto a surpresa é experimentada a partir da avaliação de inesperabilidade (a percepção de uma discrepância do esquema), o sobressalto é uma reação por reflexo a um estímulo abrupto e intenso (Koch, 1999).

Para esta corrente teórica, a intensidade da surpresa é determinada pelo grau de inesperabilidade, enquanto a magnitude da reação de sobressalto é, principalmente, determinada pela intensidade do estímulo sensorial. Assim sendo, Reisenzein et al. (2012) argumentam que devido a essa diferença experiencial, um estímulo sensorial que provoca sobressalto (normalmente de ocorrência abrupta e grande intensidade paramétrica) não causa, necessariamente, surpresa—no caso de sua ocorrência ter sido anunciada anteriormente ou prevista como parte do esquema (por repetição). E um estímulo sensorial que provoca surpresa, ou seja, contrário às expectativas, não causa, necessariamente, reação de sobressalto. Os autores chamam atenção para a diferença no disparo da reação de sobressalto, que ocorre sem atraso significativo em resposta ao estímulo (algo em torno de 40 mseg após a ocorrência do estímulo) e da manifestação de surpresa, que precisa de ao menos 200 a 300 ms para que os primeiros componentes surjam. Diante da análise das condições em que ocorrem surpresa e reação de sobressalto, portanto, pode-se admitir que a função da surpresa é assistir à atualização dos esquemas cognitivos, enquanto a reação de sobressalto seria meramente um reflexo defensivo contra uma agressão ou ameaça do meio. Todavia, como a surpresa é uma reação secundária frequente na experiência de sobressalto, o senso comum usualmente considera o “susto” uma forma de surpresa.

Outra importante distinção deve ser feita entre *surpresa* e *resposta de orientação* (*orienting response*). Este conceito é entendido por Reisenzein, Meyer e Schützwohl (1996) como uma síndrome probabilística de respostas provocadas, em particular, pela *novidade*, incluindo vários componentes comportamentais e fisiológicos. A resposta de orientação seria então provocada sob três condições: a experiência com a *novidade* enquanto atributo de originalidade: de um evento, de uma sequência específica de eventos ou de um padrão do estímulo. Em relação a essas três condições Reisenzein et al. (2012) propõem, como exemplo, que: um evento musical, uma nota, apresentada “pela primeira vez” ao ouvinte, seria uma novidade no primeiro sentido; uma nota percebida como desvio ocasional, uma nota “estranha” que impede a

ocorrência de dada sequência melódica esperada, seria uma novidade no segundo sentido proposto; e um contorno melódico que não segue o padrão de continuidade estabelecido pelo contorno anterior, contradizendo-o, seria uma novidade no terceiro sentido. Segundo os autores, a segunda categoria, que envolve “conflito”, refere situações em que estímulos ambíguos, difíceis de discriminar, induzem respostas conflitantes; a terceira categoria, que envolve “condicionamento prévio”, incluiria estímulos altamente significativos como advertências de perigo.

Respostas de orientação não requerem, portanto, nenhum tipo de intensificação do estímulo para ocorrer, e nem todos os eventos que provocam uma resposta de orientação também provocam surpresa. Todavia, se entendermos “estímulo novo” tal como acima descrito, este pode causar surpresa, pois a novidade é frequentemente inesperada; mas não podemos esquecer que a novidade pode ser esperada, sobretudo se ocorrer com alguma frequência, deixando de causar surpresa. Conflito e condicionamento prévios nos eventos causadores de respostas de orientação não precisam ser inesperados, ao mesmo tempo que devemos admitir que é possível que todos os eventos que causam surpresa também desencadeiem uma resposta de orientação—o que levaria à ocorrência das mesmas mudanças fisiológicas na surpresa e na resposta de orientação.

O modelo acima discutido é de grande relevância para o desenvolvimento da teoria da surpresa em música, pois coloca, antes de tudo, a hipótese implícita de que na experiência da música muito raramente ocorre de fato “surpresa”, tal como a entendemos em outras situações da vida cotidiana. Proponho, portanto, no presente estudo o desenvolvimento de pesquisa experimental que vise à investigação da surpresa em música, entendida, particularmente, nos termos do que podemos considerar “resposta de orientação”.

Resposta de orientação e sentido musical

“Surpresa” entendida como *resposta de orientação* é uma experiência essencial em arte. Com a música, em particular, a experiência da surpresa é ainda mais desafiadora, uma vez que diante da condição radicalmente temporânea do fluxo musical o fruidor tem atuação limitada com respeito ao roteiro temporal de fruição que decide cumprir. Na experiência da música o indivíduo tem assim menos recursos para construir suas expectativas, com respeito ao potencial de estímulos e sentidos que a obra musical lhe proporciona, uma vez que o período de tempo que tem para realizar essas operações cognitivas é limitado pelo próprio fluxo musical. A hipótese de fundo do presente estudo é que a experiência da surpresa (ou da *resposta de orientação*) tal como aqui discutida, pode ser considerada um gatilho para o entendimento da música

no ato da escuta. Não estamos afirmando que para a música fazer sentido para o ouvinte tenha que surpreendê-lo. A referida hipótese fundamenta-se na verificação de que o entendimento musical se dá a partir do estabelecimento de conexões entre pontos “estruturais”—não na música enquanto objeto percebido e representado mentalmente por um ouvinte, mas na *experiência* de escuta, propriamente, que implica mútua regulação de música e ouvinte—e contínuas respostas de orientação reguladas por esquemas.

Esta hipótese determina, portanto, que o entendimento estaria intimamente associado a *tensões* “percebidas” pelo ouvinte—e associado à competência deste ouvinte para percebê-las, tendo em vista sua maior ou menor fluência perceptiva com os padrões apresentados pela obra—e que implicam expectativa, antecipação e surpresa. Quero afirmar que no ato da escuta musical *tensão* pode ser entendida como algo que experimentamos a partir da percepção de *mudanças* e *contrastos* resultantes dessas mudanças, ou seja, do entendimento de diferenças, distâncias e separações no fluxo musical. Diversos são os campos conceituais a partir dos quais descrevemos o que percebemos acontecer aos eventos sonoro-musicais. Descrevemos o fluxo musical ora ressaltando seus atributos tonais¹ (harmônicos) ora seus aspectos temporais, seus contornos figurativos, seu timbre, sua densidade (*volume* sonoro) ou sua estratificação textural. Argumento aqui que no processo de conceituação do nosso entendimento de uma *narrativa tensional* na música percebida em performance (esta tanto como atividade de um *performer* quanto como produção imaginativa de um ouvinte) hierarquizamos os atributos daquilo que dizemos ser “a obra” dispostos em dimensões perceptivas interdependentes, relacionadas metaforicamente com o que nos parece ser mais *temporal*, *tonal* ou *textural* na experiência da música. Pressuponho que todo ato de entendimento musical, revelado seja na condição de descrição linguística (conceitual), seja na condição de expressão musical (resultante de conceituação ou não) ou mesmo na condição de mudanças significativas da atividade neurofisiológica, visa a uma dessas dimensões—sempre condicionada pelas demais—, em cada descrição, gesto expressivo ou alteração de padrão neurofisiológico.

Acredito, pois, que a experiência da *surpresa* produz eventos emocionais mais significativos para a identificação e a medição neurofisiológica do que as experiências de *expectativa* e *antecipação*, que a condicionam. Presumo que o caráter discrepante da

¹ “Tonal” aqui não diz respeito a sistema harmônico ou padrão estilístico da elaboração harmônica de uma obra musical (como a literatura tradicional entendeu caracterizar o repertório clássico-romântico da música escrita europeia); o termo aqui refere à consistência do reconhecimento auditivo de *altura* sonora (e consequente espectro harmônico) na coleção de eventos sonoros constituintes da obra.

surpresa (evento musical que impõe ao ouvinte a urgência da reorientação perceptiva) demanda do ouvinte atividade neurofisiológica mais intensa do que a exigida por outros processos cognitivos como os de produção de expectativa e de previsão de continuidade (antecipação)—em relação aos quais, com frequência, os ouvintes se mantêm menos atentos e mais passivos, devido ao condicionamento estilístico que possuem. Assim sendo, acredito que o desenvolvimento de um protocolo experimental, envolvendo a identificação de pontos relevantes de formação de sentido musical em dada obra, declarados proposicionalmente pelos ouvintes (a partir do que se podem inferir escolhas esquemáticas desses ouvintes), e sua sincronia com eventos reconhecidamente discrepantes (que hipoteticamente demandam intensificação das respostas de orientação) e alterações neurofisiológicas significativas (monitoradas nesses mesmos ouvintes), pode representar importante contribuição para semântica cognitiva da música.

Referências

- Johnson, M. (1987). *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G. (1988). Cognitive semantics. In: Eco, Umberto, Santambrogio, Marco & Violi, Patrizia (Eds.), *Meaning and mental representations*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Koch, M. (1999). The neurobiology of startle. *Progress in Neurobiology*, 59, 107–128.
- Meyer, W.-U., & Niepel, M. (1994). Surprise. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 353-358). Orlando, FL: Academic Press.
- Meyer, W.-U., Niepel, M., Rudolph, U., & Schützwohl, A. (1991). An experimental analysis of surprise. *Cognition and Emotion*, 5, 295–311.
- Meyer, W.-U., Reisenzein, R., & Schützwohl, A. (1997). Towards a process analysis of emotions: The case of surprise. *Motivation and Emotion*, 21, 251–274.
- 594 Minsky, M. (1975). A framework for representing knowledge. In P. Winston (Ed.), *The Psychology of Computer Vision*. McGraw-Hill.
- Niepel, M., Rudolph, U., Schützwohl, A., & Meyer, W.-U. (1994). Temporal characteristics of the surprise reaction induced by schema-discrepant visual and auditory events. *Cognition and Emotion*, 8, 433–452.
- Pinker, S., and Prince, A. (1988). On language and connectionism: Analysis of a parallel distributed processing model of language acquisition,” *Cognition*, 23, 73–193.
- Ramsey, W., Stich, S., and Rumelhart, D. (1991). *Philosophy and connectionist theory*,

- Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Reisenzein, R., Meyer, W.-U., & Niepel, M. (2012). Surprise. In V. S. Ramachandran (Ed.), *The Encyclopedia of Human Behavior*, 2nd Edn, vol. 3, (pp. 564–570). Amsterdam: Elsevier.
- Reisenzein, R., Meyer, W.-U., & Schützwohl, A. (1996). Reactions to surprising events: A paradigm for emotion research. In N. Frijda (Ed.), *Proceedings of the 9th conference of the International Society for Research on Emotions* (pp. 292–296). Toronto: ISRE.
- Rumelhart, D. E. (1980). Schemata: the building blocks of cognition. In: R. J. Spiro et al. (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Rumelhart, D. E. (1984). Schemata and the cognitive system. In R. S. Wyer Jr., & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of Social Cognition* (pp. 161–188). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schank, R. C., & Abelson, R. P. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding: An inquiry into human knowledge structures*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schützwohl, A., & Reisenzein, R. (1999). Children's and adults' reactions to a schema-discrepant event: A developmental analysis of surprise. *International Journal of behavioral development*, 23(1), 37–62.
- Schwarz, G. (1992). Connectionism, processing, memory. *Connection Science*, 4, 207–225.
- Stiensmeier-Pelster, J., Martini, A., & Reisenzein, R. (1995). The role of surprise in the attribution process. *Cognition and Emotion*, 9, 5–31.

Sistema para la representación gráfico-esquemática de alturas y duraciones musicales

Pedro Omar Baracaldo

pbaracal@uniandes.edu.co

Universidad de los Andes (Bogotá, Colombia)

Resumen: En este artículo se exponen las ideas fundamentales que sustentan el uso y la estructura de un sistema de representación gráfico-esquemática que sirva como un operador conceptual entre la percepción auditiva y la transcripción de alturas y duraciones de melodías tonales, en contextos de enseñanza-aprendizaje. Aplica a la resolución de problemas de transcripción de material musical tonal, sin la ayuda de un instrumento externo, donde el estudiante debe tomar decisiones para el uso correcto del sistema de notación correspondiente. Muchas de estas decisiones se enmarcan en la representación gráfica que debe lograrse del material percibido. El sistema propuesto provee un “espacio gráfico”, el cual permite detallar el análisis de las alturas y las duraciones previo a la transcripción definitiva del contenido musical. Con este procedimiento, que hace énfasis en la representación gráfico-esquemática, se espera, si no resolver en su totalidad, superar muchas de las dificultades de los estudiantes en la resolución de estos problemas.

Palabras clave: Pedagogía musical, Transcripción musical, Percepción auditiva, Representación gráfica de alturas y duraciones, Estructura métrica

Chart-schematic representation system of pitch and duration in music

Abstract: This article describes the fundamental ideas behind the use and structure of a system chart-schematic representation, that serves as a conceptual operator between auditory perception and transcription of pitch and duration content of tonal melodies, in a teaching-learning context. Applies to problem solving transcription of tonal musical material, without the help of an external instrument, where the student must make decisions for the proper use of common notation system. Many of these decisions are part of the graphic representation to be achieved on the perceived material. The proposed system provides a 'graphic space', which address to the analysis of the pitch and durations, prior to the final transcription of the musical content. With this procedure, which emphasizes the graphic-schematic representation, it is expected, if not entirely resolve, overcome many of the difficulties of students in solving these problems.

Keywords: Music pedagogy, Musical transcription, Auditory perception, Graphic representation of pitch and duration, Metric structure

Introducción

Algunos de los obstáculos que reportan los estudiantes en el ejercicio de copiar música de oído, radican en el empleo de un código y unos símbolos a los cuales no siempre les pueden atribuir el significado de lo que escuchan, es decir, no siempre encuentran una correlación directa entre lo que escuchan y los signos, símbolos o nombres que les corresponden. Contrario a lo que uno pensaría personas que no tienen formación musical obtienen mejores resultados al representar gráficamente melodías conocidas, mientras que muchos estudiantes con buena experiencia musical no logran una correcta representación gráfica. (Davidson, Scripp, & Welsh, 1988).

Lo anterior confirma que el proceso de percepción musical necesariamente incluye funciones cerebrales complejas (Koelsch & Siebel, 2005) sobretodo cuando se incluyen signos y símbolos a los cuales es necesario traducir dicha información. Para llevar a cabo esta tarea el estudiante primero debe hacer una disección del material musical, analizar las características que va a representar gráficamente, luego decidir los símbolos que le corresponden según las propiedades encontradas para cada uno y ubicarlos (pintarlos) sobre el pentagrama, es decir, traducirlos a un sistema de notación de uso común. En dicho proceso puede perderse información, malinterpretarse, confundirse o simplemente no entenderse por desconocimiento o falta de práctica. Este no es un proceso automático presente en todos, es artificial, aprendido, privilegia algunas dimensiones del hecho sonoro dejando de lado otras (Sloboda, 2000, p. 248).

La teoría cognitiva del aprendizaje multimedia (Mayer, 2007) expresa la urgencia de que los materiales de enseñanza-aprendizaje estén diseñados de acuerdo con la forma en que el cerebro funciona. Desde esta perspectiva, la información que llega al cerebro se procesa en dos canales: uno visual/gráfico y otro auditivo/verbal. La gran crítica de Mayer a los sistemas de enseñanza-aprendizaje es que no hacen un uso balanceado de estos canales para lograr así un aprendizaje mas coherente y a largo plazo. En el caso de la transcripción musical se da un proceso que va desde lo auditivo (no verbal) hacia lo verbal, gráfico y visual. Sin embargo se presentan algunas dificultades que residen en la comprensión y la experiencia con la lógica espacial-gráfica del sistema de notación. Una vez que el estudiante toma decisiones para anotar alguna melodía, la versión ya acabada no permite un autoanálisis para buscar diferencias con el original. El experimento clásico de la transcripción de la melodía del “Cumpleaños feliz” (Davidson, Script, & Welsh, 1988) confirma este hecho, cuando se le pidió a los estudiantes solfear su transcripción. Algunos, aunque contenían errores de alturas, la cantaron igual al original.

El sistema tonal presenta relatividad en algunos aspectos. En el contenido de alturas, las escalas de las diferentes tonalidades tienen la misma estructura. Esto

permite transportar una melodía a diferentes tonalidades sin deformar el original. De forma parecida, las estructuras métricas son susceptibles de escribirse en compases con denominadores diferentes, sin alterar su discurso rítmico. Estas relatividades son las que posibilitan estructurar un ambiente gráfico-esquemático que permita concentrar al estudiante en el análisis de estas dimensiones, antes de definir la transcripción final. Este es un andamiaje que debe irse administrando según las necesidades e irse retirando cuando ya no sea necesario.

Sistema para la representación gráfico-esquemática de duraciones y alturas

El siguiente método o sistema tiene como objetivo principal lograr un registro gráfico ágil de la información mas relevante de duraciones y alturas de una melodía sin necesidad de acudir a signos musicales explícitos, esto con el propósito de proveer una mayor concentración en el análisis de cada una estas dimensiones en el proceso de su representación gráfica. Este registro debe permitir la recuperación exacta de la información sonora analizada y su posterior traducción al sistema de notación de uso común.

Representación gráfica de duraciones

Las figuras musicales, además de la duración, muestran el momento en que debe iniciar un sonido, es decir su ataque. La cabeza de la mayoría de las figuras musicales es como un punto negro que se puede dibujar en forma ágil y cómoda. Un diagrama o retícula de puntos (Malbrán, 2007; Temperley, 2004; Lerdhal & Jackendoff, 2003) es un esquema visual que permite organizar los ataques o inicios de las duraciones de una melodía tonal dentro de un marco métrico a varios niveles.

El sistema para representar duraciones se puede describir con la siguiente analogía: imaginemos una cinta de papel que se mueve a una velocidad constante pasando a través de una pequeña ventana. En el espacio de esta ventana podemos pintar puntos con un marcador. Si usamos esta ventana como una especie de tambor sobre la cual podemos percudir el ritmo de una melodía que escuchamos, nuestro marcador dejará pintados una serie de puntos agrupados. (Ejemplo, ver figura 1 letra A).

En este sistema de representación la definición de las duraciones está dada por las distancias entre dos puntos adyacentes (Lerdahl & Jackendoff, 2003; Malbrán 2007), es decir, entre más cerca aparecen dos puntos consecutivos, más corta es la duración del sonido representado por el primero de los dos puntos. Sin

embargo aún no tenemos una unidad de duración que nos permita hacer el cálculo de estas con precisión. Para ello debemos acudir a una pulsación o tactus.

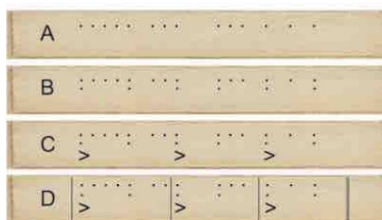


Figura 1: Esquemas para la representación gráfica de duraciones.

Si de nuevo hacemos pasar esta cinta de papel con los puntos del ritmo de la melodía y esta vez percutimos pulsos sincronizados con estas huellas, obtendremos una representación de los ataques de cada sonido de la melodía contra pulsos en una doble línea temporal. (Ver figura 1, letra B). El siguiente paso consiste en ubicar los acentos métricos que permiten definir la estructura métrica, (Ver figura 1, letra C). Los tactus con acento corresponden al inicio de cada compás y permiten pintar las barras de compás en los lugares adecuados. (Ver figura 1, letra D). De esta forma nos hemos acercado a la representación gráfica de las duraciones.

Esta forma de representación con puntos ha sido presentada por varios autores entre los que quiero destacar a Lerdahl y Jackendoff (2003), Temperley (2004) y Malbrán (2007) quienes lo presentan como un recurso gráfico-analítico para visualizar la retícula métrica de diferentes niveles de “beats”, sobre la cual se sostiene o aparece la estructura rítmica de una obra musical. En el presente trabajo se usa el mismo sistema con un propósito diferente. Estos autores ya presentan la representación de melodías en notación convencional, mientras que en nuestro caso se utiliza la representación en forma de puntos de la melodía como puente entre la audición y su representación en notación convencional. Es decir, en el momento en que la serie de puntos de una melodía es acomodada dentro de una retícula de puntos, es porque se ha realizado un análisis completo de la organización métrica de las duraciones y es posible llegar a su correcta notación.

Este clase de representación, derivada de un detallado análisis, nos permite trasladar la información gráfico-esquemática de duraciones a signos musicales. Para llegar a esta notación solo tenemos que definir la figura por la cual se reemplazará nuestra unidad de medida y así obtener la notación que le corresponde a la melodía (ver figura 2).

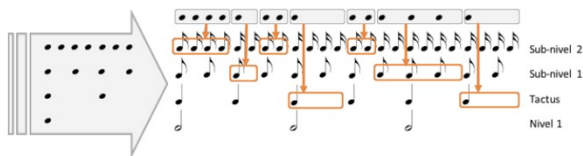


Figura 2: Pulsos y estructura rítmica traducidas a signos musicales.

La negra no es la única unidad de pulso o tactus posible en el sistema tonal, por lo cual se pueden dar notaciones equivalentes o alternas del ritmo de esta melodía (en $2/2$, $2/8$). Esto permite el trabajo esquemático cuando aún no se ha establecido la unidad de pulso o tactus.

Hay diferencia visual entre la representación inicial de puntos de la melodía y el resultado final y la notación en la figura 2: compare el primer grupo de cinco sonidos en la figura 1 letra A, con estos mismos sonidos en la figura 2. Ya los músicos formados están acostumbrados a que las cuatro primeras semicorcheas y la corchea se oyen seguidas, pero con frecuencia algunos estudiantes anotan cinco semicorcheas ya que escuchan un grupo de cinco sonidos seguidos. Este es el origen de algunos errores en la transcripción de duraciones.

Sistema para la representación gráfica de Alturas

En el sistema de alturas, este proyecto tiene un antecedente directo y se trata del software ContorMel 1.0 (Baracaldo, 2003) donde se desarrolló la mayor parte del sistema de representación de alturas antedicho. A la fecha hay una versión del 2011. En este sistema se propone al usuario trabajar con el contorno de la melodía y una representación relativa de las alturas, antes que con los nombres de los sonidos. (Edworthy, 1986).

El modelo gráfico del presente trabajo es una derivación de los sistemas de representación con barras de los secuenciadores y editores de audio de uso común, los cuales a su vez se derivan de los rollos de las pianolas antiguas. Se diferencia del modelo de rollo, en que aquí se representan grados en un “espacio” diatónico de alturas, tal como en el pentagrama. Se trata de mantener una relación directa con el sistema de notación musical del pentagrama, cuya estructura fundamental es diatónica. Los semitonos cromáticos requieren de signos adicionales para modificar la altura representada inicialmente. Estos signos son un recurso para referirse a un sonido diferente sin cambiar su “altura visual” dentro del pentagrama. La altura de cada sonido se denota por el número del grado relativo que representa dentro del modo diatónico a que hace referencia. Esto quiere decir que se está usando una

representación relativa, donde los nombres de las notas se evitan con el propósito de que el usuario se concentre en el análisis del contorno melódico, el cual se reduce a definir si un sonido es igual o diferente al anterior o a cualquier otro que sirva como referencia.

En la figura 3 se puede observar como las barras grises, que en ContorMel están dispuestas a diferentes alturas en sentido vertical, corresponden exactamente a un sitio dentro del pentagrama, ya sea en un espacio o sobre una línea. Esto quiere decir que esta representación guarda una relación gráfica uno a uno con la representación de alturas en el pentagrama.

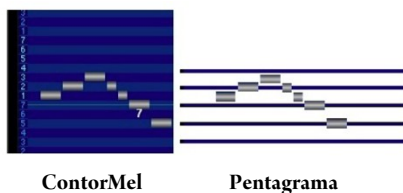


Figura 3. Relación de representación de alturas entre ContorMel 1.0 y el pentagrama.

Si suponemos que el primer sonido del anterior ejemplo, corresponde al primer sonido de una escala mayor y colocamos una clave de sol en el pentagrama, entonces obtendremos una melodía en Do mayor con los sonidos Do, Re, Mi, Re, Do, Si y Sol. Si en lugar de la clave de Sol colocamos una clave de Fa en cuarta línea, entonces estamos definiendo una tonalidad de Mi mayor, para lo cual sería necesario colocar la correspondiente armadura.

De esta forma, en este sistema se puede trabajar con cualquier tonalidad o modo diatónico. Pero sería limitado si no tuviese una forma de representar los cromatismos propios del lenguaje tonal. Este asunto se ha resuelto por medio del color, el azul representa un ascenso de medio tono y el naranja un descenso de medio tono (ver figura 4).

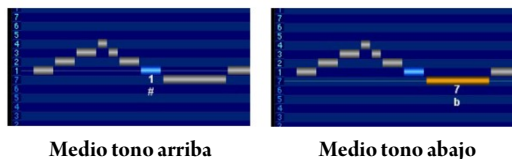


Figura 4. Representación de alteraciones.

Conclusión

Las ideas arriba expuestas configuran un sistema de trabajo que asiste a un estudiante en el proceso de codificar la estructura ritmo-métrica y el contenido de alturas de una melodía. Es un sistema, en concordancia con Mayer(2007), que hace énfasis en la estructural visual de la representación gráfica, con el propósito de obtener un aprendizaje mas profundo de los conceptos implícitos en la transcripción de estos materiales musicales. Este sistema puede estar administrado por una herramienta computacional o puede implementarse con solo la ayuda de un tablero o una hoja de papel. También pueden encontrarse formas mas ingeniosas de usarlo las cuales me gustaría conocer para enriquecer este trabajo. Particularmente lo he usado de las dos formas con mis estudiantes los cuales han mostrado un interés especial en este tipo de acercamiento a la resolución de este clase de problemas. Los resultados aun no han sido medidos por lo que está pendiente esta parte para poder dar unas cifras ciertas que evalúen este sistema.

En caso del sistema de duraciones he diseñado una serie de materiales en un secuenciador que permite visualizar la retícula de puntos y así probar de diferentes maneras este sistema de análisis de duraciones. Mi percepción es que el sistema funciona de una forma iluminadora para los estudiantes. Igual que cualquier otro sistema requiere de un período de acomodación para un uso mas eficiente. Tiene la ventaja de que es altamente visual y se puede trabajar en forma mas global, evitando un poco el “puntillismo” y la linealidad notacional.

Teóricamente la complejidad y la longitud del material que se puede usar en este sistema no tienen límite, es decir se puede trabajar con melodías cuya estructura rítmica sea bastante compleja y el sistema de alturas admite melodías cromáticas, modulantes e incluso atonales. Asimismo al hacer énfasis en el análisis gráfico de estos contenidos, se garantiza un mejor detalle y una mayor eficacia en la transcripción final.

Un proyecto a futuro, basado en ContorMel, es la incorporación del sistema de duraciones que permita un trabajo más completo del análisis, que en este momento se encuentra por separado. Actualmente ContorMel tiene un sistema de registro que permite recuperar diferentes estados del trabajo del estudiante, este sistema habría que integrarlo y ampliarlo al sistema de duraciones. Por último, la transcripción final siempre depende del modelo teórico y de la interpretación de las características del sonido dentro del sistema de notación.

Referencias

- Baracaldo, O. (2003). *Estudio sobre percepción y representación gráfica de alturas relativas en melodías tonales, en niños con experiencia instrumental*. (Tesis de Maestría). Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
- Davidson, L., Scripp, L., & Welsh, P. (1988). "Happy Birthday": Evidence for Conflicts of Perceptual Knowledge and Conceptual Understanding. *Journal of Aesthetic Education*, Vol. 22, No. 1, 65-74. Special Issue: Art, Mind, and Education. University of Illinois Press.
- Edworthy, J. (1985). Melodic contour and musical structure. En P. Howell, I. Cross, & R. West (Eds.), *Musical structure and cognition* (pp.172-182). London: Academic press, INC.
- Koelsch, S., & Siebel, W. (2005). Towards a neural basis of music perception. En *Trends in Cognitive Sciences*, Vol 9 No. 12. 2005. www.sciencedirect.com
- Lerdahl, F., & Jackendoff, R. (2003). *Teoría generativa de la música tonal*. Madrid: Ediciones Akal.
- Malbrán S. (2007). *El oído de la mente*. Madrid: Ediciones Akal.
- Mayer, R. (2007). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.
- Sloboda, J. (2000). *The musical mind*. Reprinted with corrections twice. New York: Oxford University Press.
- Temperley, D. (2004). *The cognition of musical structures*. Cambridge. Massachusetts Institute of Technology.

Las prácticas auditivas musicales en escenarios de formación universitaria

Genoveva Salazar Hakim

salazar_genoveva@yahoo.com

Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá, Colombia)

Resumen: La audición es una modalidad perceptual básica para la comunicación y la creación de significados musicales. Es de suponer que los diversos escenarios y prácticas de participación musical ofrezcan oportunidades de cualificar las competencias auditivas musicales. En consecuencia, se considera que estas no son producto de un espacio exclusivo de formación en las carreras de música. Así surge el interés por indagar por aquello que brindan los diferentes escenarios curriculares y extracurriculares en relación con los desarrollos auditivos. El propósito de este trabajo es presentar una síntesis de resultados de dos estudios sobre las concepciones de las prácticas auditivas y del desarrollo de competencias de audición en diversos escenarios curriculares en el contexto universitario. Se observan asignaturas teórico musicales, de música y contexto, de instrumento y de composición y arreglos. La información se obtiene mediante el análisis de syllabus, encuestas y entrevistas, y la observación de clases. La información es analizada bajo las categorías función, contenidos y materiales vinculados a las prácticas auditivas. A su vez, los datos son interpretados bajo conceptos como ontologías de la música, modos de conocimiento, transmodalidad y transdominio. Los resultados muestran que se da gran importancia al desarrollo auditivo en función de la comprensión de aspectos estructurales de la música. Aunque hay una alta participación de procesos transmodales y transdominio en las prácticas que involucran la audición, no siempre se es consciente de ello en las clases y la audición sigue pensándose en muchos casos como un acto mental separado del cuerpo.

Palabras clave: Percepción auditiva, Percepción musical, Escucha, Mente corporeizada

The music listening practices in university training scenarios

Abstract: Listening is a basic perceptual modality for the musical communication and the creation of musical meanings. It is expected that different scenarios and practices in which we participate musically offer opportunities for qualification of musical listening skills. In consequence, it is considered that auditory skills are not products of an exclusive training classroom in musical careers. Thus, emerges the interest to investigate what provide different curricular and extracurricular scenarios with regard to listening developments. The purpose of this paper is to present a synthesis of the results of two studies on the conceptions of auditory practices and the development of listening to music in curricular scenarios in a university context. The observation is done on courses of music theory, music and context, instrumental performance and composition and arrangement. The information is obtained through the analysis of syllabi, implementation

of surveys and interviews, and observation of classes. The information is analyzed under categories such as function, content, and materials related to the listening practices. At the same time, the data are interpreted under concepts such as music ontologies, ways of knowing, cross-modality and cross-domain process. The results show that great importance is attached to the ear development according to the understanding of structural aspects of music. Although there is a high participation of cross-modal and cross-domain processes in practices involving listening, it is not always aware of it in classes and listening continues being conceived in many cases as a mental act separated from the body.

Keywords: Auditory perception, Music perception, Listening, Mind embodiment

Introducción

Cuando en el gremio académico musical y universitario se habla de desarrollo auditivo vienen a la mente algunos escenarios y prácticas de aprendizaje y enseñanza, que incluyen asignaturas, contenidos, metodologías y materiales definidos curricularmente. Una idea compartida por muchos es la existencia de asignaturas con propósitos de formar competencias de audición relacionadas al manejo de códigos sonoros y de notación occidental, tales como Gramática Musical, Solfeo y Formación auditiva, entre otros. El desarrollo auditivo en este tipo de escenarios contempla el establecimiento de vínculos estrechos entre audición y lectoescritura; el manejo de lenguajes técnicos derivados de conceptos teórico musicales para la descripción de aspectos estructurales de la música; rutinas de estudio basadas en metodologías como el solfeo, el dictado y otro tipo de estrategias, con una variedad de materiales didácticos que incluyen ejercicios para solfear y copiar.

Al ser la audición una modalidad perceptual básica para la comunicación, la comprensión y la creación de significados musicales, se espera que los diversos escenarios y prácticas en los cuales nos involucramos musicalmente ofrezcan oportunidades de cualificación de las competencias auditivas. De allí que se considere que éstas no son producto de un espacio exclusivo de formación y que surja el interés por indagar en aquello que brindan los diferentes escenarios curriculares y extracurriculares en los que los estudiantes se involucran para aprender y llevar a cabo sus prácticas musicales. Por otra parte, se entendería que los contenidos en los que se focaliza el aprendizaje y los modos de aproximación a los mismos darían matices diferentes a las competencias auditivas.

Este trabajo tiene como objetivo presentar una síntesis de resultados de dos estudios que indagan sobre las concepciones de audición musical en diversas asignaturas del Proyecto Curricular de Artes Musicales (Salazar, Castillo, Agudelo, & Bernal, 2015, 2015a). La aproximación a las concepciones se hace centrándose

en la propuesta y la práctica institucional. Se busca tener una mirada transversal de la relevancia dada a las prácticas auditivas musicales y al desarrollo de competencias de audición, para así llegar a caracterizar las concepciones de la audición en cuanto a modo de conocimiento musical. La observación se focaliza en asignaturas de corte teórico musical (Formación Auditiva y Armonía), de música y contexto (Sistemas Musicales y Músicas Regionales) y de los énfasis en Interpretación Musical y en Composición y Arreglos.

La metodología comprendió las siguientes etapas: (1) fundamentación teórica; (2) diseño y aplicación de instrumentos de recolección de información, (2) diseño de categorías de análisis y delimitación de categorías de interpretación; y (4) análisis e interpretación de datos tanto cuantitativa como cualitativamente. La información recolectada se obtuvo a través de la aplicación de encuestas, entrevistas, observación de clases y del análisis del *syllabus* de las asignaturas. En el análisis de la información se aplicaron las categorías *función, contenidos y materiales*, para caracterizar las competencias auditivas en los diferentes espacios académicos. Estas obedecían a preguntas como: ¿Para qué se llevan a cabo prácticas de audición y qué se conoce a través esta? ¿Qué marcos conceptuales y procedimientos apoyan la construcción de significados de lo que se busca conocer desde la audición? y ¿Con qué recursos se llevan a cabo las prácticas auditivas?

Marco de referencia

Para abordar las concepciones de las prácticas de audición musical se tuvo en cuenta una serie de categorías del campo de la cognición musical a fin de considerar los tipos de objetos, procesos y experiencias a los cuales se les da el estatus de música. Tal es el caso de la categoría *ontologías de la música*, la cual ha sido abordada por diversos autores en el campo de la cognición y de la pedagogía musical, develando formas de existencia de la música tales como: experiencia, objeto, proceso, texto, performance, entre otras (Bohlman, 2001; López & Vargas, 2010; Shifres & Burcet, 2013, entre otros).

606

Al considerar la música como experiencia y la audición como modalidad perceptual para imaginar, conocer y razonar sobre la música, se ha acudido a categorías de la cognición corporeizada que permiten entender la complejidad que encierra la construcción de significados en las múltiples prácticas académicas a observar. Tales categorías son *transmodalidad* y *transdominio* y han sido utilizadas por autores como Zbikowski (2002), Johnson (2007), Martínez (2009), Shifres (2009) y Cox (2011) entre otros, para explicar modos de conocer y crear significados en diversos campos, entre ellos el pedagógico musical.

La categoría transmodalidad hace referencia a la confluencia de modalidades perceptuales que participan en sincronía temporal. Por ejemplo, al mismo tiempo que se escucha música, se pueden llevar a cabo prácticas como leer una partitura, tocar un instrumento, escribir, recordar e imaginarse cosas, entre otras posibles acciones. Por su parte, la categoría transdominio alude a ámbitos de la experiencia que aportan a la construcción de significados: dominios perceptual, cognitivo, emocional, entre otros. De allí que al caracterizar el tipo de conocimiento que se busca construir en colaboración con la audición se consideren aspectos como conceptos, procedimientos y materiales que se vinculan a prácticas auditivas a través de múltiples modalidades de presentación, como también, el grado de participación de estudiantes y maestros en dichas prácticas.

Dentro de la idea de audición como modo de conocimiento, se acude a nociones tales como lo *proposicional* y lo no *proposicional* que permiten caracterizar las maneras de conocer y demostrar qué se conoce, en este caso, en o sobre la música. El conocimiento proposicional se caracteriza por aquello a lo cual nos referimos mediante descripciones verbales o formales, entre ellas la escritura musical o los gráficos usados para representar aspectos como la forma, la textura, la disposición espacial, entre otros. Por su parte, el conocimiento no proposicional alude a significados corporeizados, figurativos, pre-conceptuales, demostrables mediante acciones que involucran el sistema sensorio-motor y la imaginación, entre otros, y que, en el caso de la música, posibilitan llevar a cabo acciones como, por ejemplo, tocar, cantar, improvisar o dirigir. De igual forma, desde la cognición corporeizada, el conocimiento no proposicional se reconoce que es fundamental para la comprensión de conceptos teórico musicales utilizados para referirse a la música, por ejemplo, en términos de estructura. Autores como Johnson (2007), Dowling (1993), Shifres y Burcet (2013), entre otros, han abordado estos conceptos para referirse a la naturaleza corporeizada del conocimiento musical en diversos escenarios de práctica musical.

Resultados

Asignaturas teórico musicales y de música y contexto

En los resultados surgidos de la observación de las asignaturas teórico musicales y de música y contexto, se encuentra que las funciones de las prácticas de audición se orientan al desarrollo de competencias auditivas en relación con aspectos conceptuales y procedimentales focalizados en el análisis y la comprensión de rasgos estructurales de la música.

En cuanto a las particularidades y similitudes entre estas asignaturas, se puede decir que mientras que en Armonía, la función de las prácticas de audición se orienta a

consolidar modelos de referencia para ejercicios de composición y de arreglos, en Sistemas Musicales y Músicas Regionales dichas prácticas se dirigen al análisis de aspectos estilísticos de las músicas en sus contextos socio históricos y culturales. En el caso de Formación Auditiva, las prácticas de audición se focalizan en la comprensión e internalización de aspectos estructurales de la música. En todos los casos, y con mayor frecuencia en Formación Auditiva, en los contenidos conceptuales y metodológicos de análisis se destaca la participación de conocimientos proposicionales (teórico musicales), procedimentales (solfear, transcribir, monitorear) y no proposicionales (cantar, tocar).

En relación con las ontologías de la música aplicables a las prácticas de audición, coexisten concepciones de música como objeto y como experiencia. En este sentido, aunque las prácticas auditivas se focalizan en la comprensión de aspectos estructurales de la música, observada esta como objeto, la relevancia y frecuencia de uso dada a los contenidos metodológicos centrados en la observación de performances de diversa índole, deja ver la importancia de la música como experiencia de los sujetos.

La observación de contenidos metodológicos o procedimentales, y de los materiales propuestos en relación con las prácticas auditivas evidencia que la construcción de conocimiento proposicional y conceptual teórico, que sustenta campos como la lectoescritura musical, la armonía y la historia de los estilos musicales, se soporta en la participación de varias modalidades perceptuales, entre ellas la auditiva. Al respecto, en los espacios de Formación Auditiva las prácticas de audición se dan en relación con contenidos metodológicos como imitar de manera manifiesta modos de ejecución diversos, y de realizar acciones como moverse, tocar, cantar, solfear con y sin partitura y transcribir. Otros ejemplos de transmodalidad en las asignaturas observadas es el uso frecuente de la partitura como apoyo a las prácticas de audición y el escuchar mientras se toca en conjunto o en solitario, con o sin la retroalimentación del apoyo verbal del profesor o de los estudiantes.

608 Algunas observaciones dejan ver una alta participación de los estudiantes y los docentes en la producción sonora. No obstante, en ocasiones pareciera que no se tiene consciencia de esto, como tampoco de la naturaleza corporeizada de su experiencia en la música. Al respecto, en algunas respuestas dadas por los docentes, si bien se reconoce que los materiales de las prácticas de audición proceden de emisiones sonoras producidas por los estudiantes y el profesor, estas no se asocian con la categoría de uso de *materiales en vivo* o con el *monitoreo de la producción sonora* del colectivo de la clase. Lo anterior sugiere una falta de percatación de la experiencia multimodal y multidominio que tiene lugar en las prácticas de audición.

Asignaturas de los énfasis en interpretación instrumental

En las asignaturas de Instrumento Principal, las prácticas auditivas se relacionan con el desarrollo de competencias que están en función de la cualificación de aspectos performativos. Esto involucra, por una parte, monitorear la propia producción en desempeños instrumentales tanto en el rol de solista como en el ensamble. Por otra parte, comprende el conocimiento de aspectos estilísticos del repertorio y la cualificación de aspectos técnicos pertinentes, en conjunción con la aplicación de conocimientos teórico musicales.

A su vez, se observan competencias auditivas vinculadas con la lectoescritura musical y el análisis. Esto significa tener habilidades como: leer correctamente una melodía, identificar la armonía desde categorías de función armónica, y reconocer y crear imágenes que guíen la interpretación y la expresión musical. En relación con este último aspecto, se incluye en las competencias auditivas la capacidad de establecer correlaciones entre diferentes dominios de la experiencia, como por ejemplo, entre la gestualidad corporal, la percepción auditiva, y el desarrollo de la memoria y el oído interno.

En cuanto a las concepciones de la música y de la audición musical, el énfasis está puesto en la ejecución instrumental como un modo de conocimiento privilegiado, en donde se conoce en gran parte desde y en la producción sonora con el instrumento. Lo anterior supone una concepción de la música como experiencia de los sujetos. En esta concepción, lo interpretativo, lo técnico y lo teórico son aspectos que se incorporan e integran a la producción musical tocando o cantando, y en menor medida solfeando. Al mismo tiempo, es alta la presencia de concepciones en donde la música se objetualiza soportándose en conocimientos teóricos y técnicos aplicados en procesos de análisis y comprensión que incluyen descripciones gráficas, verbales, sonoras y gestuales. Estas descripciones ejemplifican rasgos estructurales y modelos de ejecución en donde lo musical toma la forma de fragmentos, partes, modos de articulación, entre otros aspectos. Dentro de las descripciones musicales, la transcripción juega un papel importante. Esta puede ser vista como herramienta cognitiva para la interpretación incluyendo modos de conocimiento proposicional y no proposicional. En este sentido, se considera que esta herramienta contribuye a incorporar aspectos estilísticos y estructurales de la música, mediante la “transcripción” directa al instrumento (tocar de oído) como también a la partitura.

Frente a procesos transmodales y transdominio, se observa que en la consolidación de conocimiento musical sobre la interpretación instrumental, convergen monitoreos de la producción sonora durante la ejecución, los cuales reflejan

conocimientos proposicionales (retroalimentación verbal) y no proposicionales (la ejecución). A su vez, la observación de los modelos de ejecución presentados por el profesor y su reproducción simultánea o posterior por parte del estudiante, reflejan la interacción de modalidades de percepción (visuales, auditivas, kinestésicas, táctiles) y la sincronía de estados corporales, que entran en juego para la captura de dichos modelos y la creación de significados musicales. El uso de expresiones sonoras, gestuales y lingüísticas para describir, acompañar y metaforizar emotivamente la producción sonora son ejemplos de propuestas de mapeos entre modalidades de percepción y de participación de diversos dominios de la experiencia.

Asignaturas del énfasis en composición y arreglos

Las prácticas de audición en asignaturas de este énfasis tienen como propósitos apropiar aspectos de estructuración musical en cuanto a comprender la estructura y el estilo, desarrollar la audición interna, y adquirir modelos de referencia para la escritura musical dirigida a la composición. Esto último es relevante a su vez, como propósito de las prácticas auditivas en la producción de ejercicios compositivos y arreglos.

En los resultados de estos espacios no se observa la inclusión de contenidos metodológicos como tocar, cantar, moverse o transcribir, como se da en algunas asignaturas teórico musicales. No obstante, hay un alto componente corporal indispensable en el proceso cognitivo en composición y arreglos, expresado desde el lenguaje verbal. En estos espacios académicos es frecuente el uso del lenguaje metafórico para explicar conceptos musicales, algo también usual en el campo conceptual teórico. Así, se encuentran expresiones específicas para comprender aspectos concernientes a la escritura musical a nivel compositivo.

Desde el punto de vista de las ontologías de la música, y de lo proposicional y no proposicional de conocimiento, es interesante observar que el uso de expresiones metafóricas puede llegar a propiciar la creación o evocación de imágenes, sensaciones y percepciones que facilitan la comunicación y el entendimiento de aspectos alusivos a las cualidades abstractas de la música, como lo es el timbre: modalidades perceptuales (brillante, oscuro, seco, dulce), estados corporales relacionados con la sensación muscular (fuerza, tensión), ámbitos de lo higiénico (sucio, limpio), conceptos geométricos (linealidad), entre otros. De lo anterior, se observa una especie de inversión del proceso en donde la palabra o la expresión verbal, en relación con las prácticas de audición musical, tiene la intención de provocar imágenes de estados corporales o de percepciones que faciliten el entendimiento en la medida en que propician la empatía.

Conclusiones

Por lo observado en este estudio, las prácticas de audición musical cumplen funciones diversas en las asignaturas en dependencia del foco de estudio. Podría decirse que hay metas comunes en donde la comprensión estructural de la música mediada por la audición, cumple un rol en la producción sea teórica, compositiva o interpretativa. Acciones como moverse, cantar, bailar o realizar gestos corporales en respuesta a la audición musical, asociadas a modos de conocimiento no proposicional, juegan un papel fundamental como modo de demostración y vía de entendimiento de aspectos estructurales. De igual importancia son las metáforas lingüísticas expresadas proposicionalmente, usadas como vías de conexión con aspectos profundamente corporales, nuevamente para conducir a nociones y conceptos de estructuración sonora. No obstante, respecto de los procesos transmodales y transdominio involucrados en la construcción de conocimiento, se observa en algunas asignaturas la falta de percatación de la experiencia corporal en relación con las práctica auditivas, evidenciando así una concepción tradicional del ser humano en donde mente y cuerpo están escindidos. En este sentido, el cuerpo, su sistema sensorio-motor y sus estados emocionales parecieran concebirse meramente como instrumentos para llegar al concepto.

Referencias

- Bohman, Philip V. (2001). Ontologies of music. En Cook, N., & Everist, M. (Eds.), *Rethinking Music* (pp. 17-34) Oxford: Oxford University Press.
- Cox, A. (2011). Embodying music: principles of the mimetic hypothesis. *Music Theory Online*, 17(2), 1-24.
- Dowling, W. (1993). Procedural and Declarative Knowledge in Music Cognition and Education. En Tighe, J. & Dowling, W. (Eds.), *Psychology and Music. The Understanding of Melody and Rhythm*. New Jersey: LEA.
- Johnson, M. (2007). *The meaning of the body: Aesthetics of human understanding*. Chicago: University of Chicago Press.
- López, I. y Vargas, G. (2010). Ontologías de la música en la enseñanza formal del lenguaje musical. En F. Shifres & R. Herrera (Eds.), *Adquisición y desarrollo del lenguaje musical en la enseñanza formal de la música. Aspectos educacionales, psicológicos y musicológicos*. Buenos Aires: SACCOM.
- Martínez, I. (2009). Música, transmodalidad, intersubjetividad y modos de conocimiento: Contribución a los aspectos no conceptuales a una perspectiva corporeizada del conocimiento musical. *Actas de la VIII Reunión de SACCOM*. Buenos Aires: SACCOM.

- Salazar Hakim, G. (2012) *Desarrollo de la audición musical en el contexto de las prácticas curriculares y extracurriculares desde las concepciones de los estudiantes del Proyecto Curricular de Artes Musicales de la Facultad de Artes -ASAB, UDFJC*. (Proyecto de investigación del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico). Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas
- Salazar Hakim, G., Castillo García, F., Agudelo Valencia, M. d. P., & Bernal Martínez, M. (2015). *Concepciones de las prácticas de audición musical en asignaturas de Interpretación Instrumental y de Composición y Arreglos*. Bogotá: Editorial UD (En prensa).
- Salazar Hakim, G., Castillo García, F., Agudelo Valencia, M. d. P., & Bernal Martínez, M. (2015a). *La audición musical. Concepciones, propuestas y prácticas de desarrollo en el Proyecto Curricular de Artes Musicales de la Facultad de Artes-ASAB*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Shifres, F., & Burcet, M. I. C. (2013). *Escuchar y pensar la música: bases teóricas y metodológicas*. La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).
- Zbikowski, L.(2002). *Conceptualizing Music*. Oxford: Oxford University Press.

A pedagogia *Third Stream* como caminho para aquisição de vocabulário musical nas práticas de improvisação ao piano

Diones Correntino

dionescorrentino@hotmail.com

Universidade Federal de Goiás

Resumo: Este trabalho faz parte de um projeto de pesquisa em andamento que investiga os processos de aquisição de vocabulário rítmico e melódico/fraseológico visto em músicos improvisadores e atuantes no cenário da música instrumental brasileira e jazz. Neste artigo são compartilhadas algumas ferramentas metodológicas de aprendizagem para o desenvolvimento de vocabulário a ser usado em uma improvisação musical. Tais procedimentos têm sido aplicados na disciplina optativa de piano popular e arranjo da Escola de Música e Artes Cênicas-UFG e são baseados na metodologia *Third Stream* de Ran Blake. Procura-se articular três etapas de aprendizagem: a apreciação musical, o estudo concentrado da percepção e a prática instrumental. A proposta de estudo tem demonstrado grande potencial para o aumento do vocabulário idiomático dos estudantes, seja no jazz ou na música instrumental, além de potencializar novas maneiras de se estudar e aprender música.

Palavras-chave: Improvisação, *Third Stream*, Performance musical, Percepção musical, Piano

The *Third Stream* pedagogy as a way for acquisition of musical vocabulary in the practices of improvisation at the piano

Abstract: This work is part of a research project that aims to investigate the processes of acquisition of both rhythmic and melodic/phraseological vocabularies used for improvisers and active musicians in the settings of Brazilian instrumental music and jazz. In this article are shared some of the methodological tools of learning to development of vocabulary for using in the musical improvisation. Such pedagogical procedures have been used in the optative discipline of popular piano and arrangement of the Escola de Música e Artes Cênicas-UFG and are based in the *Third Stream* pedagogy created by Ran Blake. The skills of learning seek to articulate three stages: the musical appreciation, the concentrated study of the music perception and the instrumental practicing. The methodology of study has shown great potential in order to increase the idiomatic vocabularies of the students both in jazz and Brazilian instrumental music, beyond to potencialize new ways of studying and learning.

Keywords: Improvisation, *Third Stream*, Music performance, Music perception, Piano

Introdução

Neste trabalho exponho alguns processos de aprendizado usados no primeiro semestre da disciplina optativa de piano popular e arranjo da Escola de Música e Artes Cênicas-UFG. Para tal desenvolvimento tem-se apoiado bastante na pedagogia *Third Stream* de Ran Blake, desenvolvida em 1970 e bastante usada no New England Conservatory. Bellest e Malson (1989) esclarecem que o termo *Third Stream* ou Terceira Corrente foi cunhado pelo trompista do Metropolitan Ópera de Nova York e músico do noneto de Miles Davis, Gunther Schuller. Segundo Schuller, a *Third Stream Music* fundiu a espontaneidade da improvisação e a vitalidade rítmica do jazz com os procedimentos composicionais e técnicas adquiridas na música ocidental durante 700 anos de desenvolvimento musical.

Os grupos *Third Stream* direcionavam o processo criativo para a realização de uma espécie de síntese e de experimentação entre mundos musicais de tradições diferentes. As técnicas de composição associadas ao uso do polimodalismo e politonalismo, bem como o uso da técnica serial, foram misturadas às matrizes básicas do jazz, possibilitando novas escutas e experiências com o idioma da música popular americana.

Um dos objetivos da pedagogia criada por Blake é expandir o horizonte musical dos estudantes através do estudo de vários repertórios que façam uso da improvisação. Dentre os fundamentos principais desta pedagogia está o estímulo à memorização e à imitação das nuances de um gênero musical trabalhado. A técnica de ensino foi baseada em experiências empíricas musicais e educacionais de Blake, que, teve nas atividades de percepção, o fundamento principal para a construção do conhecimento. O método de ensino foi construído através da observação de Blake sobre práticas de aprendizado dos músicos de jazz, cuja construção de habilidades se dá muito mais pela oralidade do que pela notação musical.

Sobre o processo de aprendizado observado nos músicos de jazz, Dobbins (1980) comenta que um importante conceito que tem sido indispensável para a evolução do jazz é sua dependência com relação à transmissão oral da informação musical. O autor destaca que seria uma incoerência se, por exemplo, músicos tentassem aprender o estilo jazzístico de Louis Armstrong através de uma partitura impressa. “Os músicos de jazz sempre aprenderam os mais expressivos elementos da habilidade deles através da imitação meticulosa de mestres estabelecidos na tradição. Cada geração simultaneamente estuda a geração anterior e ensina o que aprendeu para a geração subsequente” (Dobbins, 1980, p. 41, tradução minha). Sendo assim, a prática da audição de gravações e a imitação das qualidades de sonoridade, fraseados e pulsações rítmicas típicas de uma performance, tornam-se

ferramentas fundamentais para compreensão de um gênero.

Apoiando-se em fundamentos pedagógicos que envolvem práticas de escuta passiva e ativa, a pedagogia *Third Stream* procura potencializar a percepção do estudante para o desenvolvimento da sua identidade musical. Através da prática auditiva e reflexiva com o objetivo de internalizar as nuances de um gênero, o estudante pode construir sua cultura e vocabulário musical para as práticas de improvisação ou composição.

Metodologia *Third Stream*

Campbell (2005) estabelece três etapas fundamentais inspiradas na metodologia *Third Stream* de Blake. Na etapa inicial, o método direciona o estudante para a escuta passiva (*Attentive Listening*), que, através da orientação do professor, visa estimular a percepção do aluno para as características específicas de sonoridade percebidas durante a experiência auditiva. Desta forma, o estudante é estimulado a procurar por palavras que melhor descrevem as qualidades estéticas vivenciadas e, sobretudo, estimulado a pensar sobre os possíveis períodos da história que a música ouvida pertence; ou sobre as possíveis tradições étnicas que carregam estruturas particulares de sonoridade instrumental e vocal.

A escuta passiva foca na atenção em importantes elementos sonoros estruturais que constituem as características estéticas de um gênero. Neste sentido, esta atividade procura estabelecer uma descrição dos aspectos relativos à rítmica, articulações, instrumentação, timbres, contornos melódicos ou texturas sonoras. O objetivo é, através da apreciação de uma gravação ou performance ao vivo, estimular a concentração, internalização, memorização e imitação dos elementos estruturais específicos de um gênero ou um estilo particular.

A segunda etapa (*Engaged Listening*) é fundamentada em uma escuta engajada onde o estudante ativa o corpo e a mente contribuindo com o desenvolvimento da música, seja cantando uma melodia, tocando um informação rítmica ou usando o movimento do corpo para dançar em sincronia com o acontecimento musical. “A escuta engajada convida o ouvinte a entrar dentro do *groove* ou da fluência da música, pegar uma parte para contribuir e conseqüentemente estar mais envolvido. O fenômeno da consciência participativa se desenvolve quando os ouvintes engajados encontram o papel deles na música” (Campbell, 2005, p. 33, tradução minha).

Por último, a terceira etapa (*Enactive Listening*), exige uma apreciação mais crítica para as nuances musicais percebidas em uma gravação. Nesta etapa, através da performance, procura-se realizar algumas atividades que visam avaliar o domínio de vocabulário de sonoridades estudadas. Com o objetivo de alcançar a maior

precisão estilística possível, o estudante pode tocar junto com a gravação imitando alguns elementos percebidos. Para a internalização das nuances relacionadas ao frasedo ou trechos de improvisações, o estudante pode cantar usando sílabas verbais como “Tá”, “Tum”, “Pê”, “Porêporê”, “Dee”.

Para o trabalho de performance, o estudante pode recriar alguma música explorando o conjunto de qualidades sonoras aprendidas durante as duas primeiras etapas. Tanto na performance solo quanto como músico participante de um de conjunto musical, a terceira etapa propicia ao estudante a mais rica experiência de construção de vocabulário desenvolvida na metologia *Third Stream*, sendo que, é durante este processo, que o estudante efetivamente exerce seu juízo crítico sobre sua atuação e avalia a aquisição de vocabulários e linguagem a serem usados durante a criação e performance musical.

Desenvolvimento de vocabulário e linguagem

“As capacidades de uma autoexpressão criativa e a interação espontânea em uma conversa indica a proficiência de uma pessoa no uso de uma linguagem verbal. A habilidade mais equivalente em música é a improvisação” (Dobbins, 1980, p. 36, tradução minha). A visão de Dobbins torna-se oportuna para a avaliação da expansão de vocabulário em uma improvisação idiomática realizada pelos estudantes. Segundo este autor, o desenvolvimento e proficiência da linguagem musical é vista de forma análoga ao desenvolvimento da linguagem verbal. O processo convencional de aprendizado em uma determinada língua pode ser decomposto em quatro estágios. No estágio mais primitivo, o aprendiz começa a distinguir palavras isoladas e frases vindas de sílabas sem nenhum sentido. No segundo estágio, um vocabulário básico é adquirido através do hábito da imitação, se possível, pela leitura. No terceiro estágio, o vocabulário é expandido e usado através de uma conversa espontânea. No quarto estágio, a linguagem começa a se tornar mais integrada com o processo subconsciente e intuitivo do pensamento, do sentimento e do movimento físico.

616

O processo de aprendizado que estamos explorando através da metodologia *Third Stream*, em um certo sentido, vai ao encontro do que tem sido proposto pela etnomusicologia de Nettl (2010). No que se refere às problemáticas relacionadas ao aprendizado e autenticidade da música de tradição oral pela música notada, este autor comenta que grande parte dos educadores Musicais no Ocidente consideram que a autenticidade da tradição oral é relativamente importante para que seus estudantes aprendam a escrita musical ocidental. Ainda assim, dão muito menos atenção para a habilidade de aprender música de ouvido, pela tradição oral. “Há uma qualidade intrínseca na música popular ocidental e na música folclórica americana que é sua

fluidicidade e variabilidade, cuja deriva da sua manifestação oral- e é um importante elemento que pode desaparecer se nós dependermos totalmente de partituras escrita” (Nettl, 2010, p. 5, tradução minha).

Aplicação do método

A disciplina optativa de piano popular e arranjo, no seu primeiro semestre, tem sua parte introdutória dividida em três etapas. A meta da disciplina em um primeiro momento é fazer com que os estudantes adquiram novas formas de aprender e explorar criativamente o piano.

O processo inicial para o desenvolvimento da apreciação crítica tem sido feito através da escuta de uma série de gravações do gênero música instrumental ou jazz, onde o piano participa como instrumento do conjunto ou performance solo. O objetivo é ampliar a cultura sonora do aluno para uma série de eventos sonoros peculiares à história e performance destes gêneros.

O uso desta metodologia está sendo usada desde o ano de 2011 e tem sido aplicada com estudantes que estudam ou já estudaram piano clássico, e portanto, já possuem um desenvolvimento motor e técnica para abordagem do instrumento. Até agora participaram da disciplina seis estudantes com idade média entre 18 e 22 anos. Os alunos tinham tido pouca experiência com improvisação ao piano e conhecimento limitado sobre os elementos de estrutura musical que podem compor a performance nos gêneros estudados.

Na primeira etapa (*attentive listening*), o estudante é estimulado a desenvolver um juízo crítico sobre os elementos musicais percebidos e então passa a descrever as impressões sobre a experiência ouvida destacando as características de dinâmica, ritmos, sonoridades, contornos melódicos, toques pianísticos e acordes ouvidos.

Na segunda etapa (*engaged listening*) de aprendizado alguns estudantes são estimulados a contribuir com acompanhamentos em canções folclóricas usando progressões harmônicas simples e mais elaboradas. Durante este processo são sugeridos previamente alguns acordes que serão usados no acompanhamento e o estudante passa a escolher conforme seu gosto pessoal. São incentivados exercícios de audição e imitação das qualidades sonoras percebidas em performances gravadas. Entre os elementos a serem explorados estão algumas texturas sonoras com sons rarefeitos, *voicings*¹, polirritmias, texturas com baixo pedal, clusters, melodias dos temas, *walking-bass* ou o uso do silêncio.

¹ Referente a uma distribuição de notas que quando combinadas com um baixo podem gerar acordes.

A terceira etapa (*enactive listening*) é estimulada para a aquisição de vocabulário melódico que poderá ser usado nos contextos onde é exigida a presença do pianista como acompanhador e improvisador. Além das transcrições que o estudante deve fazer, também são trabalhados estudos de articulação com o intuito de se adquirir a maior precisão de sonoridade possível. Para este objetivo são utilizadas gravações e transcrições de frases expressivas de grandes improvisadores atuantes no gênero música instrumental e jazz.

Os estudos na terceira etapa também são apoiados pelos conceitos teóricos desenvolvidos pelo músico pianista e importante pedagogo do jazz, Charlie Banacos. Banacos sugeria a seus estudantes o estudo de frases em andamentos progressivos procurando trabalhar expressividades do toque jazzístico, articulação precisa, sonoridade e vigor rítmico. Para esta visão teórica da performance jazzística, a pesquisa tem feito uso do trabalho de Kordis(2012), sobre a pedagogia de Charlie Banacos².

A frase transcrita na *figura 1* faz parte do processo de trabalho realizado durante a terceira etapa e objetiva a aquisição de articulação estilística. A sugestão aos estudantes é: aprender as nuances da frase através da gravação e procurar adaptá-la a inúmeros contextos possíveis explorando articulação, sonoridade, *swing* e vigor rítmico do estilo *bebop*



Fig. 1 - Frase *bebop* do pianista Bill Evans em uma cadência IIm7(b5)-V7-Im-na música *Valse*, um arranjo jazzístico de Claus Orgman sobre o clássico tema Siciliano do compositor alemão J.S.Bach.

O processo de reelaboração do conteúdo melódico/fraseológico também é compartilhado por Baker(1980). Em seu artigo “Improvisation: A tool for Music Learning” o autor propõe a experimentação com elementos básicos através da alteração da escrita da música “Joy to the World”. Dentre as sugestões de trabalho, o

² Charlie Banacos, pianista, compositor, autor e educador, foi um dos mais importantes pedagogos na área do jazz. Seus conceitos de ensino influenciam educadores desde 1950.

objetivo de explorar um ambiente harmônico para a introdução da música. Para tal efeito foi sugerido manter a nota pedal Dó sustentada no grave e então explorar livremente texturas que pudessem ser combinadas com a nota inicial do baixo. Os exemplos mostrados nas *figura 5 e 6* mostram algumas estruturas verticais que foram exploradas pelos alunos durante a terceira etapa (*Enactive Listening*).



Fig. 5 - Exemplo de textura explorada.



Fig. 6 - Exemplo de textura explorada.

Conclusão

As práticas e fundamentos teóricos vistos na pedagogia *Third Stream* demonstram grande potencial para o significado da aprendizagem e desenvolvimento da improvisação ao piano. Com relação ao desenvolvimento do vocabulário de improvisação nota-se um aumento da cultura de repertório e diversidade estilística nas improvisações. Outro fato é que alguns estudantes passaram a trazer composições e arranjos com maior densidade de informação criativa e sofisticada visão pessoal sobre a interpretação de uma obra estudada.

Além disso, a prática de aquisição de vocabulário musical através da metodologia *Third Stream* em aulas de improvisação ao piano, tem possibilitado aos estudantes enriquecer suas experiências com diversos repertórios, atualizar processos criativos, explorar sonoridades contrastantes e compor com diversidade temática. Espera-se que a metodologia seja usada para o trabalho pedagógico por um maior número de professores da disciplina e que diferentes resultados sobre o ensino da improvisação ao piano possam ser compartilhados.

Referências

- Allsup, R. E. (2011). Popular Music and Classical Musicians: Strategies and Perspectives. *Music Educators Journal*, 97(3), 30–34. Acessado em <<http://www.jstor.org/stable/23012588>>
- Baker, D. N. (1980). Improvisation: A Tool for Music Learning. *Music Educators Journal*, 66(5), 42–51. Acessado em <<http://www.jstor.org/stable/3395775>>
- Bellest, Christian; & Malson, Lucien. (1989). *Jazz*. (Trad. Paulo Anderson Fernandes Dias). Campinas: Papirus.
- Blake, R. (1976). Teaching Third Stream. *Music Educators Journal*, 63(4), 30–33. Acessado em <<http://www.jstor.org/stable/3395185>>
- Blake, R. (1981). Third Stream and the Importance of the Ear: A Position Paper in Narrative Form. *College Music Symposium*, 21(2), 139–146. Acessado em <<http://www.jstor.org/stable/40374112>>
- Campbell, P. S. (2005). Deep Listening to the Musical World. *Music Educators Journal*, 92(1), 30–36. Acessado em <<http://www.jstor.org/stable/3400224>>
- Dobbins, B. (1980). Improvisation: An Essential Element of Musical Proficiency. *Music Educators Journal*, 66(5), 36–41. Acessado em <<http://www.jstor.org/stable/3395774>>
- Evans, Bill. (2010). *Valse*. Acessado em <<https://www.youtube.com/watch?v=0Yc7qH2sTHg>>
- Kordis, Lefteris. (2012). "Top Speed And In All Keys": Charlie Banacos's Pedagogy of Jazz Improvisation. (Tese de Doutorado). New England Conservatory, Boston.
- Levine, Marc. (1989). *The jazz piano book*. Berkeley, Sher Music, CO.
- Nettl, Bruno. (2010). Music Education and Ethnomusicology: A (usually) Harmonious Relationship. *Israel Studies in Musicology Online*, Vol. 8, 1–9. Acessado em <<http://www.biu.ac.il/hu/mu/min-ad/10/01-Bruno-Nettl.pdf>>
- Oliveira, Angelino de. (n.d.). Tristezas do Jeca (Gravada por André Mehmari). Em *O Brasil não existe- 8 canções recriadas por André Mehmari*[AA3.000:CD]. São Paulo: Publifolha e Estúdio Monteverdi (gravado em 2010)
- Woody, R. H. (2012). Playing by Ear: Foundation or Frill?. *Music Educators Journal*, 99(2), 82–88. Acessado em <<http://www.jstor.org/stable/23364292>>

Memória e aprendizagem de obras para violão em afinações não usuais

João Batista Costa de Souza

joaobcsouza@gmail.com

Daniel Wolff

daniel@danielwolff.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: O presente artigo faz parte da pesquisa em desenvolvimento no Programa de Pós-graduação em Música da UFRGS e pretende discutir as diferenças existentes entre o aprendizado de obras para violão escritas em afinações tradicionais e afinações não usuais, visto que os processos mentais envolvidos em ambas são distintos, embora comumente os músicos estudem os dois tipos de peça da mesma forma. A memorização da localização das notas no instrumento é fundamentada pela abordagem de John Sloboda e pelo modelo de aquisição de habilidades proposto por John Robert Anderson. No que concerne ao aprendizado de obras com afinações não usuais, é apresentado o conceito de funções executivas e suas implicações no aprendizado, memória e motivação. Visto que muitas diferenças no aprendizado decorrem da afinação em que a peça está escrita, o objetivo deste artigo é delimitar as diferenças entre os processos mentais envolvidos em cada situação, visando abrir caminhos para a concepção de estratégias de estudo específicas para o aprendizado de obras que apresentam esta dificuldade.

Palavras-chave: Memória de trabalho, Aprendizagem, Pedagogia da performance, *Scordatura*

Memory and learning of works for guitar in unusual tunings

Abstract: The present work is part of an ongoing research developed at the Graduate Music Program at UFRGS and aims to discuss the differences between the learning of works for guitar written with traditional tunings and unusual tunings, since the mental processes involved in both are distinct, although musicians commonly study both types of piece in the same manner. Memorization of the pitch location on the instrument is based on the approach of John Sloboda and on the learning skills model proposed by John Robert Anderson. Concerning the learning of works with unusual tunings, the concept of Executive functions and its implications in learning, memorizing and motivation is presented. Since many differences in learning emerge from the tuning in which the work is written, the scope of this paper is to define the differences between the mental processes involved in each situation, aiming to pave the way for the design of specific study strategies for learning of works that presents this difficulty.

Keywords: Working memory, Learning, Performance pedagogy, *Scordatura*

O processo de aprendizagem de um instrumento musical tem como condição essencial a retenção e manipulação de informações através da memória, de forma a sintetizar um grande número de informações em procedimentos cada vez mais simples e automatizados, o que constitui a formação da habilidade instrumental. Segundo John Sloboda (2008):

Primeiramente, há o conceito de que a aprendizagem de uma habilidade envolve a aquisição de hábitos. A principal característica de um hábito é ser automático e usar pouca ou nenhuma capacidade mental para ser executado. Os precursores dos hábitos são comportamentos conscientes, deliberados e marcados pelo esforço, que geralmente envolvem um controle verbal. Em segundo lugar, está a noção de que, para aprender habilidades, é preciso passar de um conhecimento *factual* (saber o quê) para um conhecimento *procedimental* (saber como). (Sloboda, 2008, p. 285)

Um desses hábitos consiste na noção espacial da localização das notas musicais ao longo da escala do violão. Esta localização, ditada pela afinação, deve manter-se fixa no início do aprendizado, como condição primordial para que o violonista possa desenvolver a sua habilidade no instrumento. Sobre a relação da afinação com a aprendizagem, discorre Marcus Vasconcellos (2002) que:

Qualquer iniciante em suas primeiras aulas sobre o instrumento aprende que o violão, além de suas partes constituintes, possui seis cordas, afinadas nas notas *mi, la, re, sol, si, mi*. Esta afinação, na maior parte dos casos, é tida como um elemento fixo inerente ao instrumento, assim como o cavalete, por exemplo. Durante todas as etapas da formação de um violonista, este orienta-se visual, mecânica, auditiva e musicalmente com base nesta afinação, com a qual aprende a ler e escrever para o instrumento, realizar acordes e, em suma, fazer música. Somos levados, portanto, a compreender o violão como um meio instrumental capaz de produzir música a partir das relações espaciais que as notas assumem com a afinação tradicional. Esta implica em uma disponibilidade determinada das notas no decorrer do braço do instrumento. Aprendemos a associar cada um dos espaços disponíveis no braço com uma nota específica, ditada pela afinação. (Vasconcellos, 2002, p. 11)

No caso do aprendiz, a memorização das notas no braço do instrumento ocorre, muitas vezes, sem a necessidade de um estudo direcionado unicamente para a aquisição desta habilidade específica, visto que o estudante, através do próprio ato

de tocar violão, seja qual for a prática, está constantemente acessando na sua memória as informações referentes à localização das notas.

Os processos de aquisição de habilidades podem ser subdivididos em três fases: O *estágio cognitivo*, que envolve uma codificação inicial da habilidade em uma forma suficiente para permitir que o aprendiz gere o comportamento desejado, pelo menos num nível aproximado. O *estágio associativo*, em que a habilidade passa a ser executada de maneira suave, e os erros na compreensão inicial da habilidade são sucessivamente detectados e eliminados. No *estágio autônomo* há uma melhoria gradativa e continuada na *performance* de uma habilidade. Frequentemente, neste estágio, as melhorias continuam indefinidamente (Anderson, 1982; Fitts, 1964).

À medida que aprende peças individuais de música, o aluno vai gradativamente expandindo o seu conhecimento da escala do violão, partindo de conhecimentos particulares referentes à localização de determinadas notas, até o conhecimento geral de toda a escala.

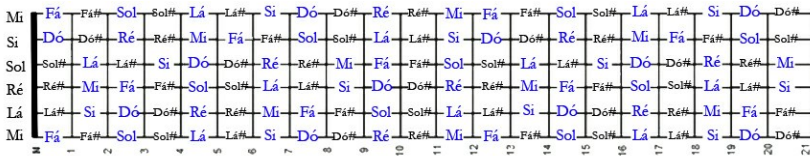


Figura 1: diagrama das notas musicais ao longo da escala do violão.

Scordatura tradicional e scordatura não usual

As *scordaturas* tradicionais abarcam o conjunto das afinações mais comuns na prática de performance violonística, a partir do ponto em que a guitarra de seis ordens se estabeleceu na Espanha, por volta de 1780, até os dias de hoje. A afinação estabelecida para a guitarra de seis ordens seria posteriormente também a do violão moderno. A respeito da tradição no uso da *scordatura*, Gilberto Stefan (2012) afirma que:

o violão apresenta-se com uma configuração padrão de número de cordas e afinação já definidas, caracterizada por intervalos, em geral, de 4ª justas, a saber: Mi-lá-ré-sol-si-mi. Também uma prática com relação ao uso da *scordatura* tradicional já fora consolidada. Nela, a manipulação da afinação padronizada do violão e procedimentos de ajuste e ampliação de repertório já foram concretizados. (Stefan, 2012, p.46)

O conjunto das *scordaturas* tradicionais definiu-se através de práticas de composição, transcrição e performance a partir do século XVIII. No campo da composição, encontramos numerosos exemplos de peças cuja afinação da sexta corda do violão é na nota Ré, ou seja, um tom abaixo do padrão, nas obras de compositores como Fernando Sor, Agustín Barrios e Francisco Tárrega. É frequente, a partir do século XIX, o uso da quinta corda afinada um tom abaixo, na nota Sol, juntamente com a sexta corda em Ré. Adicionalmente, as práticas de *performance* no violão moderno ao longo do século XX tornaram comum afinar a terceira corda na nota Fá sustenido, para executar o repertório composto para vihuela e alaúde renascentista, aproximando a afinação do violão à desses instrumentos—apesar de suas diferenças estruturais, como o número de cordas e a tessitura.

Porém, a partir do século XX um número significativo de compositores se interessou em compor peças com afinações distintas das tradicionais. As peças escritas em afinações não usuais constituem uma parcela considerável da música para violão dos séculos XX e XXI. Alguns exemplos de obras com *scordaturas* não usuais são:

OBRA	COMPOSITOR	AFINAÇÃO
Due Canzoni Lidie (1984)	Nuccio d'Angelo	Eb, A, D, G, Bb, e
Tellur (1977)	Tristan Murail	F, A, Eb, G, B, e
Sighs (1976)	Jorge Antunes	B, B, B, B, A#, b
Noturno (2001)	Daniel Wolff	Eb, G, D, G, Bb, e
Fantasia Sommersa (2009)	Marcus Siqueira	C#, G#, D, G, B, f
Elegy (2011)	Jeremy Collins	Db, Bb, E, Ab, C, e

Memória e funções executivas

Durante o estudo de uma obra com *scordatura* não usual, o fato de esta afinação poder ser muito distante da tradicional ou ser uma afinação com a qual o violonista se encontra pela primeira vez, faz com que o aprendizado, desde a leitura até a memorização, se torne consideravelmente mais complexo. Mesmo que o violonista aprenda uma determinada peça com esta afinação, isto não é suficiente para que ele possa ler com fluência qualquer outra peça na mesma afinação. Como vimos anteriormente no caso das *scordaturas* tradicionais, é somente através do estudo de diversas peças na mesma afinação que o violonista se torna capaz de ler com fluência nesta afinação.

Ao estudar uma peça onde quatro ou mais cordas do violão estão afinadas em uma nota distinta do padrão, a relação entre músico e instrumento muda consideravelmente, na medida em que o violonista passa a desconhecer a localização das notas, princípio fundamental para a execução instrumental. Além disso, sua memória de longo prazo, construída lentamente após anos de estudo, neste caso, pode ser justamente o que o induzirá ao erro, já que ele se sentirá tentado, pelo hábito, a digitar as notas nas posições habituais. Ao tratar deste problema, Stefan (2012) afirma que:

Esse tipo de afinação implica uma série de mudanças no raciocínio de execução do instrumento e em sua sonoridade. A afinação alterada nessa proporção produz uma textura que descaracteriza o ideal sonoro relacionado ao violão erudito enquanto que as disposições intervalares geradas por essa afinação saem em muito do padrão mecânico relacionado à tradição do violão. Estabelece-se, assim, uma profunda ruptura na relação músico/instrumento, de tal forma que o arsenal técnico adquirido pelo estudo das técnicas tradicionais não resolve por completo os problemas expostos na obra. Parâmetros cinestésicos são alterados na medida em que a maioria das notas não permanece em suas posições habituais; relações de percepção musical também se afastam da prática comum—o que está codificado na partitura não corresponde à resultante sonora habitual; tensões excessivas nas cordas diferem daquelas empregadas na afinação tradicional, forçando o instrumentista a lidar com recorrentes oscilações durante a execução da obra por meio de ajustes em tempo real, que lhe exigem uma percepção auditiva bem desenvolvida. Todos esses elementos caracterizam um afastamento considerável da prática instrumental pautada na técnica tradicional do violão. (Stefan, 2012, p.51)

Visto que a memória construída através do estudo do violão na afinação padrão possibilita a associação imediata entre a nota lida na partitura e suas possibilidades de digitação ao longo da escala, o violonista que se deixar levar por esta memória estará constantemente sendo induzido ao erro. Por isso, ele precisa acessar as informações retidas na memória de longo prazo, referentes às modalidades sensoriais e sua relação aural, cinestésica e visual com a localização espacial das notas e conscientemente adaptar estas informações para o contexto atual. Diferentemente do aprendizado de uma obra com afinação tradicional, em que o violonista pode confiar e deixar-se guiar pelo hábito, o estudo de uma obra com *scordatura* não usual requer o uso das chamadas *funções executivas* que, segundo Diamond (2013), referem-se a:

Uma família de processos mentais de cima-para-baixo necessários quando você precisa se concentrar e prestar atenção, quando ir no automático ou confiar no instinto seria mal aconselhado, insuficiente, ou impossível. (Diamond, 2013, p.136)¹

As funções executivas organizam as capacidades perceptivas, mnésicas e práxicas dentro de um contexto, com a finalidade de: eleger um objetivo; decidir o início da proposta; planejar as etapas de execução; monitorar as etapas, comparando-as com o modelo proposto; modificar o modelo, se necessário; avaliar o resultado final em relação ao objetivo inicial (Cypel, 2006). Em termos de esforço e tempo necessário para o cumprimento da tarefa, utilizar as funções executivas requer esforço consciente, visto que é mais fácil manter o que se está acostumado a fazer do que mudar. É mais fácil ceder à tentação do que resistir a ela, bem como ir no “piloto automático” do que considerar o que fazer a seguir (Diamond, 2013). Nesse sentido, a capacidade de utilizar as funções executivas é a capacidade de relacionar mentalmente ideias, mantendo o foco em um objetivo, tomando o tempo necessário para pensar antes de agir e ser flexível ao lidar com tarefas diferentes às quais se está acostumado. Ou seja, o instrumentista necessita conscientemente e constantemente desviar-se daquilo que sua memória o induz, manipulando e relacionando mentalmente as informações retidas na memória de longo prazo com as condições momentâneas a que está submetido, isto é, o objetivo específico a ser atingido e as condições impostas pela afinação em que está tocando.

As funções executivas podem ser divididas em componentes simples ou básicos, incluindo flexibilidade cognitiva, controle inibitório (considerando autocontrole e autorregulação) e memória de trabalho; e, a partir desses, em aspectos mais complexos, como resolução de problemas, raciocínio e planejamento (Diamond & Lee, 2011).

O controle inibitório envolve a capacidade de controlar a atenção, comportamento, pensamentos e/ou emoções para superar uma forte predisposição interna ou atração externa e para fazer o que é mais apropriado ou necessário (Barkley, 2001). No estudo de uma obra com scordatura não usual, este controle consiste em, por exemplo, identificar as notas da partitura e reter o impulso de tocá-las na posição em que se está acostumado, para criar, através desta forma de autocontrole, a possibilidade de seletivamente focar e realizar a ação que será mais satisfatória.

¹ *Executive functions* (EFs; also called executive control or cognitive control) refer to a family of top-down mental processes needed when you have to concentrate and pay attention, when going on automatic or relying on instinct or intuition would be ill-advised, insufficient, or impossible.

A memória de trabalho é responsável por armazenar temporariamente e integrar a informação a estímulos ambientais e à memória de longo prazo, possibilitando a manipulação da informação. Ou seja, é a capacidade de manter a informação na mente e manipulá-la, relacionando uma informação com outra, utilizando estas informações para resolver um problema (Dias, 2009). Consiste, por exemplo, nos processos que o violonista realiza para entender as relações intervalares existentes entre as notas ao longo da escala em diferentes cordas (identificar mentalmente as notas de diversas posições em uma corda, sabendo primeiramente que o intervalo desta corda em relação à corda subjacente será de uma quarta aumentada, ao invés de uma quarta justa).

A terceira função executiva principal é a flexibilidade cognitiva, que consiste em mudar satisfatoriamente de uma perspectiva para outra quando necessário, inibindo a perspectiva anterior e ativar, através da memória de trabalho, uma nova perspectiva (Miyake et al, 2000). A mudança de perspectiva é necessária quando o violonista alterna o estudo de obras com diferentes afinações, adaptando a sua relação com a escala do violão de acordo com a afinação de cada peça. Também, na situação de concerto onde peças com afinações diferentes dividem o mesmo programa, é essencial que o violonista seja capaz de mudar fluentemente de uma afinação para outra, sem que nenhuma delas o impeça de ter uma *performance* satisfatória.

Desta forma, percebemos que o aprendizado de uma obra com scordatura não usual necessariamente será diferente do aprendizado com afinações tradicionais, visto que a memória é utilizada de modo diferente em cada situação. Se, nas afinações tradicionais, o objetivo é ler a partitura automaticamente no instrumento, nas afinações não usuais o violonista deve deliberadamente focar-se na realização de processos mentais de inibição, autocontrole, manipulação das informações retidas na memória de curto e longo prazo e na capacidade de conseguir mudar de perspectiva de uma afinação a outra. Devido ao desconhecimento das diferenças existentes na forma como a memória relaciona-se com o aprendizado dessas peças, é comum que os violonistas acabem utilizando as mesmas estratégias de aprendizado que utilizam quando a afinação da peça é a padrão—o que torna o aprendizado deste tipo de obra muito mais lento, difícil e desestimulante.

O modo mais utilizado para aprender obras com afinações não usuais é simplesmente a memorização das posições mecânicas, através da repetição cuja finalidade é reter na memória os movimentos necessários para a execução da obra. O problema para qualquer um que dependa da memória motora implícita, seja estudante ou profissional, é que, quando algo de errado acontece—e este é um fato

inevitável—o músico não dispõe de recursos para enfrentar estes momentos e acaba se debatendo com a música, improvisando e tateando, na esperança de que algo lhe forneça uma guia de recuperação que coloque sua execução de volta nos eixos (Chaffin, 2012). Além disso, Roger Chaffin explica que:

Músicos falam sobre memória motora como ter a peça “nos dedos”. Talvez a característica mais importante da memória motora em músicos é que ela é implícita (inconsciente). Músicos sabem que eles podem tocar uma passagem particular (conhecimento declarativo), mas o conhecimento de como tocar pode somente ser exibido pela própria execução (conhecimento procedural). Isso é fonte de ansiedade, e pode levar à prática exagerada. (Chaffin, Logan, & Begosh, 2008, p.355)⁷

A sensação de um sem número de exigências e da impossibilidade de atendê-las todas é uma característica do começo do aprendizado em qualquer atividade. Simplesmente, há coisas demais para pensar e lembrar. Essa sensação pode ser altamente desestimulante e pode fazer com que o aprendiz desista antes mesmo de fazer qualquer progresso. Este bloqueio causado pelo excesso de atividades pode ser evitado mediante estratégias de estudo, ensinadas pelo professor ou através de manuais (Sloboda, 2008). Concluímos ressaltando que compreender as formas com que a memória insere-se dentro de diferentes contextos de aprendizado é fundamental para direcionar os objetivos do estudo e utilizar estratégias de estudo específicas que visem facilitar o aprendizado de peças nesta situação para, assim, diminuir o esforço mental durante a leitura, assimilação e memorização, proporcionando um aprendizado sólido que possivelmente culminará em uma performance mais segura e satisfatória para o *performer* e o público.

Referências

- Anderson, J. R. (1982). *Cognitive skills and their acquisition*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Barkley, R. A. (2011). The executive functions and self-regulation: an evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychol Rev.*, 11 (1), 1-29.
- Chaffin, R.; Logan, T. R., & Begosh, K. T. (2012). A memória e a execução musical. Em Pauta, Porto Alegre, v. 20, n. 34/35, 223-244.
- Cypel, S. (2006). O papel das funções executivas nos transtornos da aprendizagem. In N. Rotta, L. Ohlweiler, & R. Riesgo (Eds.), *Transtornos da aprendizagem – Abordagem neurobiológica e multidisciplinar* (pp. 375-387). Porto Alegre: Artmed.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4-12 years old. *Science*, 333(6045), 959-64.
- Diamond A. (2013). Executive Functions. *Annu. Ver. Osychol*, 64, 135-68.

- Dias, N. M. (2009). *Avaliação neuropsicológica das funções executivas: Tendências desenvolvimentais e evidências de validade de instrumentos*. (Dissertação de Mestrado). São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- Fitts, P. M. (1964). Perceptual-motor skill learning. In: A.W. Melton (Org.), *Categories of human learning*. New York: Academic Press.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter A., & Wager T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cogn Psychol*, 41(1), 49-100.
- Sloboda J. (2008). *A Mente Musical: A Psicologia Cognitiva da Música* (Tradução de Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari). Londrina: EDUEL.
- Stefan, G. O. (2012). *Ensino do trêmolo e da scordatura na contemporaneidade*. (Dissertação de Mestrado). Goiânia: Universidade Federal de Goiás.
- Vasconcellos, M. (2002). *Recursos idiomáticos em scordatura na criação de repertório para violão*. (Dissertação de Mestrado). São Paulo: Universidade Estadual de Campinas.

A utilização da entrevista autobiográfica no estudo das memórias autobiográficas evocadas pela música

José Davison da Silva Júnior

davisonjr@gmail.com

Universidade Federal da Bahia

Instituto Federal de Pernambuco

Diana Santiago

dianasantiago.br@gmail.com

Universidade Federal da Bahia

Resumo: Este trabalho apresenta a entrevista autobiográfica como um importante recurso no estudo da evocação das memórias autobiográficas pela música. A memória autobiográfica é um tipo específico de memória que tem características tanto da memória episódica quanto da memória semântica e pode ser acessada por vários estímulos, inclusive pela música. Existem várias maneiras para estudá-la, como diários, palavra-estímulo, memórias associadas, estudos de caso, estudos correlacionais, experimentos e surveys. O estudo das memórias autobiográficas evocadas pela música tem utilizado questionários, escalas e testes. A entrevista autobiográfica vem sendo utilizada recentemente nesse campo de estudo. Ela é um instrumento de avaliação qualitativa e quantitativa do conteúdo das memórias autobiográficas narradas pelos sujeitos. As falas dos indivíduos podem ser inseridas em categorias prévias que são chamadas de detalhes, havendo detalhes de evento, de lugar, de tempo, de percepção, de emoção/pensamento, semânticos, além das categorias “repetições” e “outros”. O principal objetivo de nossa pesquisa de doutorado, investigar se a forma de se relacionar com a música influencia na quantidade de conteúdo das memórias autobiográficas, chegou ao resultado que o envolvimento direto com a música através das atividades de composição, apreciação e performance musical evoca um maior conteúdo de memórias autobiográficas, devido, principalmente, à utilização da entrevista autobiográfica, a qual iremos descrever neste artigo.

Palavras-chave: Entrevista autobiográfica, Memória episódica, Memória semântica, Escuta, Performance musical

The use of the autobiographical interview in the study of autobiographical memories evoked by music

Abstract: This paper presents the autobiographical interview as an important resource in the study of the recall of autobiographical memories in music. The autobiographical memory is a specific type of memory that has characteristics of both episodic memory and semantic memory and can be accessed by various stimuli, including music. There are several ways to study it, such as dairies, stimulus word, associated memories, case studies, correlational studies, experiments, and

surveys. The study of autobiographical memories evoked by music has used questionnaires, scales and tests. The autobiographical interview has been used recently in this field of study. It is a qualitative and quantitative assessment tool of the content of autobiographical memories narrated by the subjects. The statements of individuals can be inserted into categories, named details, which can be divided into event details, place, time, perception, emotion/ thought, semantic, besides the categories “repetition” and “others”. The main objective of our doctoral research—to investigate if the way someone relates to the music influences the amount or content of autobiographical memories—came to the result that the direct involvement with music through the activities of composition, appreciation, and musical performance evokes more content of autobiographical memories. This paper will explain the autobiographical interview used to collect data.

Keywords: Autobiographical interview, Episodic memory, Semantic memory, Listening, Music, Performance

Introdução

A memória autobiográfica é um tipo específico de memória cujo conteúdo envolve tanto a memória episódica quanto a memória semântica. Ela é construtiva e a pessoa que lembra de um evento do passado tem certeza que ele realmente aconteceu. Para Greenberg e Rubin (2003), a memória autobiográfica tem duas propriedades. A primeira é que ela se assemelha à memória episódica, pois ambas recebem e armazenam informações de fatos que ocorreram em um determinado tempo e espaço. A segunda propriedade é que ela ultrapassa a simples recuperação da memória, pois a pessoa tem consciência de que a experiência realmente ocorreu.

Frank e Landeira-Fernandez (2006) descrevem a memória episódica como aquela que se refere ao passado, específica no contexto e no tempo. A memória semântica é relacionada ao presente, contendo o acervo de fatos e informações sobre o mundo do indivíduo. Por exemplo, uma pessoa pode lembrar-se de uma viagem que fez à Paris no ano passado e também que Paris é a capital da França. A lembrança da viagem é uma memória episódica e o conhecimento geral de Paris como a capital da França é uma memória semântica.

632

Por que temos memória autobiográfica? Essa é a pergunta feita por Conway e Williams (2008). Segundo os autores, se nós não tivéssemos memória autobiográfica haveria pouco em relação à individualidade, personalidade, cultura, sociedade, literatura, dentre outros. Se alguém tem uma ruptura ou perda desse tipo de memória, essa pessoa não pode funcionar na sociedade.

Há diversas maneiras para examinar a memória autobiográfica. Cada método ou abordagem tem aspectos positivos e negativos. Destacamos a entrevista autobiográfica

por ser um instrumento criado especificamente para este fim. O objetivo deste trabalho é mostrar como a memória autobiográfica tem sido estudada (com destaque para a entrevista autobiográfica), as metodologias utilizadas nas pesquisas sobre a evocação da memória autobiográfica pela música e ressaltar a utilidade e eficácia da entrevista autobiográfica para os estudos sobre as memórias autobiográficas evocadas pela música.

Métodos de estudo da memória autobiográfica

Para estudar a memória autobiográfica, Baddeley (2011) apresenta três métodos: diários, palavra-estímulo e memórias associadas. Na utilização de diários, os participantes registram eventos para depois evocar. As pessoas que estão narrando suas memórias têm uma grande demanda, pois é necessário escrever durante um longo período e selecionar os eventos autobiográficos. O grau de seleção e repetição dos fatos que serão inseridos no diário é um problema para esse tipo de estudo porque eles resultam em memórias tipicamente bem codificadas.

O método de investigação da memória por meio de palavra-estímulo “tem sido amplamente utilizado, e de forma produtiva” (Baddeley, 2011, p. 156). Por exemplo, pode-se perguntar por uma memória que esteja associada à palavra *rio*, e então analisar a natureza das respostas. O terceiro método é solicitar memórias associadas, tanto a um período de tempo específico, quanto a eventos públicos importantes, com o ataque de 11 de setembro a Nova Iorque.

Pillemer e Kuwabara (2012) descrevem quatro estratégias empíricas para examinar as funções diretivas da memória autobiográfica, nas quais as memórias são utilizadas para tomar decisões no presente e orientar comportamentos futuros. As estratégias são: estudos de caso, estudos correlacionais, experimentos e surveys. Os estudos de caso são ilustrados por memórias publicadas em entrevistas e autobiografias de celebridades e recontadas pelos participantes em pesquisas.

Os estudos correlacionais têm sido utilizados quando lembranças do passado são utilizadas durante o processo de resolução de problemas atuais. Pillemer & Kuwabara (2012) citam duas áreas de interesse nas pesquisas: testes na sala de aula e tarefa de solução de problemas sociais. Nos estudos experimentais das funções da memória é solicitado aos participantes que lembrem de certos tipos de memórias e os efeitos subsequentes nos sentimentos, atitudes ou comportamentos são observados. Os experimentos são definidos e medidos em um contexto de pesquisa específico (Pillemer & Kuwabara, 2012).

Questionários têm sido construídos para obter informações sistemáticas sobre as funções da memória autobiográfica nos surveys. Pillemer e Kuwabara (2012) apresentam dois instrumentos para exemplificar a utilização de surveys, a

Reminiscence Functions Scale (RFS) e o questionário *Thinking About Life Experiences* (TALE).

Além dos três métodos apresentados por Baddeley (2011) e das quatro estratégias descritas por Pillemer & Kuwabara (2012) para o estudo da memória autobiográfica, destacamos também a entrevista autobiográfica (Levine et al., 2002), na qual as lembranças autobiográficas são analisadas por uma abordagem qualitativa e quantitativa, a partir da narração do indivíduo.

Entrevista autobiográfica

A entrevista autobiográfica é um instrumento utilizado, exclusivamente, para estudar a memória autobiográfica. Foi desenvolvida por Levine et al. (2002), os quais asseguram sua padronização e confiabilidade. Ela quantifica elementos da memória autobiográfica de lembranças verbais de eventos específicos de sujeitos. Na sua aplicação padrão, um evento é descrito a partir de cada um dos cinco períodos da vida: infância (até 11 anos de idade), adolescência (de 11 a 17 anos de idade), idade adulta (18 a 35 anos de idade), meia idade (de 35 a 55 anos) e anos recentes.

Os sujeitos da entrevista são instruídos a informar um evento, específico para determinado tempo e lugar, no qual foram pessoalmente envolvidos. O evento deve ser restrito a um momento específico e não ter mais que poucas horas de duração. A fala dos sujeitos é segmentada em detalhes. Cada detalhe é uma pequena informação que contém uma observação, um fato, uma declaração ou pensamento. Geralmente é uma frase com um sujeito e um predicado.

Os detalhes podem ser divididos em detalhes internos, caso as informações narradas pertençam diretamente ao evento principal ou detalhes de evento externo, se os detalhes não fizerem parte do evento principal. Por exemplo, o indivíduo pode dizer que viajou para o Rio de Janeiro para comemorar seu aniversário de quinze anos e comentar também que a estátua do Cristo Redentor fica localizada no morro do Corcovado. A narrativa sobre a viagem ao Rio de Janeiro para comemorar seu aniversário de quinze anos faz parte do detalhe interno, uma memória episódica, já a informação que a estátua do Cristo Redentor se localiza no Corcovado é um detalhe externo, pois trata-se de um conhecimento geral, uma memória semântica.

Os detalhes internos se dividem em cinco categorias: detalhes de evento, detalhes de lugar, detalhes de tempo, detalhes de percepção e detalhes de emoção/pensamento. Os detalhes externos possuem três categorias: detalhes semânticos, repetições e outros detalhes. Na avaliação da memória autobiográfica, cada um desses detalhes é pontuado pela frequência com que aparecem e também pela riqueza, pela qualidade com que aparecem. Sendo assim, a pontuação da

frequência é quantitativa e a pontuação da riqueza da narrativa do sujeito é qualitativa.

Os detalhes de evento descrevem o desdobramento da história. Geralmente são acontecimentos. Os detalhes de lugar se referem a qualquer informação que envolve uma posição no espaço físico. Os detalhes de tempo são informações sobre uma data, dia da semana, mês, estação, período do dia ou hora. Os detalhes de percepção incluem os cinco sentidos, ou seja, paladar, visão, olfato, tato e audição, além da localização de seu corpo no espaço. Os detalhes de emoção/pensamento são qualquer detalhe que pertença ao estado mental do indivíduo no tempo do evento.

Os detalhes semânticos envolvem conhecimentos gerais ou fatos que não possuem um início ou final claros. As repetições são detalhes narrados duas vezes ou mais que não adicionam qualquer informação nova ao detalhe anterior. Outros detalhes são detalhes que não têm nenhuma lembrança como conteúdo e não cabem nas outras categorias.

A entrevista autobiográfica é dividida em duas partes. No primeiro momento, chamado de sondagem geral, o entrevistador pede para o sujeito narrar uma lembrança. Em seguida pergunta se a pessoa quer falar mais algum detalhe. Por fim, na segunda parte, chamada sondagem específica, são dadas pistas verbais para detalhar um pouco mais o evento, caso a pessoa não tenha falado anteriormente. É perguntado se há lembrança onde o evento ocorreu, em que dia ou mês, se há lembrança de algum objeto, cores, sons, cheiros, gostos, sensação física, posição do corpo, entre outras.

A pontuação da frequência com que os detalhes aparecem não tem limite, podendo ser de zero até o máximo de vezes em que apareceu algum detalhe. Por exemplo, ao narrar uma “ida ao Teatro de Santa Isabel, localizado no centro da cidade do Recife, próximo ao Palácio do Governo, para assistir ao concerto da Orquestra Sinfônica do Recife”, haverá a pontuação três para a frequência de lugar, ou seja: um ponto para o Teatro de Santa Isabel, um ponto para a informação sobre o centro da cidade do Recife e mais um ponto para o Palácio do Governo.

A pontuação qualitativa é dada pelo pesquisador dependendo da riqueza da narração do sujeito, a partir de uma escala que vai de zero a três pontos. No mesmo exemplo acima, a pessoa poderia ter dito que foi ao teatro. Essa informação teria uma pontuação na avaliação dos detalhes de lugar. No entanto, a fala de que foi a teatro que ficava no centro da cidade e perto do palácio é mais rica, podendo receber três pontos.

Memórias autobiográficas evocadas pela música

De modo geral, as pesquisas sobre as memórias evocadas pela música têm utilizado diversas metodologias, tais como, questionários específicos desenvolvidos para o estudo do tema ou testes e escalas utilizadas com outras temáticas, não somente na pesquisa sobre memória autobiográfica. São pesquisas experimentais que utilizam a audição musical passiva de música popular como estímulo, selecionadas, principalmente em sites específicos que relacionam músicas de sucesso em determinados períodos.

Janata et al. (2007) realizaram um estudo com estudantes universitários que tinha como objetivo examinar o conteúdo das memórias autobiográficas evocadas por trechos de música popular através de questionários elaborados para avaliar a familiaridade e associações com cada música, sua importância autobiográfica e reação afetiva. Os resultados mostraram que trechos de música popular servem como estímulo para estudar a estrutura das memórias autobiográficas.

Krumhansl e Zupnick (2013) examinaram memórias individuais de jovens adultos associadas com músicas de sucesso, bem como o contexto das memórias, reconhecimento, preferências, julgamento da qualidade e reações emocionais para as músicas, utilizando a escala Likert para avaliar os itens citados. Os resultados apontaram para o impacto da música na infância e sugeriram uma prevalência da música no ambiente doméstico.

Belfi, Karlan e Tranel (2015) compararam memórias evocadas pela música com memórias evocadas por rostos de pessoas famosas, com a hipótese de que as memórias autobiográficas evocadas pela música poderiam ser mais vívidas. Depois da classificação se as músicas ou rostos evocavam alguma memória autobiográfica, os participantes deveriam descrever as memórias evocadas.

Após a descrição das memórias foi utilizada a sondagem geral da entrevista autobiográfica. Não foi utilizada a sondagem específica para preservar a natureza involuntária das memórias e também para não fornecer pistas aos participantes. Os resultados mostraram que a música não apenas evoca memórias autobiográficas, como também essas memórias são mais vívidas do que aquelas evocadas por rostos de pessoas famosas.

O principal objetivo de nossa pesquisa de doutorado foi investigar se a forma de se relacionar com a música influencia a quantidade de conteúdo das memórias autobiográficas. Para isso foi realizado um estudo experimental com vinte idosos de ambos os sexos, com idade entre 65 a 85 anos. Foram selecionadas canções populares de sucesso na época em que os participantes tinham entre 15 e 25 anos de idade. A relação dessas canções foi organizada através de literatura

especializada, como Severiano e Melo (2006a, 2006b) e confirmada em um estudo piloto. Os participantes se envolveram com a música em três condições: audição musical passiva, música de fundo e atividades musicais de composição, audição e performance musical.

Após cada uma das condições foi aplicada apenas a sondagem geral da entrevista autobiográfica. Os resultados parciais mostraram que os conteúdos das memórias autobiográficas dos idosos foram maiores após as atividades musicais (61%), seguida pela audição musical (20%) e música de fundo (19%). Não houve uma relação direta entre idade, educação e estudo formal de música no conteúdo das memórias. As participantes do sexo feminino tiveram maior pontuação no conteúdo da memória autobiográfica quando comparadas com os participantes do sexo masculino. Os dados obtidos estão em fase de tratamento estatístico.

Considerações finais

A memória autobiográfica pode ser acessada por meio de diversos estímulos, como música, imagens, fotos ou faces, questionários padronizados ou discurso oral livre (Oliveira et al., 2007). Vimos que a canção popular da época da juventude do sujeito tem sido utilizada como principal estímulo para a evocação das memórias autobiográficas pela música. O período entre 15 a 30 anos idade é o momento no qual alguém tem o maior número de memórias e é chamado de curva de reminiscência (Baddeley, 2011).

A entrevista autobiográfica começou a ser utilizada recentemente como instrumento para avaliar a memória autobiográfica. Ela é um instrumento bastante útil para uma análise qualitativa e quantitativa do conteúdo das memórias autobiográficas. Ela possui categorias estabelecidas a priori, nas quais os eventos narrados pelos sujeitos são classificados e pontuados. As categorias são chamadas de eventos e qualquer fala do sujeito pode ser inserida em alguma categoria.

Inicialmente pensamos em utilizar a análise de conteúdo para nossa pesquisa de doutorado. Entretanto, percebemos que a entrevista autobiográfica seria um meio muito eficaz para atingir os objetivos que almejávamos, ou seja, comparar os conteúdos das memórias autobiográficas após o envolvimento da música nas três condições diferentes: audição musical passiva, música de fundo e atividades musicais de composição, audição e performance musical.

Utilizamos a entrevista autobiográfica apenas na primeira parte, a sondagem geral, por acreditar que as pistas verbais, ou seja, perguntas feitas pelo entrevistador como a lembrança onde o evento ocorreu, o dia ou mês, lembranças de emoções, etc., poderiam induzir memórias que não existiam. Sternberg (2013) afirma que as

pessoas são suscetíveis à sugestão, por isso se for sugerido algo pode haver uma distorção da memória.

A entrevista autobiográfica favorece o estudo da memória autobiográfica de todo o curso de vida, desde memórias da infância, velhice e anos recentes. Fizemos um recorte das memórias autobiográficas da adolescência e início da vida adulta, dos 15 aos 25 anos, por acreditar que nesse período há uma maior concentração de memórias autobiográficas. A utilização da entrevista autobiográfica teve uma grande contribuição em nossa pesquisa. Certamente os resultados alcançados seriam mais frágeis sem a sua utilização.

Referências

- Baddeley, A. (2011). A memória autobiográfica. In: A. Baddeley, M. C. Anderson, & M. W. Eysenck (Eds.), *Memória* (pp. 152-177). (Tradução de Cornélia Stolting). Porto Alegre: Artmed.
- Belfi, A. M., Karlan, B., & Tranel, D. (2015). *Memory*. August. Extraído de https://www.researchgate.net/publication/280908551_Music_evokes_vivid_autobiographical_memories.
- Conway, M. A., & Williams, H.L. (2008). Autobiographical memory. In J. H. Byrne, & R. Menzel (Eds.), *Learning and memory: a comprehensive reference* (pp. 893-909). Cambridge: Academic Press. Extraído de <https://helenlouisewilliams28.files.wordpress.com/2011/09/conway-williams-2008.pdf>.
- Frank, J., & Landeira-Fernandez, J. (2006). Rememoração, subjetividade e as bases neurais da memória autobiográfica. *Psicologia Clínica*, 18, 1, 35-47. Extraído de <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-56652006000100004>.
- Greenberg, D. L., & Rubin, D. C. (2003). The neuropsychology of autobiographical memory. *Cortex*, 39, 4-5, 687-728. Extraído de <http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/10130/Greenberg&Rubinspecialissue.pdf?sequence=1>.
- Janata, P., Tomic, S. T., & Rakowski, S. K. (2007). Characterisation of music-evoked autobiographical memories. *Memory*, 15, 8, 845-860. Extraído de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17965981>.
- Krumhansl, C. L., & Zupnick, J. A. (2013). Cascading reminiscence bumps in popular music. *Psychological Science*, September. Extraído de <http://pss.sagepub.com/content/24/10/2057.full.pdf+html>.
- Levine, B., Svoboda, E., Hay, J. F., & Winocur, G (2002). Aging and autobiographical memory: Dissociating episodic from semantic retrieval. *Psychology and Aging*, 17, 4, 677-689. Extraído de

- https://www.researchgate.net/profile/Brian_Levine/publication/10969537_Aging_and_autobiographical_memory_Dissociating_episodic_from_semantic_retrieval_Psychology_and_Aging_17_677-689/links/0fcfd5061ad6360ae5000000.pdf
- Oliveira, C. C. C., Scheuer, C., & Scivoletto, S. (2007). Linguagem e memória autobiográfica de adolescentes usuários de drogas. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 12, 2, 120-125. Extraído de <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v12n2/07.pdf>.
- Pillemer, D. B., & Kuwabara, K. F. (2012). Directive functions of autobiographical memory: theory and method. In: D. Berntsen, D. C. Rubin (Eds.), *Understanding autobiographical memory: theories and approaches* (pp 181-201). Cambridge: Cambridge University Press.
- Severiano, J., & Mello, Z. H. (2006a). *A canção no tempo: 85 anos de músicas brasileiras* (vol.1: 1901-1957). 6ª ed. São Paulo: Ed. 34.
- Severiano, J., & Mello, Z. H. (2006b). *A canção no tempo: 85 anos de músicas brasileiras* (vol.2: 1958-1985). 5ª ed. São Paulo: Ed. 34.
- Sternberg, R. J. (2013). *Psicologia cognitiva*. (Tradução Anna Maria Dalle Luche, Roberto Galman). São Paulo: Cengage Learning.

Memória autobiográfica, histórias de vida e processos de criação

Mônica Cajazeira Santana Vasconcelos

moncajazeirapiano@gmail.com

Diana Santiago

dianasantiago.br@gmail.com

Universidade Federal da Bahia

Resumo: As experiências docentes com a metodologia de Piano em Grupo em espaços não formais e formais, geraram reflexão acerca da valorização das memórias musicais e do conhecimento prévio que os discentes trazem para a sala de aula e como eles constroem o percurso formativo de aprendizagem em atividades de criação. Esta questão foi ponto de partida para a elaboração de uma pesquisa, concluída em 2015, a ser aplicada em Curso de Licenciatura em Música na UEFS. O objetivo principal da pesquisa foi investigar a história de vida dos licenciandos, a fim de compreender os processos de criação e a relação com suas experiências prévias. Para tanto, discorre sobre os aportes teórico-metodológicos da pesquisa, trazendo o referencial sobre a memória autobiográfica (Frank & Landeira-Fernandez, 2000, 2006; Gauer & Gomes, 2008), a abordagem das histórias de vida (Pineau, 2006; Souza, 2006; Delory-Momberg, 2011) e a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (Moreira, 2006, 2008; Pontes Neto, 2006; Albino & Lima, 2008). Em seguida, são relatadas, brevemente, as etapas da pesquisa e a análise dos dados. Os resultados obtidos na aplicação dessas atividades apontam serem estratégias relevantes: a valorização das experiências prévias dos discentes no processo de aprendizagem, experiências desafiadoras e prazerosas no trabalho criativo e de autoaprendizagem, a motivação na busca pela superação dos problemas e a valorização do processo da atividade, e, não só, do produto final.

Palavras-chave: Memórias, Estórias de vida, Experiências prévias, Processos de criação

Autobiographical memory, life stories and creative process

Abstract: Teaching experiences in Group Piano Instruction in non-formal and formal learning situations have generated reflection on the value of musical memories and prior knowledge that students bring to the classroom and how they build their learning in creative activities. This question was the starting point for the development of research to be applied in the Bachelor of Music Degree at the UEFS. The research main objective was investigate of the of students' life stories in order to understand the creative process and the relationship with their previous experiences. To this end, discusses the theoretical and methodological contributions of research, bringing the benchmark on autobiographical memory (Frank & Landeira - Fernandez, 2000, 2006; Gauer & Gomes, 2008), the approach to life stories (Pineau, 2006; Souza, 2006; Delory-Momberg, 2011) and the Meaningful Learning Theory of Ausubel (Moreira,

2006, 2008; Pontes Neto, 2006; Albino & Lima, 2008). Then they are reported briefly stages of research and analysis. The results obtained in implementing these activities point to the following relevant strategies: the valuation of previous experiences of students in the learning process; challenging and enjoyable experiences in creative work and self-learning; motivation in the quest to overcome the problems; and encouragement to value the activity process in contrast to the end product only.

Keywords: Memories, Life stories, Previous experiences, Creative processes

Introdução

Embora a produção de pesquisa na área de instrumento em grupo tenha crescido consideravelmente no Brasil, observa-se, porém, que ainda há escassez de estudos que abordem os aspectos cognitivos musicais na metodologia de teclado/piano em grupo nos cursos de Licenciatura em Música, sobretudo levando-se em conta as experiências prévias que os sujeitos trazem quando adentram a universidade, e a interação entre os “mundos musicais” de suas histórias de vida e de sua (auto) biografia em diferentes espaços da socialização do conhecimento.

Partindo dessas últimas observações, uma experiência pessoal foi marcante no primeiro semestre do mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Música (PPGMUS) da UFBA ao cursar o componente curricular *Fundamentos da Educação Musical I*. Uma das propostas solicitadas foi a construção de um memorial descritivo, onde cada discente narrou os percursos de vida-formação musical, frisando os aspectos da atuação como músico e como docente. Cada sujeito elaborou uma representação de suas experiências musicais, distribuídas ao longo de uma linha de tempo, de forma livre (textos, fotografias e vídeos) e que demonstrasse “pistas” para a elaboração de uma atividade criativa através de uma composição musical. Essa experiência foi um dos pontos geradores da metodologia da pesquisa de mestrado da autora, por despertar o desejo de contextualizar esses procedimentos em turmas de ensino coletivo de instrumento (teclado/piano) como ferramenta pedagógica, oportunizando cada discente registrar, refletir e reconstruir sua formação e suas práticas musicais.

Levando-se em consideração que a grande maioria dos músicos que ingressam no espaço acadêmico da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) já tem uma prática de aprendizagem musical autodidata, “tocando de ouvido”, músicos *freelancer* atuando como instrumentistas ou cantores em bandas, o acolhimento a essas experiências musicais é de extrema importância, pois a compreensão desses saberes é elemento facilitador para o entendimento do professor frente aos diferentes contextos culturais, permitindo-lhe o envolvimento

ativo nos processos dessas práticas informais de aprendizagem musical. A construção da relação ensino aprendizagem deverá ser relevante e efetiva diante da continuidade desses processos de desenvolvimento cognitivo musical, ou seja, a forma como estes músicos compreendem o fazer musical e como interagem com os novos conhecimentos.

Considerando-se que nem todos os discentes partilham das mesmas capacidades, a presente pesquisa visou contemplar como o desenvolvimento cognitivo musical individual em aulas de teclado em grupo acontece em atividade que envolve a criação a partir do conhecimento prévio. O contexto das aulas em grupo foi escolhido por fazer parte da prática didática da autora principal deste artigo.

A pesquisa teve como objetivo principal: investigar as histórias de vida dos licenciandos, a fim de compreender os processos de criação e a relação com suas experiências prévias. Os objetivos específicos foram: 1) obter informações pessoais dos discentes, sua formação musical e o processo de aprendizagem nas aulas de teclado; 2) estimular a criação de peças a partir das experiências prévias dos discentes e de um protótipo, modelo para a elaboração da criação musical; 3) estimular os sujeitos a descrever os processos de criação e 4) analisar os processos de criação das composições discentes à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa.

A pesquisa foi um estudo exploratório-descritivo que teve como campo empírico a sala de aula, como professora das turmas envolvidas a autora, utilizando-se o método de estudo de caso através de observação participante. Os sujeitos que foram observados na pesquisa participaram de três turmas de teclado em grupo, totalizando 12 discentes.

Fundamentação teórica

Desde a Idade Média, os relatos autobiográficos (autobiografias, memórias, histórias de vida) são modalidades que têm sido muito utilizadas, e posteriormente reconhecidos como novo gênero literário e como exemplos das formas aceitas dos homens escreverem sobre si mesmos. Do campo da literatura, as narrativas autobiográficas passaram a ser estudadas pela história, psicologia, sociologia e pela educação (Sousa, 2011, p.9). Os primeiros teóricos-formadores tinham uma concepção global da pessoa e da sua formação considerando-a como um todo, ou seja, todo indivíduo adquire no processo de sua vida, competências que não são reconhecidas pelas instituições acadêmicas, e o processo de formação pelas histórias de vida permite que sejam reconhecidos esses saberes subjetivos adquiridos na experiência e nas relações sociais. Estas podem ser intituladas de métodos biográficos, enfoques autobiográficos, narrativas e documentos pessoais,

depoimentos de vida. (Delory-Momberger, 2011; Monteagudo, 2011).

A memória é elemento-chave do trabalho com pesquisa (auto) biográfica, em geral: Histórias de vida, Biografias, Autobiografias, Diários, Memoriais. Utiliza-se de várias fontes: narrativas, história oral, fotos, vídeos, filmes, dentre outros documentos. É um exercício de rememoração, componente fundamental para a construção e reconstrução do sujeito em sua subjetividade. Frank e Landeira – Fernandez (2006) conceituam a memória a partir da Neuropsicologia, como “um processo cognitivo estruturado por um conjunto de operações que respondem a regras de interação com o meio ambiente com substratos neurais específicos. Esse processo de interação resulta no registro, permanente ou não, e em mudança no comportamento relativamente duradoura” (p. 3). Vários estudos indicam que a memória não é um processo único, ela se processa através de sistemas. O conceito desses sistemas advém da Psicologia Cognitiva, uma das áreas mais recentes da psicologia, que procura estudar o funcionamento da mente, compreender os processos mentais e as mais variadas atividades humanas, suas influências externas e internas, do aprendizado, da análise para solucionar problemas (Ilari, 2011).

As etapas de operações relacionadas ao processamento dos múltiplos sistemas de memória são: 1^a) a aquisição, que envolve a percepção e a codificação de informações; 2^a) o armazenamento ou retenção de informações, que envolve o seu processo de consolidação; e 3^a) a recuperação, necessária na busca das informações armazenadas. (Pompéia, 1995, como citado em Oliveira, 2007; Frank & Landeira-Fernandez, 2006). De acordo com Callegaro e Landeira-Fernandez (2000, pp.853-855), a memória pode ser classificada de acordo com vários critérios. De acordo com o tempo em que a informação fica armazenada no sistema nervoso central, ela pode ser de curto prazo ou de longo prazo. A memória de curto prazo tem a capacidade de reter a informação por um curto período de tempo, alguns segundos ou minutos. A memória a longo prazo possui uma maior capacidade de armazenamento, podendo reter informações por dias, meses e anos. As memórias a longo prazo podem se dividir em explícitas e implícitas. As memórias explícitas são representadas por palavras ou por imagens sensoriais tendo, portanto, um caráter simbólico. As implícitas expressam-se por meio de mudanças do comportamento ou de novas formas de reação emocional, independentemente de qualquer evocação consciente das experiências que produziram o aprendizado.

De acordo com o conteúdo, ou seja, como as informações foram estruturadas em relação ao momento, ao local e ao contexto que foram adquiridas, as memórias explícitas subdividem-se em memórias semânticas e episódicas. A memória semântica está ligada ao presente, e consiste no acervo de fatos e informações sobre o mundo do

indivíduo, seus significados, seu vocabulário, seus conceitos. Frank e Ladeira-Fernandez (2006) conceituam como “um acervo dinâmico de informações, mas, no geral, não requer evocação temporal e de detalhes contextuais” (p.38). Oliveira (2007) reitera que é ela que estabelece a identidade cultural, o saber e as competências do indivíduo. Já a memória episódica, também chamada de memória autobiográfica, se relaciona com fatos do passado; por meio dela, o sujeito registra e rememora informações num determinado contexto temporal e espacial sobre sua história pessoal—fatos, nomes, detalhes, locais. (Alencastro 2009; Frank & Ladeira-Fernandez, 2006). Segundo pesquisas de Oliveira (2007), estudos mais antigos já descreviam a memória autobiográfica quando se referiam aos termos “memória pessoal ou lembrança pessoal”, e utilizavam. Esses estudos já se relacionavam com a capacidade que uma pessoa possui para ordenar os eventos vivenciados. Sendo assim, esses autores referendam que as experiências pessoais que foram marcantes na história de vida de um indivíduo constituiriam um acervo de eventos (aspecto episódico) com significados pessoais (aspecto semântico).

Entretanto, a memória autobiográfica é mais que uma rememoração de fatos passados; a pessoa que traz à lembrança tem a consciência de que os fatos ocorreram consigo mesma e que são referências para a história de sua vida. É a capacidade e a experiência de recordar de maneira imediata eventos pessoais, de reviver acontecimentos originais, levando o sujeito novamente à situação e ao local vividos anteriormente. O indivíduo passa a tomar consciência dos fatos e avalia-se a si mesmo e aquilo de que está se lembrando (Gauer, 2005; Gauer & Gomes, 2008; Greenberg & Rubin, 2003, como citado em Frank & Ladeira-Gonzalez, 2006).

Gauer e Gomes (2008) citam três processos em relação à operacionalização da memória autobiográfica encontrados nas pesquisas de Rubin, Schrauf e Greenberg (2003):

A recordação e a crença estão presentes nas qualidades do estado subjetivo que acompanham os eventos únicos do passado: senso de reviver e de viajar de volta ao tempo do evento original, senso de que o evento de fato aconteceu como ele é lembrado (...) e senso de lembrar do evento ao invés de apenas saber que ele aconteceu (...) *As modalidades sensoriais de imaginação* reaparecem na linguagem e na revivência das emoções. Os eventos podem ser lembrados em palavras, em imagens e em narrativas, seja em histórias coerentes ou em fragmentos desorganizados dos acontecimentos (...) *As propriedades atribuídas aos eventos* caracterizam a relevância da memória: (1) importância pessoal que o sujeito atribui ao evento; (2) frequência com que o evento foi ensaiado (tanto em pensamento quanto em conversação interpessoal); (3) especificidade do evento

(se ele foi único no espaço e tempo, estendido por um período mais longo, ou se ele trata de uma mescla ou resumo de eventos parecidos) (...); e (4) idade do evento (a estimação pelo sujeito da data em que o evento ocorreu). (Rubin, Schrauf & Greenberg, 2003, p.508-509)

Nesses processos, observa-se que a recordação autobiográfica se caracteriza por elementos subjetivos que envolvem o ato de lembrar-se de fatos que marcaram as histórias de vida do indivíduo, descobrindo-se e refletindo a si mesmo; esse processo envolve as emoções que o sujeito experimentou trazendo essas memórias do evento original (isso pode ser expresso através de imagens visuais ou auditivas, narrativas escritas e/ou orais) e na capacidade de o sujeito julgá-las reflexivamente. Segundo Rubin (1998, como citado em Alencastro, 2009), a narrativa tem sido um elemento de suma importância para a recordação autobiográfica, pois “um evento seria bem mais recordado de acordo com o grau com que foi comunicado e conforme o nível de coerência de sua estrutura narrativa” (p.12). Isso porque uma pessoa organiza fatos, acontecimentos e experiências de suas histórias de vida como se fosse a organização de uma história. Segundo Rêcova (2006), diferentes aspectos culturais, como as vivências musicais que tiveram na infância, principalmente pela influência familiar, têm forte presença nos processos de aprendizagem dos instrumentistas. Esses conhecimentos prévios passam a ser pontos de partida e, a partir daí a ênfase seria dada aos processos de construção de novas habilidades.

Neste estudo, também se aplicaram alguns conceitos da Teoria de Aprendizagem Significativa de Ausubel, considerados relevantes à prática de ensino relacionada à composição musical. Dentre esses: aprendizagem significativa, conhecimentos prévios, subsunção, aprendizagem mecânica, aprendizagem por recepção, aprendizagem por descoberta, assimilação e organizadores prévios.

Aprendizagem significativa envolve o processo de aprendizagem onde a nova informação se relaciona de maneira não literal e não arbitrária à presença de ideias relevantes na estrutura cognitiva do indivíduo e material potencialmente significativo (Albino & Lima, 2008; Moreira, 2006; Pontes Neto, 2006). Tavares (2004, p.56) reitera que existem três requisitos essenciais para a aprendizagem significativa de Ausubel: 1º.) a oferta de um novo conhecimento estruturado de maneira lógica; 2º.) a existência de conhecimentos na estrutura cognitiva que possibilitem a sua conexão com o novo conhecimento e 3º.) a atitude explícita de apreender e conectar o seu conhecimento com aquele que pretende absorver.

Sobre esses pressupostos, Pontes Neto (2006) e Moreira (2006; 2012) explicam que, em primeiro lugar, não haverá aprendizagem significativa, se houver o propósito de memorizar *ipsis litteris* e, arbitrariamente, as partes componentes

desse material (aprendizagem mecânica), em vez de se procurar aprendê-lo significativamente. Em segundo lugar, em concordância com o segundo requisito, é necessário que o indivíduo possua esses conhecimentos prévios na sua estrutura cognitiva, a fim de que possa se relacionar com os novos conteúdos. Esses conhecimentos prévios são também chamados de conceitos subsunçores. Moreira (2012) explica que certos conhecimentos prévios funcionam como ideias-âncora, ou seja, os novos conhecimentos se ancoram em conhecimentos preexistentes e assim adquirem significados. Finalmente, a aprendizagem significativa deve ser mais do que um acúmulo de conteúdos, mas deve envolver o indivíduo em seus aspectos cognitivos, ou seja, um material ou tarefa de aprendizagem para ser potencialmente significativo depende da sua própria natureza e da natureza da estrutura cognitiva particular do discente.

A partir desses pressupostos, uma das modalidades do fazer musical, a composição, poderá ser uma eficaz possibilidade de compreensão futura de um conhecimento mais sistematizado, ao que a teoria ausubeliana denomina de organizador prévio, que poderá servir de ponte entre o que o aprendiz já sabe e o que ele deve saber, a fim de que o novo material possa ser aprendido de maneira significativa. A arte de compor é uma estratégia importante, a fim de que os estudantes desenvolvam a compreensão do funcionamento dos elementos musicais; compor é “uma forma de se engajar com os elementos do discurso musical de uma maneira crítica e construtiva, fazendo julgamentos e tomando decisões” (Swanwick, 1992, p. 10). A valorização do processo do fazer musical, de saber como os discentes constroem suas experiências musicais através de seus conhecimentos prévios e de aprendizados novos, confirmam o que França e Swanwick (2002, p.10) afirmam: “durante esse processo (de criação), ideias musicais podem ser transformadas, assumindo novos níveis expressivos e significados, articulando assim sua vida intelectual e afetiva”.

Procedimentos metodológicos de investigação

646

Neste estudo, foram utilizados tanto os termos “memória autobiográfica”, como “histórias de vida”, o primeiro, por estar ligado à recordação autobiográfica de fatos do passado relacionando-os também a eventos do presente, e o segundo, por corresponder a uma dimensão ampla, que envolve escrita, depoimentos orais, registros videográficos, imagens (as composições), partindo das diversidades constitutivas dos sujeitos como perspectiva de formação e de práticas de formação e de investigação. Esta pesquisa constou de uma observação participante e direta onde foram utilizados como procedimentos metodológicos de investigação: 1º.)

Descrição contextual dos sujeitos (histórias de vida); 2º.) Elaboração da composição musical; 3º.) Questionário; 4º.) Análise musical das composições e 5º.) Descrição do processo de criação das composições.

Na primeira etapa da pesquisa, houve um período de observação das histórias de vida através de apresentações orais realizadas pelos discentes sobre suas vivências musicais. A segunda etapa foi a fase de elaboração de uma proposta didática de ensino-aprendizagem utilizando, como foco, atividade de criação. Os discentes tinham que elaborar uma composição musical (para piano) nas aulas de Teclado a partir de um protótipo (vide figura 1) e no final do semestre letivo executarem e descreverem o processo de criação das composições (depoimentos).

Riacho do Mel

Ricardo Marcial

Andante
mf
Piano

5 Fine

10

14 D.C. al Fine

Fig. 1 – Protótipo de criação musical. Fonte: do Autor

A terceira etapa foi a aplicação de um questionário a ser respondido pelos discentes, abrindo possibilidade de prestar esclarecimentos sobre eventuais dúvidas. Consta de 16 questões, iniciando com perguntas gerais, chegando, aos poucos, às perguntas de caráter mais específico. Os conteúdos variaram desde informações pessoais (nome, idade), a questões relacionadas à formação musical

(conhecimentos prévios) e processo de aprendizagem no teclado. Na quarta etapa, após elaboradas as composições, os discentes descreveram o processo individual de criação, que foram transcritas *ipsis litteris*. Vide no *quadro 1* resumo descritivo, em tópicos, de um dos processos de criação.

Quadro 1 – Exemplos de resumo descritivo dos processos de criação (Fonte: do Autor).

Processo de Criação – Discente 1: Riacho do Mel

- a) Utilização do Padrão (Protótipo) da composição
- b) Criação inicial da melodia, a partir do intervalo de 4ª justa: sol-do
- c) Utilização de um mesmo motivo rítmico que se repete até o final
- d) Parte B: Contraste com deslocamento da acentuação rítmica
- e) Harmonia: criação posterior, adicionando acordes
- f) Utilização do violão para memorização da melodia e harmonias
- g) Inserção dos arpejos para dar mais flexibilidade e ser agradável ao ouvido
- h) Inspiração: recordações da infância

Exemplifica-se um trecho da análise da composição de um dos discentes: “Riacho do mel”. O título sugestivo da inter-relação entre histórias de vida e recordações da infância (memória autobiográfica) remete a cenas de uma criança que caminha entre 4 a 5 km a fim de se banhar nas águas doces de um riacho. É uma peça de caráter nostálgico, construída no centro tonal de do maior e com textura homofônica. A linha melódica está na linha superior onde o movimento das notas se inicia com intervalo de 4ª justa com movimento ascendente e descendente, seguindo com notas em movimento ascendente.

Resultados

Através da análise das histórias de vida e sobre questões relacionadas ao instrumento de origem (influências recebidas, fatores que motivaram a estudar um instrumento musical, como organiza o estudo no instrumento e o tempo de dedicação no estudo), perceberam-se a riqueza e a diversidade de vivências trazidas por cada realidade. A experiência (auto) biográfica dos discentes permitiu a construção de relações entre os saberes prévios e a formação inicial, contribuindo no processo de ensino e aprendizagem. Os saberes musicais são contextualizados, são conduzidos de forma que os indivíduos representam suas experiências no convívio acadêmico e social, absorvem as aprendizagens e saberes através de suas próprias construções, relacionando-as consigo mesmo, com os colegas e com as diversidades.

Nos registros videográficos dos depoimentos dos investigados, foi possível

categorizar o processo composicional a partir de alguns fatores principais que se destacaram: 1) Desafio de compor; 2) Utilização do protótipo de criação; 3) Ajustes a partir da execução; 4) Influências recebidas (transferência de conhecimentos) e 5) Conexão com as histórias de vida.

Em todos os relatos dos investigados sobre o processo de criação, de alguma forma, descreveram elementos que estavam ligados às histórias de vida, à retrospectiva através da recordação das experiências passadas, além de conectarem-se com as reflexões vividas no presente. Os elementos que ficaram mais evidentes foram principalmente a relação entre as memórias com a escolha do nome da composição ou com o estado emocional que estavam vivendo no momento.

O Discente 1 trouxe à memória imagens da infância, como no relato a seguir: “recordei-me da minha infância, dos momentos de prazer, de caminhar entre quatro e cinco quilômetros para tomar banho no Riacho do Mel (...) e me deliciar sob as águas deste córrego”. No relato do Discente 3, são mencionadas lembranças de elementos que evocam os sentimentos de nostalgia, saudades de sua casa: “existem momentos da noite que me fazem lembrar de casa, meu *Pankararu*, quando o barulho dos carros na pista silencia e dá espaço para o som da natureza; ouço as árvores balançarem, os grilos cantarem e outros seres dentro dos matos” (Discente 3). Através de narrativas acerca da infância, de sua experiência intuitiva de compor desde os sete anos de idade, o Discente 4 trouxe fragmentos dessas vivências passadas com acontecimentos vivenciados no presente: “esses dias estou totalmente didático, não sei se isso é ser bipolar (...) acho bacana esse momento de irracionalidade, de intuição (...) já tem uns 15 dias, acho muito importante (...) isso me fez ir para o outro lado da composição” (Discente 4). O Discente 5 se referiu à sua música através de um sentimento, de indagações existenciais:

A minha primeira ideia foi criar uma música melancólica, em especial num tom menor, que é algo de que sempre gostei, [...] sempre quando estou assistindo filmes me empolgo na trilha sonora, de filme dramático, principalmente [...]. O título colocado na música, está em inglês, *Missing* traduzindo “perdido, ausência, falta, desconhecido...” pus esse nome, pois a música induz a reflexão de tais perguntas que a vida traz para qualquer indivíduo, como por exemplo: qual o sentido da vida? Por que e para que eu existo? [...] (Discente 5).

Esta pesquisa se desenvolveu num ambiente dinâmico que permitiu a cada participante evidenciar suas histórias de vida e suas experiências prévias. A investigação buscou entender como os sujeitos utilizam esses conhecimentos prévios em atividades de criação musical e a relação dos produtos finais, as composições, com

as suas histórias de vida. Através dos conhecimentos relacionados à recordação autobiográfica e à metodologia das histórias de vida, foi possível ter uma maior compreensão sobre os participantes da pesquisa e de suas aprendizagens, confirmando-se a necessidade de se considerar os variados contextos em que cada discente está inserido. A obtenção dessas experiências diversas foi ferramenta indispensável para se criar um espaço em que os investigados pudessem expressar as suas memórias musicais dando-lhes um significado pessoal como narradoras de suas vidas.

A participação ativa dos discentes nos processos de criação ficou evidente, ao longo do processo, caracterizada pelo desenvolvimento da autonomia no processo de ensino–aprendizagem, pela valorização da liberdade e da conexão entre aspectos pessoais e acadêmicos; pelo comprometimento do discente na elaboração das composições, valorizando o processo e, não somente o produto final.

Na análise das composições, ficou evidente que os discentes utilizaram as habilidades técnicas de execução de que dispunham, sendo esse fator preponderante para a elaboração das mesmas, isto é, eles usaram e adaptaram as possibilidades musicais de melodia, ritmo, métrica, acompanhamento harmônico, que foram acessíveis à sua vivência musical até então adquirida.

Conclui-se que valorizar experiências prévias, fazer conexões com métodos autobiográficos e com atividades de criação contribuem para o desenvolvimento musical e social dos discentes. O aspecto social pôde ser percebido no decorrer da pesquisa, através do compartilhar nas apresentações das histórias de vida, revelando sua identidade cultural, seus saberes e suas competências; como também dos próprios processos de criação em sala de aula (interagindo com a docente e com os colegas) onde puderam ajudar-se mutuamente na solução de problemas, criação de novas ideias baseadas nas contribuições entre eles e, nos depoimentos, quando todos puderam se expressar, descrevendo como deram forma às suas experiências (as criações). Nesse processo, os sujeitos aprenderam a se aceitar como são, com suas capacidades e limitações. As práticas de ensino que envolvem atividades coletivas favorecem o desenvolvimento da socialização, estimulando a participação, a cooperação e a aprendizagem. Recomenda-se que a aplicação desses e de outros organizadores prévios sejam utilizados no contexto de ensino coletivo de teclado/piano na tentativa da realização de estudos posteriores, para auxiliar na estruturação dos procedimentos metodológicos.

Referências

- Albino, C.; & Lima, S. A. de. (2008). A aplicação da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel na prática improvisatória. *Opus*. Goiânia. v.14, n.2, 115–133.
- Alencastro, L. da S. (2009). *Relações entre estilo cognitivo verbal-visual, recordação e expressão narrativa de eventos autobiográficos*. (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre, UFRGS, Inst. de Psicologia, Programa de pós graduação em Psicologia do Desenvolvimento.
- Delory-Momberg, C. (2011). Os desafios da pesquisa biográfica em Educação. In: E. C. Souza (Org.), *Memória, (Auto) Biografia e Diversidade: questões de método e trabalho docente* (pp.43-58). Salvador, EDUFBA.
- França, C. C., & Swanwick, K. (2002). Composição, apreciação e performance na educação musical: teoria, pesquisa e prática. *Em Pauta*. v.13, n. 1. 5–40.
- Frank, Landeira-Fernandez. (2006). Rememoração, subjetividade e as bases neurais da memória autobiográfica. *Psic. Clin.*, Rio de Janeiro, vol.18, nº.1, 35–47.
- Gauer, G. (2005). *Memória Autobiográfica: Qualidades fenomenais da recordação consciente e propriedades atribuídas a eventos pessoais marcantes*. 2005. (Tese Doutorado) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Gauer, G., & Gomes, W. B. (2008). Recordação de Eventos Pessoais: Memória Autobiográfica, Consciência e Julgamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, vol. 24 n. 4, 507-514.
- Ilari, B. (2011). Cognição musical: Origens, abordagens tradicionais, direções futuras. In: B. Ilari, B. e R. C. Araújo (Orgs.), *Mentes em Música*. Curitiba: Ed. UFPR, p. 11-33.
- Monteagudo, J. G. (2011). As Histórias de Vida em Educação: entre Formação, Pesquisa e Testemunho. In: E. C. Souza (Org.), *Memória, (auto) biografia e diversidade: questões de método e trabalho docente* (pp.59-95). Salvador: EDUFBA.
- Moreira, M. A. (2006). Aprendizagem Significativa Subversiva. 2006. *Série Estudos – Periódico do Mestrado em Educação da UCDB*. Campo Grande: UCDB, nº 21, p.15-32. Disponível em <http://www.serie-estudos.ucdb.br/index.php/serie-estudos/article/view/289>. Acesso em 04 de mar. 2014.
- Oliveira, C. C. C. de. (2007). *Discurso e memória autobiográfica em adolescentes usuários de drogas*. (Tese de Doutorado). São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
- Pontes Neto, J. A. da S. (2006). Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel: perguntas e respostas. *Série-Estudos – Periódico do Mestrado em Educação da UCDB*, n.21, 117–130. Campo Grande.
- Rêcova, S. L. (2006). *Aprendizagem do músico popular: um processo de percepção através dos sentidos?* (Dissertação de Mestrado). Brasília: Universidade Católica de Brasília.
- Sousa, C. P. de. (2011). Prefácio. In: Souza, E. C. (Org.) *Memória, (auto) biografia e diversidade: Questões de método e trabalho docente*. Salvador: EDUFBA.
- Tavares, R. (2004). Aprendizagem Significativa. *Revista Conceitos*.

A memória como condicionante do sentido musical na improvisação

Julio Cesar Vieira Merlino

julioerlino@musica.ufrj.br

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Resumo: Que decisões são tomadas por um solista no ato da improvisação? Existe o cuidado em se construir um solo coerente, que faça sentido? Partindo da hipótese de que de fato há essa preocupação por parte dos solistas improvisadores, que recursos seriam utilizados por estes para atingir tal objetivo? Alguns autores defendem que o uso de motivos como recorrências no decorrer do discurso musical acabam gerando um análogo musical do conceito de nível básico de categorização da psicologia cognitiva, e assim se obtém a coerência e o sentido musical. Partindo então deste princípio, discuto, no presente trabalho como resultado inicial de uma pesquisa mais ampla em andamento, o papel das funções da memória como condicionante daquilo que é tocado pelo improvisador no ato da performance, e proponho hipóteses sobre as relações entre a memória e o sentido musical na improvisação jazzística.

Palavras-chave: Cognição musical, Memória, Coerência musical, Improvisação musical, Jazz

The memory as a conditioning factor of musical meaning on improvisation

Abstract: What are the decisions a soloist make on the course of an improvisation? Is the soloist concerned about improvising a coherent solo, one that makes sense? Assuming that the improviser is concerned about musical meaning, what would be his or her resources for accomplishing that goal? Some authors advocate the use of motives recurring along the musical discourse as an analog for the cognitive psychology's concept of basic level of categorization, thus spawning coherence and musical meaning. From this point of view, and as an initial result of an ongoing wider research, I here discuss the role of the processes of memory as conditioning of what an improviser decides to play in real time on an improvisation, and I propose a hypothesis on the relations between memory and musical meaning on jazz improvisation.

Keywords: Music cognition, Memory, Musical coherence, Musical improvisation, Jazz

Se existe de fato a preocupação do solista improvisador em criar um solo “coerente” (Monson, 2002, p. 123), como ele o faz? Que recursos seriam necessários para atingir este objetivo? Existem argumentos que defendem que a coerência no discurso musical se dá através da recapitulação de um ou vários elementos musicais, que, pela repetição, estabelecem conformidade, previsibilidade, continuidade e sentido de unidade:

Coerência ocorre quando as várias partes que constituem uma entidade musical estão conectadas de tal maneira que estas partes similares a outras entidades se tornam proeminentes. (Zbikowski, 2002, p. 27)

Dada a específica temporalidade da experiência musical, qualquer que seja a reiteração de ideias que venha a ocorrer como geradora de coerência, se dará, invariavelmente, pela comparação de algo que se está ouvindo *agora* com algo que já se ouviu em algum momento passado:

Para entender esta música (*Tristão e Isolda*)—para fazer sentido da textura sônica tecida por Wagner—é necessário ser capaz de assimilar estas frases musicais diferentes em uma única construção cognitiva e então lembrar-se desta construção, muitas vezes, após uma hora ou mais de efusão wagneriana. (Zbikowski, 2002, p. 24)

Parece claro que para que um discurso musical baseado em conteúdos tonais (contornos melódicos, estruturas frásicas, padrões harmônicos) *faça sentido*, é preciso possibilitar uma contraposição do que já se ouviu com o que se ouve no *agora*, revelando relações de similaridade sonora e/ou formal, que, assim, implicarão coerência. Essa comparação ocorre pela “codificação, armazenamento e recuperação de experiências passadas na mente humana” (Underwood, 2016, p. 1), processos conhecidos como *memória*.

A memória é considerada uma das funções cerebrais superiores, juntamente com a categorização perceptual e a aprendizagem. No entanto, estes processos não são tão simples ou lineares quanto parecem quando enunciados desta forma, e ainda não há consenso sobre vários aspectos do seu funcionamento.

A tríade fundamental das funções cerebrais superiores é composta pela categorização perceptual, memória e aprendizagem. (Embora essas funções sejam frequentemente tratadas separadamente por conveniência para discussão, deve-se ter em mente que, na verdade, elas são aspectos inseparáveis da performance mental comum.) (Edelman, 1992, p. 100)

Num estudo sobre as funções específicas da memória envolvidas na experiência musical, Bob Snyder explica como a memória é determinante de como experimentamos música:

A organização da memória e os limites de nossa habilidade de lembrar têm um efeito profundo em como percebemos padrões de eventos e divisões no tempo. A memória influencia como decidimos quando grupos de eventos terminam e outros grupos comecem, e como estes se relacionam. Ela também nos possibilita

compreender sequências de eventos temporais em sua totalidade, e a criar expectativas sobre o que virá a seguir. (Snyder, 2000, p. 3)

De acordo ainda com o modelo da psicologia cognitiva contemporânea, discutido por Snyder (2000), a memória auditiva pode ser entendida como o resultado da coordenação de três processos distintos: *memória ecóica*, *memória de curto prazo* (ou *memória funcional*) e *memória de longo prazo*. A memória ecóica seria basicamente a “tradução” dos estímulos vibratórios captados pelo aparelho auditivo em impulsos nervosos (eletroquímicos); sua duração média é de menos de um segundo (Snyder, 2000, p. 4). A memória de curto prazo, com uma duração média um pouco maior (em torno de 3 a 5 segundos), é aquela por meio da qual se dá o início do processo de categorização das informações, e também onde estão as informações “totalmente ativadas” – no foco da consciência (Snyder, 2000, p. 47). Quando os limites temporais da memória de curto prazo são ultrapassados, faz-se uso do processo conhecido como memória de longo prazo.

Relações entre eventos separados por mais do que a média de 3 a 5 segundos não são percebidas imediatamente, mas somente em retrospectiva: elas não são automaticamente parte do presente consciente, precisam ser lembradas. (Snyder, 2000, p. 69)

O processo de *categorização*, iniciado pela memória de curto prazo, pode ser definido como uma otimização na quantidade de informação processada (Snyder, 2000, p. 81) por meio de agrupamentos taxonômicos baseados em atributos comuns (Rosch et al., 1976, p. 385). Como consequência da conjugação destes procedimentos surge a ideia de um *nível básico de categorização*—uma espécie de meio termo entre o nível mais informativo possível e a menor quantidade de informação possível: “no nível básico, as categorias possuem muitos atributos e relativamente poucas categorias de contraste, o que o torna informativo a um relativo baixo custo” (Tversky & Hemenway, 1991, p. 439). Além da economia de informação e eficiência informativa do nível básico, este ainda, de um modo geral, é considerado como aquele nível de categorização que ocorre de forma mais rápida (Mack & Palmeri, 2015).

654

No âmbito do discurso musical, Zbikowski propõe uma analogia entre o nível básico de categorização e o conceito de *motivo musical* (2002, p. 34) de acordo com a definição de Schoenberg: “*motivo* é a qualquer momento, a menor parte de uma peça ou seção de uma peça que, apesar de mudança ou variação, é reconhecível como presente por toda a peça” (Schoenberg, 1995, p. 169). Os motivos, na visão de Schoenberg, são a chave para a formação de sentido musical, que é fruto da repetição variada destes. “Um motivo aparece constantemente por toda a peça: *ele é*

repetido. Repetição geralmente gera *monotonia*. E monotonia só pode ser evitada pela *variação*” (Schoenberg, 1967, p. 8, grifo do autor). A recorrência de ao menos alguns elementos dos motivos no decorrer da escuta musical produz uma sensação de “reiteração de ideias”, como num texto verbal escrito, em que se mantém a coerência no discurso: “os autores tendem a concordar que a coerência é algo relacionado ao sentido do texto, sendo um princípio de interpretabilidade que confere ao texto uma unidade e relação entre seus elementos” (Spinillo & Martins, 1997, p. 3). Desta forma fica claro que a memória tem um papel vital na formação do sentido musical, “lembrar é o primeiro passo para a compreensão” (Schoenberg, 1950, p. 147).

O sentido musical, no entanto, não é uma construção imediata, ele é gradualmente adquirido pela interação dos processos de memória:

quando escutamos uma peça musical, provavelmente nos focamos primeiro em eventos locais, ouvindo inflexões sutis de altura, articulação, ou motivos rítmicos, ao passo que em escutas subsequentes podemos prestar atenção às progressões de larga escala como temas e tonalidades. Nossa concepção da peça é construída ao longo de escutas repetidas, conforme a relação entre estruturas de pequena e larga escala são clarificadas gradualmente (Brower, 1993, p. 19).

Os *motivos* não são, exclusivamente, os formadores do sentido musical, pois, apesar da analogia proposta por Zbikowski entre estes e o *nível básico* de categorização, e também pelo fato de os motivos caberem, de modo geral, no espaço de tempo da *memória de curto prazo* ou funcional, a *forma* musical também tem o seu peso na construção daquilo que entendemos sobre determinada obra musical. Devido à duração das seções de uma peça musical e à necessidade de se ouvir a música inteira para que se possa estar ciente das interações entre suas *seções*, extrapola-se a janela temporal da memória de curto prazo, sendo assim necessário o recurso à memória de longo prazo, para que se construa o sentido musical. Diante disso, do ponto de vista da improvisação e do improvisador, surgem algumas questões: (1) o cuidado em construir um *solo* coerente por parte do improvisador, tal como descrito por Monson (2002, p. 123), pode ser verificado no emprego de motivos nos solos improvisados?; (2) tendo em vista a importância da percepção da forma na construção do sentido musical, seria possível atingirmos este objetivo sem uma escuta prévia do todo da obra que estamos experimentando?

Memória e expectativa

Partindo da hipótese de que o solista improvisador tem como objetivo a construção de um solo coerente, podemos pensar, a princípio, em duas opções possíveis: (1) construir o solo coerente com os demais trechos da música em questão—com material temático associado ao resto da música (que chamarei aqui de *improvisação associativa*); ou (2) construir um solo a partir de uma idéia inicial qualquer, independente da relação desta com as demais *seções* da peça musical – sem associação direta ou explícita, e, a partir deste novo motivo, elaborar ideias musicais que se relacionem com este de alguma forma, proporcionando coerência ao solo improvisado (que chamarei de *improvisação parcialmente associativa*).

No primeiro caso, o da *improvisação associativa*, o solista improvisador lançaria mão das informações armazenadas em sua memória de longo prazo para construir um discurso melódico com algum grau de semelhança com seções anteriores da peça musical sobre a qual está improvisando, e, a partir da criação de cada novo trecho, sua memória de curto prazo poderia funcionar como um condicionador do seria tocado a seguir (quaisquer que fossem as continuações melódica, para que fossem coerentes com o que já tivesse sido tocado, teria como referência um motivo melódico recente armazenado na memória de curto prazo). Desta forma, a coerência no discurso musical seria fruto de uma espécie de *aproveitamento motivico*, corroborando as teorias de Schoenberg e Zbikowski apresentadas anteriormente, nas quais as semelhanças motivicas recapituladas ao longo da peça musical seriam reproduzidas também no solo improvisado, conferindo a este e à peça musical como um todo um *sentido musical*.

No segundo caso—*improvisação parcialmente associativa*—o uso do termo *parcialmente* quer dizer que, apesar de não ser um solo construído direta e exclusivamente a partir de ideias melódicas de outras partes da peça musical, este é construído, inevitavelmente, sobre algum outro elemento da obra em questão: progressão harmônica, padrões de acompanhamento rítmico-harmônicos (*a levada*), ou simplesmente o próprio fato do solo fazer parte da versão final de uma determinada obra musical já implica em algum tipo de associação - não uso de elementos melódicos pré-existentes na obra musical não implicaria numa dissociação completa com a mesma. Nesta situação, um novo material melódico daria início ao solo improvisado, e assim poderíamos ter uma construção melódica coerente com este novo *motivo* (como defendido por Schoenberg e Zbikowski), também utilizando informações armazenadas na memória de longo prazo e, provavelmente, tendo a memória de curto prazo como um condicionador de criações subsequentes (da mesma forma descrita no caso da *improvisação associativa*).

Em ambas as situações, o solo é construído por meio de improvisação: “criação de uma obra musical, ou à forma final de uma obra musical, enquanto esta está sendo executada” (Nettl, 2016), ou seja, o que quer que esteja sendo criado, o estará sendo no ato da performance, não abrindo margem para reflexões cautelosas ou ponderamentos de escolhas mais elaborados. Sendo assim, aquilo que é “escolhido” para ser tocado, deve ser rapidamente decidido. De acordo com David Huron (2006, p. 67), “a velocidade do processamento (mental de informações auditivas) é proporcional à frequência de ocorrência destes sons no ambiente que chamamos de ‘cultura musical ocidental’”. Aquilo que mais se escuta é também aquilo ao que se tem mais facilidade de acesso. Talvez por este motivo improvisadores jazzistas decorem tantos clichês melódicos, escalas, solos improvisados de outros músicos, etc.

Assim como crianças aprendem a falar seu idioma nativo imitando falantes competentes mais velhos, jovens músicos aprendem a *falar jazz* imitando improvisadores experientes. Em parte, isso envolve a aquisição de um vocabulário complexo de frases convencionais e componentes de frase, nos quais os improvisadores se baseiam para construir a melodia de um solo de jazz. Improvisações completas gravadas também servem como modelo. (Berliner, 1994, p. 95, grifo meu.)

Considerações finais

O tipo de aprendizado descrito acima por Berliner, sugere que existe, assim como na língua falada, um arcabouço de vocabulário que é aprendido e acessado rapidamente no ato da improvisação. Sendo assim, parece não fazer sentido a ideia de uma improvisação associativa e outra parcialmente associativa, pois, se existe um vocabulário que é decorado para ser empregado no ato da performance, assim como aprendemos vocabulário para falar, toda improvisação jazzística é construída sobre um vocabulário específico que, provavelmente, também é utilizado nas composições. Logo, podemos imaginar que os solistas improvisadores não necessitariam de se preocupar em construir um solo coerente com as demais seções da obra sendo executada, pois esta é composta a partir de um vocabulário, na pior das hipóteses, similar ao que ele aprendeu para improvisar. Desta forma, voltamos às questões de que, se o solista improvisador tem como objetivo a construção de um solo coerente, como ele o faz? Ele se baseia exclusivamente no vocabulário aprendido ao longo dos seus estudos ou busca alguma conexão com material temático da obra executada no momento?

As respostas para estas questões parecem apontar para as teorias de

expectativa da psicologia. “Expectativas exatas são funções adaptativas mentais que permitem que os organismos se preparem para ações e percepções apropriadas” (Huron, 2006, p. 3). É possível que solistas improvisadores sejam condicionados por uma interação dinâmica entre o que aprenderam de vocabulário, o que já ouviram até o momento da obra musical em questão e de todas as demais que já ouviram em suas vidas, e aquilo que eles mesmos esperam que venha a seguir – de acordo com suas expectativas. Neste cenário, os três processos da memória auditiva descritos por Snyder (2000) atuam conjuntamente com as funções de expectativa como determinantes das escolhas feitas pelo solista improvisador no ato da performance. Questões como: (1) quais são e como são condicionadas as expectativas de um solista improvisador no ato da performance? E (2) objetivando a construção de um solo improvisado coerente, este improvisador busca satisfazer ou frustrar estas expectativas? Poderão ser respondidas em estudos futuros.

Referências

- Baddeley, Alan. (2012). Working memory: Theories, models and controversies. *Annual Review of Psychology*. <http://www.annualreviews.org>. Acessado em 18 de fevereiro de 2016.
- Berliner, Paul F. (1994). *Thinking in jazz: the infinite art of jazz improvisation*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Brower, Candence. (1993). Memory and the perception of rhythm. *Society for Music Theory: Music Theory Spectrum*, Vol. 15, No. 1, 19-35.
- Edelman, Gerald. (1992). *Bright air, brilliant fire: On the matter of the mind*. New York: Basic Books.
- Huron, David. (2006). *Sweet anticipation: music and the psychology of expectation*. Massachusetts: MIT Press.
- Mack, Michael L., & Palmeri, Thomas J. (2015). The dynamics of categorization: unraveling rapid categorization. *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol. 144(3), 551-569.
- 658 Monson, Ingrid T. (2002). Jazz Improvisation. In: M. Cooke & D. Horn (Eds.), *The Cambridge Companion to Jazz*. Cambridge University Press.
- Nettl, Bruno et al. Improvisation. *Grove Music Online. Oxford Music Online*. Oxford University Press, acessado em 12 de janeiro de 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/13738pg3>
- Rosch, E., Mervis, C. B., Gray, W. D., Johnson, D. M., & Boyes-Braem, P. (1976). Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, 8, 382–439.
- Schoenberg, Arnold. (1995). *The musical idea and the logic, technique, and art of its presentation*. (Trans. Patricia Carpenter and Severine Neff). New York: Columbia

- University Press.
- Schoenberg, Arnold. (1967). *Fundamentals of Musical Composition*. Londres: Faber and Faber.
- Schoenberg, Arnold. (1950). *Style and Idea*. Nova Iorque: Philosophical Library.
- Snyder, Bob. (2000). *Music and memory: An introduction*. Massachusetts Institute of Technology.
- Spinillo, Alina G., & Martins, Raul A. (1997). Uma análise da produção de histórias coerentes por crianças. Porto Alegre: *Psicol. Reflex. Crit.*, v.10, n. 2, 219-248.
- Tversky, B., & Hemenway, K. (1991). Parts and the basic level in natural categories and artificial stimuli: Comments on Murphy. *Memory & Cognition*, 19(5), 439–442.
- Underwood, Benton J. (2016). Memory. *Encyclopaedia Britannica* Inc. Britannica Academic. <http://academic-eb-britannica.ez29.capes.proxy.ufrj.br/EBchecked/topic/374487/memory>. Acessado em 18 de fevereiro de 2016.
- Zbikowski, Lawrence M. (2002). *Conceptualizing music: Cognitive structure, theory and analysis*. Oxford University Press.

Pôsteres

Abordagens teóricas entre a Linguística e a Cognição Musical¹

Verônica Penteado Siqueira

veronica.psiqueira@gmail.com

Beatriz Raposo de Medeiros

biarm@usp.br

Universidade de São Paulo

Resumo: Fazendo um levantamento inicial da literatura que apresenta um elo entre linguística, música e cognição humana, este artigo traça relações entre quatro abordagens teóricas que explicam as capacidades linguística e musical, ora como mais próximas, ora baseadas em recursos cognitivos diferentes. A primeira abordagem apresentada é a da Teoria Gerativa da Música Tonal (GTTM, siglas sempre em inglês) que, baseada na linguística gerativa, propõe formular uma “gramática” que explique as estruturas mentais correspondentes à música. A segunda abordagem refere-se à Teoria do Espaço Tonal (TPS), desenvolvida a partir da GTTM, resolvendo algumas de suas limitações através do estudo empírico do espaço tonal. A terceira abordagem, a da Hipótese do Recurso da Sintaxe Compartilhada (SSIRH), reúne dois modelos teóricos (um linguístico e um musical) e postula uma fonte comum de processamento sintático para a música e a linguagem. Por fim, a quarta abordagem, a da Memória Sonora de Curto Prazo (ASTM), explica as semelhanças entre as faculdades baseada no funcionamento acústico do sistema auditivo. A discussão final advoga que é preciso explicar melhor o que seria a sintaxe de que fala Patel, para a música e que mesmo detentora de uma tradição gerativa, a TPS opta por um caminho empírico, o que está alinhado com a proposta da SSIRH.

Palavras-chave: Sintaxe, Sintaxe musical, Teoria gerativa

Theoretical approaches between Linguistics and Musical Cognition

Abstract: Through an initial survey of the literature that presents a link between linguistics, music and human cognition, this paper provides relations between four theoretical approaches that explain the linguistic and musical capacities, as having close relations, or based on different cognitive resources. The first approach presented is the Generative Theory of Tonal Music (GTTM), which, based on generative linguistics, intends to draw up a “grammar” that explains the mental structures corresponding to musical pieces. The second approach refers to Tonal Pitch Space (TPS), developed from GTTM, solving some of its limitations through the empirical study of tonal space. The third approach, the Shared Syntactic Integration Resource Hypothesis (SSIRH), brings together two theoretical frameworks (one linguistic and one musical) and

¹ O artigo foi desenvolvido a partir dos resultados de uma pesquisa de Iniciação Científica em andamento, financiada pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

posits a common source for syntactical processing for both language and music. At last, the fourth approach, Auditory Short-term Memory (ASTM), explain the similarities between the faculties based on the acoustic functioning of the auditory system. The final discussion argues that we must better explain what would be the syntax talked about by Patel, to music, and that even coming from a generative tradition, the TPS chooses an empirical path, aligned with SSIRH's proposal.

Keywords: Syntax, Music syntax, Generative theory

1. Introdução

Música e linguagem² podem ser objetos de pesquisas correlacionadas, possibilitando desde a comparação entre as unidades e estruturas que as compõem, até questionamentos sobre seu funcionamento e processamento. Os paralelos se tornam frequentes quando pensamos nas capacidades mais gerais compartilhadas não só pela música e pela linguagem, mas também por outros domínios da cognição: processos de memorização em larga escala, estruturação e combinação de hierarquias, criação de expectativa, imitação, inovação e realização de ações conjuntas. Por isso, a comparação das faculdades por meio da pesquisa de aspectos da cognição, bem como pelas contribuições das teorias linguísticas, pode se mostrar muito produtiva.

Na linguística, o gerativismo postulou a componente sintática como centro da gramática, que “especifica um conjunto infinito de objetos formais abstratos, cada um dos quais incorpora toda a informação relevante para uma interpretação única duma frase particular” (Chomsky, 1975, p. 97). Se pensarmos que a sintaxe é o componente de uma gramática que lida com relações de subordinação, hierarquização e recursividade, é possível encontrar uma composição semelhante na música? Isto é, podemos falar em uma sintaxe musical? Este trabalho procurará responder estas questões, passando por diferentes abordagens teóricas da relação música-linguagem e identificando as definições de sintaxe que cada visão traz, quando for o caso, a fim de reunir uma bibliografia que possibilite a ligação entre linguística e cognição musical.

664

2. Teoria Gerativa da Música Tonal

A Teoria Gerativa da Música Tonal (GTTM), de 1983, formulada pelo linguista Ray Jackendoff e pelo músico Fred Lerdahl, pode ser definida como “a formal description of the musical intuitions of a listener who is experienced in a

² O texto emprega o termo “linguagem” no sentido estrito de língua natural, estudada pela Linguística.

musical idiom” (1983, p. 1). Fazendo um empréstimo dos conceitos e métodos da teoria linguística gerativista de Chomsky, os autores se mostram interessados tanto na descrição do objeto de estudo quanto na investigação dos processos cognitivos responsáveis pela execução da atividade, isto é, na formulação de uma “gramática” capaz de explicar uma capacidade cognitiva humana.

Ao compreender a noção de intuição musical de um ouvinte ideal, a teoria lida com a capacidade do indivíduo de organizar mentalmente uma peça musical, isto é, determinar a relação entre a superfície musical e a estrutura mental atribuída a essa superfície. Na GTTM, entende-se por superfície musical a sequência de eventos musicais, acima do nível psicoacústico, sobre a qual atua um sistema de regras, não devendo ser confundida com o conceito de estrutura de superfície da linguística gerativa. Desse processo resulta a frase musical ouvida efetivamente pelo indivíduo. Vendo de outra maneira: a superfície musical é o *input*, enquanto a estrutura percebida pelos ouvintes é o *output*. De modo geral, a teoria apresenta quatro componentes hierárquicos da superfície musical. Sobre estes, aplica-se uma série de regras, sendo o principal sistema as regras de preferência (*preference rules*), que não possuem correspondente na teoria linguística. Enquanto esta se preocupa com questões de gramaticalidade—irrelevantes na compreensão de uma peça musical, visto que a música não contém conceitos proposicionais—, a teoria musical procura identificar interpretações preferenciais ao se ouvir uma peça musical, de acordo com a experiência do ouvinte e a sua coerência no contexto musical.

Tais interpretações preferenciais³ são representadas por meio de relações de hierarquização e subordinação pela estrutura prolongacional (*prolongational structure*)⁴. Por ser uma estrutura hierárquica (*recursive headed hierarchy*), Jackendoff (2009) aproxima esta componente da GTTM à estrutura X-barrada da teoria gerativista. Neste tipo de construção hierárquica, cada constituinte possui um núcleo que determina a subordinação ou dependência de outros constituintes. Na estrutura prolongacional da GTTM, esta relação de subordinação é traduzida em forma de estabilidades e instabilidades entre as alturas que compõem os intervalos e acordes musicais. Isto é, entre as relações de proximidade ou distanciamento das alturas em

³ Os autores empregam o termo, em inglês, “*preferred*” *interpretations* com o sentido de seleção de uma estrutura: “... the experienced listener is more likely to attribute some structures to the music than others” (Lerdahl e Jackendoff, 1983, p. 9).

⁴ A palavra “prolongacional” é uma tradução livre para o português da palavra *prolongational*, do inglês.

relação à tônica no espaço tonal⁵. Mas uma diferença é fundamental entre as duas estruturas sintáticas: na linguagem, ela decodifica relações de significação entre palavras; na música, ela traduz relações de tensão e relaxamento. Nesse sentido, os autores não fazem uso do termo “sintaxe musical”, dando preferência à descrição das estruturas como hierárquicas e recursivas.

Apesar das funções diferentes, a semelhança quanto à organização leva à hipótese de uma estrutura mais geral que não seja exclusiva somente à linguagem e à música, mas sim a ações complexas, como sugerido no artigo de Jackendoff (2009). Sendo assim, música e linguagem só poderiam ser consideradas semelhantes na medida em que são analisadas como atividades cognitivas complexas, em que uma ação em um nível mais alto da hierarquia determina as relações de outras ações.

3. Desdobramento da GTTM: *Tonal Pitch Space*

A teoria do TPS (Espaço Tonal da Nota Musical) é desenvolvida por Lerdahl (1988, 2001) a partir da GTTM e acaba por necessitar, segundo o próprio Lerdahl, de uma visão mais empírica do que a teoria de inspiração gerativa. Neste sentido, questões quantitativas vieram à tona, (Lerdahl, 2009), bem como a necessidade de falar de três aspectos do *pitch*, a relação com a psicoacústica, com aspectos cognitivos e o uso linguístico do tom (entoação, por exemplo). Uma descrição breve e simples da TPS é de que esta teoria formaliza a busca da tônica em uma frase ou peça musical. Na concepção da TPS a música tonal se desenvolve em estruturas que se distanciam ou se aproximam da tônica (estruturas de prolongação, como denominado na GTTM) e cabe explicar como se dão estas localizações no espaço da nota musical, em que há instabilidade e estabilidade, tensão e relaxamento da tensão. Dois aspectos devem ser, então, ressaltados. O primeiro diz respeito à psicoacústica estar relacionada ao aspecto cognitivo, assim também como está relacionada ao fato das diferentes escalas musicais (por exemplo, a diatônica versus a pentatônica) organizarem-se com alturas (*pitches*) não distantes entre si. No caso da escala diatônica, as funções de intervalos menos e mais distantes entre si constituem o que queremos da música, que são pontos de estabilidade ou relaxamento que concorrem com pontos de tensão, mas de modo gradiente, ou não. Esta visão que acabamos de descrever era impossível no início da GGTM, já que,

⁵ Lerdahl (1988, 2001) desenvolve empiricamente essas questões, tratadas especificamente na seção 3.

em certo sentido, esta buscava o sim ou o não⁶ para verificar a gramaticalidade musical e neste quesito, a música definitivamente não funciona como a língua, constituindo-se por regras de preferência e não regras obrigatórias. O outro aspecto tem a ver com (2) a relação que se faz com a função da frequência fundamental na fala, sobre a qual Lerdahl toma cuidado para não fazer uma analogia direta.

Como sabemos, a fala não tem uma tonalidade, mas entoação e, nas línguas tonais, há localização de tons alto, médio e baixo que funcionam distintivamente, isto é, diferenciam significados entre palavras. A comparação que é discutida no âmbito da TPS entre a música e a fala é a de que, por exemplo, saltos muito grandes de *pitch*, na fala, assim como na música, marcam maior distintividade. Na música, notas muito graves em uma linha melódica de tessitura média acabam se destacando e, portanto, sendo consideradas como não pertencentes a tal linha melódica (Jackendoff & Lerdahl, 2006). Na fala, uma palavra que se destaca da curva melódica mais neutra ao ser produzida em *pitch* mais agudo, em geral, tem a função de transmitir foco.

4. Hipótese do recurso da sintaxe compartilhada (SSIHR, em inglês)

A GTTM, apesar de explicar a intuição e a competência musical através de um paralelo com a teoria linguística, também rejeita uma capacidade sintática única para os dois domínios. Patel (2003, 2008), ao contrário, motivado por evidências da neurociência, apresenta a sintaxe como o centro das duas capacidades, falando de uma capacidade sintática comum. Segundo a definição em seu livro *Music, Language and the Brain* (2008), “syntax in music (just as in language) refers to the principles governing the combination of discrete elements (such as tones with distinct pitches or drum sounds with distinct timbres) and norms for the combination of these elements into sequences” (p. 241). Podemos ver que o autor trata de uma sintaxe musical de modo semelhante à sintaxe linguística, justamente porque nelas reconhece unidades discretas que se combinam em uma sequência estrutural, por meio da ação de princípios. A neurociência e a neuropsicologia, por sua vez, levam-no a postular uma fonte comum à sintaxe das duas faculdades.

Patel (2003, 2008) levanta a hipótese de que, por um lado, a linguagem e a música compartilham a sintaxe por uma série de processos, o que explicaria evidências de sobreposição neural; por outro, cada domínio opera com

⁶ Em pesquisas da linguística gerativa, testes são feitos para falantes nativos cuja pergunta necessita de uma resposta sim/não. A pergunta clássica destes testes é a seguinte: “esta sentença é gramatical na sua língua?”.

representações mentais diferentes, esclarecendo as evidências de dissociação. A partir dessa hipótese dupla, que diferencia representação estrutural sintática de processamento sintático, o autor apresenta um sistema dual, que deve lidar com essa diferença, dando a ele o nome de *shared syntactic integration resource hypothesis* (SSIRH). Segundo a hipótese, as áreas do cérebro que proveem recursos para integração sintática são as mesmas áreas de processamento de linguagem e música. Neste sistema dual, Patel (2003, 2008) reúne dois modelos teóricos que procuram explicar, respectivamente, a compreensão linguística e musical, a *Dependency Locality Theory*, desenvolvida por Edward Gibson em 1998 e 2000, e a TPS, de Fred Lerdahl, já apresentada na seção (3). As duas teorias têm uma convergência fundamental, a ideia de que a integração estrutural – influenciada pela localidade e pela distância entre os elementos que compõem a estrutura – é parte importante do processamento sintático. Assim, o autor conclui que a sobreposição neural entre linguagem e música resulta da sobreposição de áreas em que o processamento sintático ocorre.

5. Memória sonora de curto prazo

A proposta de Bigand e colegas (2014) é complexa o suficiente para que não entremos em detalhes, mas busquemos um resumo explicativo. Trata-se de uma espécie de comparação entre duas hipóteses explicativas da capacidade musical humana. Uma delas é a SSIRH, já apresentada em (4) e a outra é a ASTM, a memória auditiva de curto prazo. Para testar cada uma das hipóteses, os respectivos autores se valem de metodologias muito diferentes. Enquanto a SSIRH, de modo geral, é testada com tempo de reação dos sujeitos, potenciais evocados, ou escolha de um ou outro acorde para finalizar uma frase musical, a ASTM é testada por um modelo auditivo que inclui simulação da audição de alturas diferentes.

668

Bigand e colegas (2014) utilizam um modelo de ASTM já existente para testar 17 estudos já realizados, cujos resultados apontam para um processamento do tipo sintático para música, em que um acorde final deve ser determinado por sujeitos ouvintes. Esse modelo simularia um ouvido que percebe e analisa diferentes alturas e determina a contextualidade tonal. Ele é baseado, pois, na percepção acústica *online* e difere da SSIRH, pois dispensaria processamentos de nível mais alto (como preconiza a sintaxe) e é indicio de que resolvemos a “sintaxe” musical em um nível mais baixo.

Ainda que as teorias aqui resenhadas voltem-se para a música tonal, devemos levar em conta o que os diferentes sistemas musicais têm em comum e se as teorias desenvolvidas poderiam ser comprovadas a partir desses sistemas. A

hipótese da ASTM não se contrapõe totalmente à SSIRH, mas questiona um aspecto muito importante da explicação da capacidade musical: terá ela que compartilhar da mesma fonte que a linguagem? E será esta a sintaxe?

6. Questões de cognição na linguística e na música

A corrente mais divulgada na linguística atual, ou seja, aquela de abordagens gerativistas, nasceu ligada à cognição e, mais precisamente, ao cognitivismo. O cognitivismo está calcado nas ideias de mente como computador que recebe uma visão modular da mente proposta por Jerry Fodor, em seu livro, *The Modularity of Mind* de 1983. A ideia de que apenas a mente como computador soluciona o entendimento da mente humana e suas capacidades cognitivas é defendida por Allen Newell, cujas contribuições à inteligência artificial e à simulação computacional em psicologia conferem-lhe grande destaque na área. Dali em diante, nossa ideia de conhecimento da linguagem está intimamente associada a regras, memória (inventário de palavras) e que o que sabemos dela—da linguagem—é representação mental. Essa representação estaria de certa forma ligada ao mundo das ações, ou da situação real de comunicação pelos símbolos e suas funções. Um exemplo de símbolo é a palavra e sua função simbólica é significar algo que possa ser compartilhado por vários falantes (ou todos, idealmente) e justamente esta preocupação com o significado é que tem mantido a linguística atenta ao lado “abstrato” da linguagem e assim vem tentando explicá-la para se definir a cognição tal como é entendida tradicionalmente, ou seja, como produto de uma mente computacional. Van Gelder (1995, p. 345) diz: “the mind is a special kind of computer, and cognitive processes are the rule-governed manipulation of internal symbolic representations”⁷.

Em resumo, na linguística, tudo o que é da ordem do concreto, da ação e da situação comunicativa de fala, foi deixada de lado por quem adotasse o cognitivismo. Não foi o caso da fonética, mas que grosso modo sempre foi vista como descritiva e também não foi o caso da pragmática, a qual, entretanto não faz parte dos estudos de teoria da gramática.

O debate sobre o que é simbólico e o que é dinâmico na língua é muito instigante e recebe tratamentos muito interessantes (ver, por exemplo, Raczaszek-Leonardi & Kelso, 2008; Albano, 2012), no entanto está além do escopo deste artigo. O importante é destacar que no momento das atuais discussões sobre as

⁷ A densidade desse parágrafo poderá ser debelada no momento da discussão na apresentação do pôster. Vários aspectos da cognição estão suscitados, no entanto, não há espaço necessário para desenvolvê-los no texto.

capacidades linguísticas e musicais, o que deve ser ressaltado é justamente a explicação de se as capacidades são mais de nível alto ou abstrato, ou se são de nível mais concreto. É o que acontece no embate entre as hipóteses SSIRH (Hipótese do Recurso da Sintaxe Compartilhada) defendida por Patel (2008) e a da ASTM (Memória Auditiva de Curto Prazo) defendida por Bigand et al (2014).

Se na linguística a capacidade da linguagem é objeto que faz parte do próprio entendimento do que é linguagem, na música, as questões cognitivas nascem do questionamento acerca do aspecto emocional e estético que liga o indivíduo à música. Uma importante referência na área da cognição musical é o livro de John Sloboda⁸ (1983), que se inicia tratando do aspecto supracitado. Além disso, o autor trata de questões mais específicas como, por exemplo, a comparação da música com os níveis linguísticos, como a fonologia. Suas ideias sobre a música tonal, aquisição e desenvolvimento musical são claramente fundamentadas nas ideias de inatismo e representação mental. Podemos dizer que o gerativismo influenciou outras áreas do conhecimento e não raro foi utilizado como ferramenta teórica para explicar a capacidade musical com base nos conceitos para explicar a habilidade linguística.

Nesta linha de emprestar uma teoria linguística para explicar a cognição em música tal como a conhecemos no ocidente, Lerdahl e Jackendoff propuseram a GTTM, no início dos anos 80, tal como já vimos na seção 2.

7. Convergências e divergências

Reunimos algumas abordagens teóricas que tratam da relação entre música e linguagem, mostrando que os estudos podem ir desde visões mais abstratas, como é o caso da GTTM e do gerativismo, até abordagens mais concretas do objeto, portanto, mais próximas a um modelo neurofisiológico, como é a ASTM formulada por Bigand e colegas (2014). Patel (2003, 2008) parece se posicionar entre os dois polos, ao propor hipóteses e conclusões a respeito da cognição humana, mas com base em evidências da neurociência.

670 Por enquanto é possível apresentar uma convergência das ideias teóricas aqui resumidas, uma vez que nenhuma delas defende uma visão dinâmica para explicar a cognição musical. Por outro lado, tanto a TPS como a ASTM, distanciam-se de uma proposta tão somente abstrata para explicar a capacidade musical no sistema tonal, já que ambas levam em conta os eventos psicoacústicos musicais, sendo assim, elas podem ser consideradas mais próximas entre si do que as outras

⁸ Este livro recebeu uma tradução para o português brasileiro de Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari: *A mente musical: psicologia cognitiva da música*/John A. Sloboda; tradução. Londrina: EDUEL. 2008.

duas teorias apresentadas. Por sua vez, a GTTM pode ser entendida como o passo inicial da TPS, cujo fundamento teórico segue sendo mentalista e neste ponto diverge da ASTM. Essa última, por sua vez, parece ser aquela que mais diverge das demais teorias, propondo uma visão mais integrada do corpo com o processo cognitivo musical envolvendo a audição. E por fim, a SSIRH apresenta-se como a teoria neurocognitiva que busca provar o uso dos mesmos caminhos neurais para as duas capacidades.

Referências

- Albano, E. C. (2012). Uma introdução à dinâmica em fonologia, com foco nos trabalhos desta coletânea. *Revista da ABRALIN*, 2, 1-30.
- Bigand, E., Delbé, C., Poulin-Charronat, B., Leman, M., & Tillmann, B. (2014). Empirical evidence for musical syntax processing? Computer simulations reveal the contribution of auditory short-term memory. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 8, artigo 94.
- Chomsky, N. (1975). *Aspectos da teoria da sintaxe*. (Tradução de Jose Antonio Meireles e Eduardo Raposo Paiva). Coimbra: Armenio Amado.
- Jackendoff, R. (2009). Parallels and nonparallels between language and music. *Music Perception*, 26(3), 195-204.
- Jackendoff, R., & Lerdahl, F. (2006). The capacity for music: what is it and what's special about it? *Cognition*, 100, 33-72.
- Lerdahl, F., & Jackendoff, R. (1983). *A generative theory of tonal music*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lerdahl, F. (1988). Tonal pitch space. *Music Perception*, 5, 315-350.
- Lerdahl, F. (2001). *Tonal pitch space*. New York: Oxford University Press.
- Lerdahl, F. (2009). Genesis and Architecture of the GTTM Project. *Music Perception*, 26(3), 187-194.
- Patel, A. D. (2003). Language, music, syntax and the brain. *Nature Neuroscience*, 6(7), 674-681.
- Patel, A. D. (2008). *Music, language and the brain*. New York: Oxford University Press.
- Raczaszek-Leonardi, J., & Scott Kelso, J. A. (2008). Reconciling symbolic and dynamic aspects of language: Toward a dynamic psycholinguistics. *New ideas in Psychology*, 26(2), 193-207.
- Sloboda, J. (2008). *A mente musical: A psicologia cognitiva da música*. (Tradução de Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari). Londrina: EDUEL.
- Van Gelder, T. (1995). What might cognition be, if not computation? *The Journal of Philosophy*, 92(7), 345-381.

Jogos didáticos na educação musical

Ingrid Torres Barbosa

ingrid.itb6@gmail.com

Instituto Federal do Sertão Pernambucano

Resumo: A utilização de ferramentas lúdicas no processo do ensino aprendizagem pode aumentar consideravelmente o êxito nos resultados, desde que sejam utilizadas de forma correta. A educação musical aborda conteúdos delicados, como assuntos lógico-matemáticos (divisão rítmica, proporção de valores, etc.). Por conta disto, se faz necessário o uso de um material de apoio que aborde o conhecimento teórico básico necessário para a musicalização infantil. Pensando nisso, foram criados jogos educativos através de experiências adquiridas dentro do Subprojeto Música do PIBID e aulas de musicalização infantil em creches da Prefeitura de Petrolina. Cada jogo foi produzido de acordo com o conteúdo musical próprio e para uma faixa etária proposta. Os jogos foram aplicados com crianças de 1 a 12 anos que tinham pouco ou nenhum contato com a música. O material citado é composto de jogos como quebra-cabeça, jogo da memória, bingo, chocalhos, tapete musical, baquetas, amarelinha e uma pequena revista com palavras cruzadas. Este material gerou a aquisição de competências musicais e o interesse em aprender, aprimorando as habilidades psicomotoras das crianças e solidificando conhecimentos que poderiam cair em esquecimento se pouco vivenciados. Os resultados deste projeto foram satisfatórios, uma vez que os alunos apresentaram maior interesse e entenderam o assunto com mais facilidade.

Palavras-chave: Jogos musicais, Aprendizagem musical, Musicalização infantil

Educational games in music education

Abstract: The use of recreational tools in the process of teaching and learning can enhance the success in the results, since they used correctly. Music education addresses sensitive content, such as logical-mathematical subjects (rhythmic division, proportional values, and so on.). For that reason, the use of a support material that addresses the basic theoretical knowledge necessary for musicalization child is necessary to link basic theoretical knowledge and musicalization for children. Thinking about it, they were created educational games, through experience gained within the Sub-project of Music PIBID and classes in music education child day care centers of Petrolina. Each set was produced in accordance with the first musical content and proposed an age range. The games were applied to children aged 1 to 12 who had little or no contact with music education. The material consists of games like puzzle, memory game, bingo, rattles, musical carpet, drumsticks, hopscotch and a small magazine with crosswords. This material generated the acquisition of musical skills and interest in learning, improving the psychomotor skills of children and solidifying knowledge that could fall into oblivion if some experienced. The results of this project were satisfactory, because students had higher interest and understood the content more easily.

Keywords: Music games, Music learning, Child musicalization

Introdução

A prática de ensino trás consigo muitos desafios e reflexões. Se tratando de crianças tudo deve ser lúdico, delicado e cauteloso. Conciliar assuntos difíceis com diversão. Corresponder à expectativa da gestão da escola com prazos e resultados em pouco tempo. Em vista dessas questões, para que a prática docente alcance êxito é necessário o auxílio de um material de apoio. No caso da educação musical, os assuntos trabalhados são sempre interdisciplinares, abordando conteúdos de difícil compreensão, como assuntos lógico-matemáticos (divisão rítmica, proporção de valores, etc.). É dever de o educador procurar meios que facilitem a aprendizagem do aluno. Fazer com que eles se sintam motivados pela aproximação do prazer com o aprendizado. A criança não precisa estar ciente de porque está brincando e o que está aprendendo com a brincadeira, mas o professor deve entender a importância do brincar em seu trabalho e se apropriar desses gestos recreativos. Buscar possibilidades metodológicas que favoreçam a expressão criativa. Observar que as crianças se apropriam das brincadeiras e esse brinco é fator contribuinte em seus progressos globais de desenvolvimento. Notar que essas fases da evolução humana estão ligadas a Psicomotricidade e quando aliadas à música contribuem para que o esquema corporal, a lateralidade e a estrutura espacial desenvolvam-se de maneira deleitosa. Os problemas quanto à necessidade da elaboração de um material de apoio adequado foram diagnosticados dentro do Subprojeto Música do PIBID e em aulas de musicalização infantil em creches da Prefeitura de Petrolina. Essas aulas foram ministradas para crianças de 1 a 12 anos e que tinham pouco ou nenhum contato com a música.

Objetivos

Elaborar jogos que facilitem o entendimento de assuntos como: divisão rítmica, proporção de valores, leitura de partitura, entre outros. Através dos jogos, estabelecer uma ponte entre as diversas matérias que criam eixos interdisciplinares com a música. Proporcionar um melhor entendimento, mais rápido e uma boa memorização dos alunos utilizando ferramentas lúdicas no processo do ensino aprendizagem. Fazer com que as crianças adquiram competências e habilidades musicais proporcionadas pelos jogos que abrangem a teoria musical. Aliar a música às fases de desenvolvimento da Psicomotricidade. Ampliar os valores estéticos, o lazer, prazer, fantasias e o imaginário.

Referencial teórico

Todas as matérias são disciplinas indispensáveis para a formação do aluno e cada uma facilita o aprendizado da outra. Cabe ao professor de música delimitar como irá chegar ao assunto. Não se pode ter medo da interdisciplinaridade, mas manter as ideias bem definidas e fazer o uso correto da relação entre os saberes. Essa conexão entre as matérias obtidas através dos jogos didáticos deve ser bem amarrada, para que o professor não perca o foco da música como disciplina principal em questão. Sobre a interdisciplinaridade na área musical BEM (2003, p.79) afirma que:

Além disso, tendo em mente nosso objetivo de estudo, não há porque temer o diálogo da Educação Musical com outras áreas do conhecimento. Este parece ser um dos desafios a serem enfrentados se buscamos o desenvolvimento da pesquisa em Educação Musical: aprender e ampliar nossos horizontes sem perder nosso foco de atenção, isto é, nosso objetivo de estudo, em suas múltiplas configurações.

A música é parte elementar nas atividades corporais e essas práticas são fatores contribuintes para o desenvolvimento motor da criança. Incentiva a conscientização no conhecimento do corpo e do que é capaz de se criar com ele. Fazendo elo com outras áreas de desenvolvimento completa um ciclo de formação. Esse fluxo agrega novos conceitos no desenvolvimento infantil e integra experiências de vivências e novas percepções. O Ministério da Educação faz referência à importância da música e dos jogos na educação da criança:

Em todas as culturas as crianças brincam com música. Jogos e brinquedos musicais são transmitidos por tradição oral, persistindo nas sociedades urbanas, nas quais a força da cultura de massas é muito intensa, pois são fonte de vivências e desenvolvimento expressivo musical. Envolvendo o gesto, o movimento, o canto, a dança e o faz-de-conta, esses jogos e brincadeiras são legítimas expressões da infância. Brincar de roda, ciranda, pular corda, amarelinha etc. são maneiras de estabelecer contato consigo próprio e com o outro, de se sentir único e, ao mesmo tempo, parte de um grupo, e de trabalhar com as estruturas e formas musicais que se apresentam em cada canção e em cada brinquedo. (RCNEI, 1998, vol.3, p. 71)

Os jogos são ótimos recursos para professores construtivistas, que não precisam utilizar “berros” para manter a atenção das crianças. É imprescindível o cuidado na escolha de materiais e recursos que instiguem o momento da aula com orientações, indicações, o lado a lado, o ficar junto. O diálogo com o aluno através

de brincadeiras gera um maior aproveitamento e a obtenção de maior qualidade no ensino, assim como afirmam Fortaleza e Consolaro (2007, p.649):

O brincar, inerente ao cotidiano infantil, não é valorizado como instrumento de aprendizagem e somente permitido nos horários de intervalo entre as aulas. Percebe-se um desconhecimento dos educadores quanto a instrumentos alternativos que possam auxiliar no processo de aprendizagem, e apego a métodos tradicionais, como por exemplo, aulas essencialmente expositivas. Faz-se necessária à reestruturação do processo de ensino-aprendizagem, adequando-o às necessidades globais da etapa de desenvolvimento da criança e considerando seu universo lúdico conectado à sua apreensão do mundo, do qual também faz parte a escola.

Os jogos e brincadeiras que possibilitam uma locomoção dentro ou fora da sala estimulam mais a mente, pois envolvem o prazer do movimento corporal. Diferente de uma aula que é sempre tachada como “chata”, onde o aluno é somente ouvinte, sentado a escrever. Através dos jogos o aluno pensa, reflete e cria novas experiências. É por meio desse ciclo que se dá o aprendizado, assim como afirma Falkembach (2006, p.1):

Os jogos, as atividades para exercitar a habilidade mental e a imaginação (...) prende a atenção, entusiasmo e ensina com maior eficiência, porque transmite as informações de várias formas, estimulando diversos sentidos ao mesmo tempo e sem se tornar cansativo. Em um jogo a carga informativa pode ser significativamente maior, os apelos sensoriais podem ser multiplicados e isso faz com que a atenção e o interesse do aluno sejam mantidos, promovendo a retenção da informação e facilitando a aprendizagem.

A música mantém uma forte ligação com o brincar e o lúdico. Essas expressões da infância trazem à criança o prazer no aprendizado, mobilizando a memória, raciocinando mais rápido e despertando competências cognitivas superiores. Essas funções cognitivas ativam a memória, o pensamento, a imaginação e melhoram o processo de aprendizagem. Podem ser estimuladas pelos jogos, sempre mantendo o professor como mediador que interage com o aprendiz. Essas pontuações destacadas aqui são observadas na teoria da modificabilidade cognitiva estrutural, na teoria da Experiência da Aprendizagem e no Programa de Enriquecimento Instrumental do professor psicólogo Reuven Feuerstein. Suas teorias podem ser mais bem compreendidas através do estudo da elaboração de jogos didáticos na ciência e biologia: “Os materiais didáticos são ferramentas

fundamentais para os processos de ensino e aprendizagem, e o jogo didático caracteriza-se como uma importante e viável alternativa para auxiliar em tais processos por favorecer a construção do conhecimento ao aluno” (Campos, Bortoloto, & Felício, 2003. p. 47).

Metodologia empregada e seus resultados

A escolha e elaboração dos jogos didáticos se deram pelo fato deles serem a forma mais atrativa no processo de ensino e aprendizagem. Os jogos remetem à infância, brincadeiras, boas lembranças, férias ou até recreio. São como uma maneira de estabelecer contato consigo e com o outro. São expressões e marcas da infância que não devem ser apagadas, ao contrário, valorizadas e adaptadas em sala de aula pelos professores. E a música na educação infantil mantém forte ligação com o brincar. O jogo didático de música sendo usado como ponte interdisciplinar resulta em uma melhor memorização, melhor assimilação, associação e ressignificação pelo aluno dos conteúdos aplicados. Conduz a descoberta de novas competências e habilidades, tudo atrelado à diversão. Os jogos não trazem esses resultados somente com crianças, independente da faixa etária o lúdico só tente a florescer. Eles foram pensados e adequados aos objetivos, conteúdo, grau de desenvolvimento, interesse e necessidades dos alunos. Tendo atenção as diferentes faixas etárias. Adequando as habilidades cognitivas e psicomotoras que se pretendia desenvolver. Os jogos criados foram:

- Tapete Musical: Alternativa à prática da leitura relativa. Pode-se trabalhar a flauta doce (os alunos tocam o que está no tapete). Intervalos. Composição. Recurso também para a explicação da posição das figuras no pentagrama, linha-espaco e altura de nota;
- Quebra-cabeça: Pode ser aplicado na aula de proporção de valores. O quebra-cabeça de figuras musicais facilita o conteúdo músico-matemático;
- Notas mágicas: São figuras musicais separadas entre suas partes (cabeça, haste e colchete). Foram essenciais para a compreensão dos valores e nomenclatura das figuras. Os alunos brincam enquanto formam qualquer figura: uma semínima pode virar uma colcheia, aplicando o colchete ao corpo da figura;
- Baquetas de *biscuit*: São muito bem aproveitadas nas aulas de rítmica, onde se pode praticar andamento e improvisação de fórmulas rítmicas;
- Revista de jogos: A revista foi confeccionada para trabalhar as quatro famílias dos instrumentos e contém exercícios para fixar o assunto. Palavras cruzadas, atividades de relacionar o nome ao objeto e figuras para colorir;

- Bingo: nome e som do instrumento. Foi elaborado para fixar os nomes dos instrumentos, relacionando sua imagem ao seu som. Trabalha a percepção, pois o aluno deve ouvir o som, identificar qual é o instrumento e procurá-lo em sua cartela;
- Jogo da memória. Contendo figuras de instrumentos musicais;
- Dominó. Ao invés de números, contém figuras musicais. Outra opção para trabalhar os valores das figuras;
- Amarelinha (escalas maiores e menores); dispõe o material formando qualquer escala maior. Distância de tom- peça sozinha, distância de semitom- duas peças coladas. Para virar uma escala menor é só redistribuir o material observando os tons e semitons. Pode-se montar a escala de qualquer tom, pois os nomes das notas que se fixam na peça da amarelinha podem ser trocados;
- Sinos mágicos. Feitos a partir de chocalhos de gado. Afinados em Dó maior. Criando a possibilidade de trabalhar afinação e percepção. Podem-se embaralhar os chocalhos e pedir que a criança organize do grave para o agudo.

Usando a criatividade na construção desses jogos os alunos reinventaram o conhecimento didaticamente, transpondo essas experiências para a sala de aula.

Considerações finais

Sabe-se que a Lei de Diretrizes e Base sugere a inserção da experiência cotidiana no currículo de ensino, como elementos que facilitam a tarefa educativa na relação entre teoria e prática. Em se tratando de educação musical, há pouco material didático disponível. Portanto, coube ao professor de música elaborar esses elementos facilitadores. Porém, o êxito no uso do material depende da intencionalidade e articulação com a prática pedagógica. Dessa forma, os Jogos elaborados mantiveram coesão e pontos de destaque de acordo com a faixa etária com a finalidade de serem atrativos em suas particularidades. Os jogos didáticos provocaram o interesse das crianças em aprender e solidificaram os assuntos que poderiam ser facilmente esquecidos se não houvessem gerado interesse e favoreceram o desenvolvimento do pensamento, da reflexão, da atividade e da experiência. Voltados não somente para o “Ensinar”, mas para o “Como ensinar”. Dessa forma, não foi preciso impor autoridade em sala de aula, pois os jogos prendiam a atenção dos alunos. Os resultados foram satisfatórios, pois os alunos apresentaram maior interesse nos estudos. Além disso, percebeu-se que eles entenderam o assunto com mais facilidade. Contudo, essa

estimulação tem de ser contínua. Deve-se visar à manutenção dos resultados, pois com o tempo há um declínio no interesse e desenvolvimento de habilidades, além do esquecimento de conceitos previamente construídos. Isto pôde ser constatado quando as próprias crianças passaram a cobrar dos professores a renovação dos jogos didáticos.

Referências:

- Beineke, Viviane. (2011). Música, jogo e poesia na educação musical escolar. *Música na educação básica*. vol. 3, n. 3. (pp. 8-27). Porto Alegre: Associação Brasileira de Educação Musical.
- Ben, Luciana Del. (2003). A pesquisa em Iniciação Musical no Brasil: breve trajetória e desafios futuros. *Per Musi*. Belo Horizonte, v.7, 76-82.
- Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. (1998). *Referencial curricular nacional para a educação infantil*, vol. 3. Brasília: MEC/SEF.
- Campos, L. M. L., Bortoloto, T. M., & Felício, A. K. C. (2003). *A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*. Núcleos de Ensino da Unesp, São Paulo, 2003. p. 47-60. Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2014.
- Falkembach, Gilse A. (2006). Morgental. *O lúdico e os jogos educacionais*. CINTED: Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. UFRGS, 2006. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura_1.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2015.
- Ferreira, L. A., & Rubio, J. A. S. (2012). A contribuição da música no desenvolvimento da psicomotricidade. *Revista Eletrônica Saberes da Educação – Volume 3 – nº 1*. Disponível em: <<http://www.facsao Roque.br/novo/publicacoes/pdf/v3-n1-2012/Lucia.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2016.
- Fortaleza, S., & Consolaro, M. M. (2007). Estimulação das Múltiplas Inteligências por Meio de Jogos Educativos em Crianças da 3a. Série. In: S. Z. Pinho, & J. R. C. Saglietti (Orgs.), *Núcleos de Ensino*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007. p. 646-658. Disponível em: <<http://boletimef.org/biblioteca/2085/estimulacao-das-multiplas-inteligencias-por-meio-de-jogos-educativos>>. Acesso em: 05 mar. 2015.

Processos autorregulatórios na prática instrumental: Contribuições da Teoria Social Cognitiva para a formação do percussionista sinfônico

*Flávio Denis Dias Veloso*¹

flavio.d.veloso@hotmail.com

*Rosane Cardoso de Araújo*²

rosane_caraujo@yahoo.com.br

Universidade Federal do Paraná

Resumo: O foco deste trabalho é a aprendizagem autorregulada na prática instrumental de percussionistas, sob a perspectiva da Teoria Social Cognitiva (TSC) desenvolvida por Albert Bandura. A autorregulação da aprendizagem é a capacidade de autoensino, onde o aluno detém o controle de sua metacognição e motivação, participando ativamente do seu processo de aprendizagem. Nesta perspectiva, o estudante deve ser eficaz em preparar, facilitar e monitorar a própria aprendizagem, considerando aspectos referentes à sua percepção em relação às próprias habilidades enquanto musicista, ou seja, suas crenças de autoeficácia. Para os instrumentistas, a aquisição desse tipo de competência exerce influência direta na qualidade do envolvimento com seus estudos, refletindo num bom desempenho. Desta forma, o objetivo central deste trabalho é indicar, por meio de um estudo bibliográfico, aspectos do processo de aprendizagem do percussionista, propondo estratégias para orientar seu processo de autorregulação, enfatizando sua relação com as crenças de autoeficácia à luz da teoria sociocognitiva. Este estudo é parte de uma pesquisa maior que está em andamento e envolve levantamento de dados em campo empírico. Os resultados apresentados até o momento favoreceram o apontamento de relações entre a autorregulação da aprendizagem e a formação do percussionista sinfônico, considerando suas crenças de autoeficácia como um importante fator neste processo.

Palavras-chave: Aprendizagem autorregulada, Autoeficácia, Performance musical

Self-regulatory processes in instrumental practice: Contributions of Cognitive Social Theory for the formation of symphonic percussionist

Abstract: The focus of this work is the self-regulated learning in instrumental practice of percussionists, from the perspective of Social Cognitive Theory (SCT) developed

¹ Membro do grupo de pesquisa PROFCEM – Processos Formativos e Cognitivos em Educação Musical.

² Bolsista de Produtividade CNPq. Professora Associada na Universidade Federal do Paraná e membro do grupo de pesquisa PROFCEM – Processos Formativos e Cognitivos em Educação Musical.

by Albert Bandura. Self-regulation of learning is the self-teaching capacity, where the student has control of their metacognition and motivation, actively participating in the learning process. In this perspective, the student must be effective to prepare, facilitate and monitor their own learning, considering aspects related to their perception of the own abilities as a musician, that is, their self-efficacy beliefs. For musicians, the acquisition of this type of competence has a direct influence on the quality of engagement with their studies, reflecting a good performance. Thus, the main objective of this work is to indicate, through a bibliographic study, aspects of percussionist learning process, proposing strategies to guide your self-regulatory process, emphasizing its relationship with self-efficacy beliefs in light of the socio-cognitive theory. This study is part of a larger research that is ongoing and involves data collection in empirical field. The results presented so far favored the appointment of relations between the self-regulation of learning and the formation of symphonic percussionist considering its self-efficacy beliefs as an important factor in this process.

Keywords: Self-regulated learning, Self-efficacy, Musical performance

1. Introdução

A formação do instrumentista está diretamente relacionada com o acúmulo de horas de estudo, demandando prática contínua, disciplina, motivação, estabelecimento de metas (onde se pretende chegar), resiliência perante as dificuldades enfrentadas (capacidade de lidar com problemas, superar obstáculos e resistir à pressão de situações adversas), entre outras habilidades que implicam no desenvolvimento de competências cognitivas. Desta forma, deve-se considerar a maneira como o aluno conduz suas horas de estudo, uma vez que a qualidade destes momentos tem interferência direta no desempenho do instrumentista (Pearce como citado em Cavalcanti, 2015).

É importante também que o aluno possua confiança em suas habilidades, sentindo-se capaz de desenvolver-se enquanto instrumentista, e regule seu processo de aprendizagem, levando em consideração seus objetivos, os recursos que possui e o controle do tempo de estudo, planejando estratégias que o ajude a superar suas fragilidades e melhorar sua performance. Estes aspectos são contemplados pela TSC - Teoria Social Cognitiva (Bandura, 1986) e estão relacionadas com dois importantes constructos desta teoria: as crenças de autoeficácia e a autorregulação.

Neste sentido, a partir da delimitação do referencial teórico (a TSC) e do objeto de estudo (a formação do instrumentista), o objetivo central desta pesquisa é indicar, por meio de um estudo bibliográfico, aspectos do processo de aprendizagem do percussionista, propondo estratégias que orientem em direção a autorregulação (ênfatisando sua relação com as crenças de autoeficácia à luz da teoria sociocognitiva). Como objetivos específicos, estipulou-se: (a) realizar uma revisão da literatura a

respeito da TSC, com ênfase nos constructos aqui contemplados; (b) apresentar uma breve revisão da literatura a respeito do ensino da percussão e de questões que permeiam a formação do percussionista; (c) apresentar propostas que orientem o processo de autorregulação aplicadas ao estudo da percussão.

Este estudo consiste na primeira fase de uma pesquisa em andamento. As considerações aqui apresentadas são resultado de uma revisão da literatura na área da *performance* musical e percussão, cognição musical e psicologia. A próxima fase desta pesquisa prevê a aplicação de um estudo de levantamento (*survey* de pequeno porte) com percussionistas em formação. Espera-se, por meio dos dados angariados, verificar a incidência de processos autorregulatórios e a influência destes no desempenho dos estudantes investigados, considerando a interferência das crenças de autoeficácia.

Nos últimos anos, várias pesquisas que relacionam aspectos do desenvolvimento de instrumentistas com a TSC foram realizadas, a exemplo de: Cavalcanti (2009) Tourinho (2014), Souza (2014), Scardueli (2013) e Silva (2014). Todavia, não foram desenvolvidas pesquisas sob esta perspectiva na área da *performance* em percussão. Portanto, pretende-se com este estudo fomentar novas investigações em cognição musical à luz da TSC. Espera-se que as considerações aqui apontadas favoreçam o desenvolvimento de novas estratégias que orientem a prática musical de instrumentistas na busca pela aquisição de habilidades musicais de maneira ativa, direcionada, reflexiva e autorregulada.

2. Teoria Social Cognitiva: Os processos autorregulatórios e as crenças de autoeficácia

A TSC (1986) foi desenvolvida por Albert Bandura (1925) a fim de compreender aspectos específicos do comportamento humano. O dinamismo e a amplitude desta teoria possibilitou o desenvolvimento de vários constructos, com destaque para a autorregulação e a autoeficácia. Bandura (1991) define autorregulação como o processo de autogoverno do comportamento, pensamento e sentimento, voltado para a obtenção de metas estabelecidas pelo indivíduo, esclarecendo que as habilidades autorregulatórias estimulam o engajamento cognitivo e possibilitam uma *performance* de melhor qualidade. Portanto, a autorregulação é tida como um importante aspecto do processo de aprendizagem e relaciona-se diretamente com os mecanismos que as pessoas usam para controlar o seu desenvolvimento.

A autorregulação pressupõe um modelo dinâmico e cíclico, estruturado em três subprocessos (auto-observação, autojulgamento e autorreações), para a aquisição de determinadas habilidades a partir da interação entre recursos cognitivos,

motivacionais e emocionais (Bandura, 1997). Estes subprocessos, ao serem deflagrados no indivíduo, auxiliam na promoção de mudanças autodirecionadas.

Partindo dos pressupostos apresentados por Bandura, foram criados alguns modelos de intervenção para a autorregulação da aprendizagem (Polydoro & Azzi, 2009). O modelo adotado nesta pesquisa é o “Modelo de Aprendizagem Autorregulada de Zimmerman (2000)”, que prevê o desenvolvimento da autorregulação acadêmica em três fases (antecedente, de realização e autorreflexão) que dialogam diretamente com os subprocessos apontados por Bandura. O modelo desenvolvido por Zimmerman é estruturado da seguinte maneira:

1) *Fase Antecedente*: compreende a análise e planejamento das tarefas a serem desenvolvidas. Nesta fase, as questões referentes à motivação são de suma importância, sendo enfática a influência das crenças de autoeficácia do indivíduo.

2) *Fase de Realização*: ocorre durante o processo de aprendizagem e compreende o subprocesso de auto-observação, demandando, entre outras coisas, automonitoramento. As estratégias selecionadas na fase antecedente são utilizadas nesta fase com o objetivo de alcançar as metas estipuladas (Cavalcanti, 2015).

3) *Fase de Autorreflexão*: nesta fase está contido o subprocesso de autojulgamento, as atribuições causais e as autorreações. Ocorre no fim do processo por meio da autoavaliação dos resultados obtidos em comparação com as metas estabelecidas na fase antecedente.

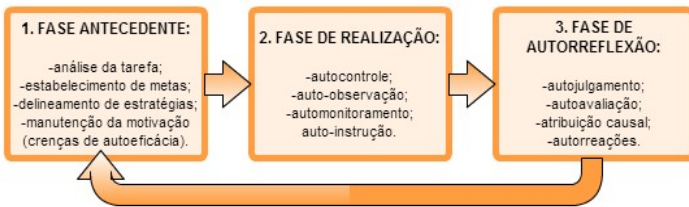


Fig. 1: esquema representativo do modelo de Autorregulação desenvolvido por Zimmerman (2000).

De acordo com Zimmerman & Cleary (2006), o elemento central do processo de autorregulação está na percepção do aluno sobre si mesmo, o quanto se percebe capaz ou o que pensa a respeito de suas habilidades, ou seja, suas crenças de autoeficácia. Estas crenças determinam como as pessoas sentem-se, pensam, motivam-se e comportam-se frente a determinadas situações do cotidiano e dizem

respeito à percepção pessoal em relação à própria inteligência, as habilidades, os conhecimentos e os recursos que se dispõe para a realização de determinada tarefa (Bandura, 1997). Estas crenças são originadas a partir de quatro fontes que podem atuar de maneira independente ou agregadas. São elas: [1]experiências diretas: experiências de domínio prevendo a obtenção de êxito ou não; [2]experiências vicárias: informações que obtemos a partir da observação da ação dos outros; [3]persuasão social: a valorização do que nos é comunicado verbalmente; [4]estados fisiológicos e emocionais: como nos sentimos diante de determinadas situações (Azzi, 2014).

Conforme aponta Bzuneck (2002, p.118), “as crenças de autoeficácia influenciam nas escolhas de cursos de ação, no estabelecimento de metas, na quantidade de esforço e na perseverança em busca dos objetivos”. Desta forma, pode-se concluir que a crença de autoeficácia é uma variável chave que afeta a autorregulação da aprendizagem, considerando que alunos autorreguladores e autoeficazes são capazes de trabalhar questões escolares, investindo e persistindo no estudo (Polydoro & Azzi como citados em Cavalcanti, 2015).

3.Considerações a respeito do ensino da percussão e da formação do percussionista

De acordo com Paiva (2004), as principais escolas de percussão dividem o seu estudo nas áreas de percussão sinfônica, percussão popular e bateria. O presente estudo está restrito às questões referentes ao aprendizado e a formação do percussionista sinfônico. Para fins didáticos, divide-se o estudo da percussão sinfônica em quatro categorias: [1] tímpanos, [2] caixa clara, [3] teclados (marimba, xilofone, vibrafone, glockenspiel e chimes) e [4] acessórios e percussão múltipla (ton-ton, bumbo, pratos, triângulo, pandeiro, etc.). O percussionista sinfônico atua em orquestras, bandas sinfônicas, grupos de percussão, diversas formações camerísticas e em trabalhos solo. Seu repertório está diretamente relacionado com a música de concerto.

A formação do percussionista dá-se prioritariamente por meio da aprendizagem individualizada (Paiva, 2004). O ensino individual de instrumento remete aos moldes tradicionais do ensino de música, herdados da prática pedagógica dos conservatórios do século XIX. “Na época do individualismo e do virtuosismo, as escolas de música privilegiavam a formação do instrumentista virtuose e corroboravam a tendência ao individualismo, ainda hoje presente na formação de grande parte dos músicos” (Fonterrada, 2008, p.81).

Além das aulas individuais, a prática de conjunto musical, inserida no contexto do ensino coletivo de instrumentos, também faz parte da formação do percussionista, sobretudo nas primeiras fases da formação instrumental. Deve-se ressaltar que uma proposta não anula a outra. Desta forma, tanto o ensino coletivo quanto o ensino individual, ambos com suas particularidades, são importantes no processo de formação do instrumentista e desempenham funções diferentes de acordo com as necessidades do aluno.

Dentre os desafios enfrentados pelo percussionista em sua formação, pode-se destacar: a administração das horas de treino e a quantidade e qualidade do esforço direcionado nas sessões de estudo; o delineamento de estratégias para cumprir as exigências técnicas e de repertório dentro das quatro categorias de instrumentos de percussão sinfônica; o conhecimento acerca do idiomatismo dos diferentes instrumentos de percussão, considerando aspectos históricos e estilísticos, por meio da vivência dos repertórios específicos pra cada instrumento; a necessidade do domínio de várias técnicas de execução que contemplem a grande quantidade de instrumentos de percussão; entre outros (Paiva, 2004).

A partir da observação das competências exigidas ao percussionista e das especificidades de sua formação, evidencia-se a dimensão versátil deste ofício e justifica-se o diálogo com as teorias cognitivas aqui apresentadas, a fim de possibilitar o desenvolvimento de estratégias que favoreçam o desempenho destes instrumentistas.

4. Processos autorregulatórios na formação do instrumentista: uma abordagem pragmática no estudo da percussão

As competências da autorregulação são passíveis de serem desenvolvidas e mobilizadas para um bom desempenho musical. Para tal, o indivíduo deve ter conhecimento acerca de sua metacognição e, a partir das fases e subprocessos apresentados pelos modelos de autorregulação, intervir em seu desenvolvimento, formando crenças sobre o que pode fazer, antecipando consequências e resultados desejados de suas ações, estabelecendo metas e planejando os cursos de ação que são prováveis de produzir os resultados desejados.

Com base no “Modelo de Aprendizagem Autorregulada de Zimmerman”, traçamos algumas estratégias com o intuito de auxiliar os percussionistas na deflagração de processos autorregulatórios.

1. Fase Antecedente

Opercussionista, em seu processo de aprendizado, precisa planejar suas jornadas de estudo a partir da noção do que e como precisar fazer para alcançar seus objetivos estabelecidos, considerando aspectos como:

- a) O delineamento do repertório a ser trabalhado;
- b) O estabelecimento de metas e prazos em concordância com sua agenda de audições, concertos ou demais atividades (individuais ou em grupo);
- c) O diagnóstico dos principais problemas a serem enfrentados, a partir de uma análise técnico-interpretativa das obras, estipulando recursos para contorná-los, como: a realização de estudos específicos para sanar as dificuldades das passagens mais difíceis; aprofundamento acerca de aspectos estéticos e estilísticos das obras a serem executadas, assegurando uma interpretação coerente; escolha de baquetamento (seleção das baquetas que serão utilizadas no decorrer da peça, levando-se em consideração as articulações desejadas, questões tímbricas e expressivas, as dinâmicas exigidas e as regiões grave, média e aguda dos instrumentos, sobretudo no caso dos teclados) e questões referentes à manufatura, compreendida como a indicação de qual mão (direita ou esquerda) ou baqueta (no caso das técnicas de quatro baquetas) será utilizada na execução; entre outros aspectos;
- d) O cuidado em assegurar a manutenção da motivação a partir de suas crenças de autoeficácia: retirando possíveis distratores; mantendo uma rotina regular de estudo; tendo em vista os aspectos intrínsecos e extrínsecos da motivação, considerando a necessidade da realização de tarefas que não necessariamente despertem o interesse e a satisfação do instrumentista; estipulando autorrecompensas; entre outras condutas.

II. Fase de Realização

Após planejar suas sessões de estudo, o percussionista deverá executar o que planejou. Nesta fase, o instrumentista é seu próprio professor. Ele é o único responsável por observar este processo, diagnosticando problemas e mudando (ou não) os cursos de ação para solucioná-los. Até esta fase, o estudante terá que planejar, executar e avaliar seu desempenho, elementos indispensáveis para a efetivação da autorregulação da aprendizagem. Alguns aspectos específicos no caso do estudo da percussão devem ser considerados:

- a) Controle do tempo: o percussionista deve estipular quanto tempo cada atividade (execução do repertório ou estudos para consolidação da técnica instrumental, contemplando as quatro categorias de instrumentos de

- percussão sinfônica) irá tomar de sua sessão de estudo, direcionando mais minutos/horas para as maiores dificuldades enfrentadas;
- b) Observação do progresso: utilizando recursos tecnológicos (gravações) ou mesmo a opinião de colegas ou do professor, o percussionista deve sempre analisar sua evolução em termos quantitativos e qualitativos;
- c) Realização de mudanças: durante a fase de realização da tarefa, o estudante pode notar que sua análise interpretativa, a escolha de baqueteamento, as manuações propostas, o apontamento das passagens mais complexas ou seus conhecimentos acerca de aspectos estéticos e estilísticos das obras musicais não foram suficientes para vencer as dificuldades impostas pelo repertório trabalhado. É importante que as estratégias traçadas na fase antecedente sejam flexíveis, possibilitando mudanças e ajustes para que as metas estipuladas sejam alcançadas com êxito.

III. Fase de Autorreflexão

As avaliações nesta etapa possuem um caráter de autojulgamento. Como uma grande parcela do processo já foi galgada é possível refletir acerca dos resultados obtidos em relação às metas anteriormente estabelecidas. A partir do domínio de sua metacognição, o instrumentista deve compreender os processos cognitivos utilizados para a obtenção de resultados diante de determinados obstáculos, a exemplo de:

- a) Uma escolha satisfatória da manuação em uma passagem complexa;
- b) O uso de um baqueteamento favorável às especificidades da obra estudada;
- c) A tomada de decisão a respeito de aspectos como interpretação e expressão;
- d) Um gerenciamento do tempo de estudo que tenha favorecido a obtenção de bons resultados.

5. Considerações finais

686

As reflexões apresentadas neste artigo esclarecem que a formação do percussionista demanda a aquisição e o aperfeiçoamento de um conjunto intrincado de habilidades. Neste sentido, a capacidade de autogerenciamento do desenvolvimento instrumental (autorregulação) e a percepção a respeito das capacidades para enfrentar obstáculos na caminhada rumo à expertise musical (crenças de autoeficácia), apresentam-se como uma relevante contribuição da perspectiva sociocognitiva para a área da performance musical. Pode-se concluir, portanto, que a prática instrumental torna-se eficiente quando envolve: planejamento, estabelecimento de metas e

estratégias, monitoramento e avaliação do desempenho, considerando que em cada uma das fases da autorregulação o percussionista pode e deve, enquanto indivíduo autônomo e responsável pelo seu processo de aprendizagem, intervir em seu desenvolvimento.

Por fim, a partir das considerações apresentadas, foi possível observar a importância das crenças de autoeficácia do percussionista na autorregulação da aprendizagem, sobretudo do ponto de vista motivacional, considerando que o julgamento pessoal de autoeficácia cria o incentivo necessário para agir e direcionar a própria ação, pois o indivíduo antecipa mentalmente o que pode realizar para atingir os resultados desejados (Bandura, 1986). Certos da importância da compreensão dos mecanismos psicológicos ligados à prática instrumental, esperamos que as considerações aqui apresentadas auxiliem percussionistas e outros instrumentistas na adesão de estratégias que culminem na deflagração de processos autorregulatórios e na percepção das autocrenças, visando à promoção de um desenvolvimento musical e instrumental pleno.

Referências

- Azzi, R. G. (2014). *Introdução à Teoria Social Cognitiva*. Vol. 1. São Paulo – SP: Casapsi.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought & Action – A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1991). Self-regulation of motivation through anticipatory and self-reactive mechanisms. In: Dienstbier, R.A. (Ed.) *Perspectives on motivation: Nebraska symposium on motivation*. v. 38, (pp. 69-164). Lincoln, University of Nebraska.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bzuneck, J. A. (2002). As crenças de auto-eficácia e seu papel na motivação do aluno. In: E. Boruchovitch, E. & J. A. Bzuneck (Orgs.), *A motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea*. 2ª ed. (pp.116-133). Petropolis: Vozes.
- Cavalcanti, C. R. P. (2015). Prática instrumental e autorregulação da aprendizagem: um estudo sobre as crenças de autoeficácia de músicos instrumentistas. In: R. C. Araújo, & D. Ramos (Orgs), *Estudos sobre motivação e emoção em Cognição Musical* (pp.189-211). Curitiba: UFPR.
- Fonterrada, M. T. O. (2008). *De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação*. Ed. 2. São Paulo: Unesp.
- Paiva, R. G. (2004) Percussão: uma abordagem integradora nos processos de ensino e aprendizagem desses instrumentos. (Dissertação de Mestrado em Música) – Campinas: Instituto de Artes, UNICAMP.

- Polydoro, S. A. J., & Azzi, R. G. (2009). Autorregulação da aprendizagem na perspectiva da teoria sociocognitiva: introduzindo modelos de investigação e intervenção. In: *Psicologia da educação*. n.29. São Paulo: PUC-SP.
- Zimmerman, B. J., & Cleary, T. J. (2006). Adolescents development of personal agency: the role of self-efficacy beliefs and self-regulatory skill. In: F. Pajares, F., & T. Urdan (Orgs), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 45-69). Greenwich, CT: Information Age Publishing.

Um estudo sobre motivação de crianças em aulas de instrumentos musicais sob a perspectiva da teoria do fluxo

Celia Regina Vieira de Albuquerque Banzoli

celiabanzoli@hotmail.com

Universidade Federal do Paraná

Resumo: Este estudo tem como objetivo principal verificar a interligação da motivação nas atividades de aulas de instrumentos musicais coletivas, com crianças de 8 a 11 anos, e a Teoria do Fluxo de Csikszentmihalyi (1999). Desafios /habilidades, metas claras, concentração, *feedback* imediato e satisfação são componentes do fluxo. Estes elementos podem gerar alto nível de motivação nos alunos, mantendo-os motivados para desafios maiores e para desenvolver uma *performance* cada vez mais produtiva. Esta pesquisa está sendo desenvolvida por meio de um estudo de levantamento (*survey*) cujo instrumento de coleta de dados foi um questionário adaptado do estudo de Araújo e Andrade (2012) e testado por Campos (2015) de acordo com as especificidades da população participante da pesquisa. O questionário definitivo foi aplicado em 35 crianças, de 8 a 11 anos, em aulas de instrumento musical (violino, violoncelo, flauta doce, violão e percussão), em Curitiba e região metropolitana. Os dados analisados até o momento indicam um alto nível de motivação intrínseca para a aprendizagem musical dos participantes, enquanto que na relação com o professor, especialmente no item das atividades propostas (metas claras), este nível de motivação diminui.

Palavras-chave: Pedagogia musical, Teoria do Fluxo, Motivação

A study of motivation of children in musical instruments lessons from the perspective of flow theory

Abstract: This study aims to verify the interconnection of motivation activities in classes of collective musical instruments, children 8-11 years and Csikszentmihalyi Flow Theory (1999). Challenges/ skills, clear goals, concentration, immediate feedback and satisfaction are components of flow. These elements can generate high level of motivation in students, keeping them motivated to greater challenges and to develop an increasingly productive performance. This research is being developed through a survey study (*survey*) whose data collection instrument was a questionnaire adapted from the study of Araújo and Andrade (2012) and tested by Campos (2015) according to the specifics of the participant population search. The final questionnaire was applied to 35 children, 8-11 years of musical instrument lessons (violin, cello, flute, guitar and percussion), in Curitiba and metropolitan region. The data analyzed to date indicate a high level of intrinsic motivation for learning music of the participants, while the relationship with the teacher, especially in the item of proposed activities (clear goals), this level of motivation decreases.

Keywords: Musical pedagogy, Flow Theory, Motivation

Esta pesquisa traz como foco um estudo sobre motivação de crianças em aulas coletivas de instrumentos musicais, sob a perspectiva da Teoria do Fluxo. Por meio da verificação da presença de elementos descritos por Csikszentmihalyi (1999), como componentes da experiência do Fluxo, é possível interligar as práticas musicais coletivas e a motivação. Segundo o autor o fluxo pode ser definido como um estado de grande concentração no qual o sujeito se envolve de forma prazerosa e intensa com a atividade realizada. Para que isso ocorra, alguns componentes são fundamentais para guiar a atividade: motivação, concentração, acreditar no seu potencial, ter metas claras, e a satisfação/alegria na realização da tarefa.

Em seu livro *A descoberta do Fluxo*, Csikszentmihalyi enfatiza:

o fluxo age como um imã para o aprendiz, para o desenvolvimento de novos níveis de desafios e habilidades, ele é uma fonte de energia psíquica que concentra a atenção e motiva a ação, e as escolhas que fazemos do nosso tempo é que determinarão se as somas dos nossos dias serão um borrão informe ou algo parecido com uma obra de arte. (Csikszentmihalyi, 1999, p.22, 39 e136).

Assim o objetivo geral desta pesquisa é verificar a presença de elementos descritos por Csikszentmihalyi (1999), como componentes da experiência do fluxo, nas atividades vivenciadas por crianças, em aulas de instrumento musical. Como método foi realizado um estudo de levantamento (ou *survey*) que de acordo com Gil (2000) e Babbie (1999), é um estudo exploratório que permite verificar os dados sobre o comportamento de determinado grupo, por meio de interrogação direta. Os dados para esta investigação foram coletados com crianças de idade entre 08 a 11 anos.

1. Revisão da literatura: Teoria do Fluxo, motivação e prática com instrumentos musicais

1.1 Teoria do Fluxo

A Teoria do Fluxo segundo seu maior proponente e pesquisador Csikszentmihalyi (1999) consiste na experiência máxima de envolvimento em alguma atividade que tenha desafios com metas claras, onde esses desafios não estejam nem aquém nem além das habilidades de seu praticante, para que seja possível seu bom desempenho e sua persistência. A experiência, durante o estado de fluxo, é envolvente de tal maneira que a concentração é total a ponto de o sujeito perder a noção do tempo, trocando horas por minutos. A energia psíquica no estado de fluxo é

intensa e favorece o desenvolvimento de algum potencial (de acordo com a atividade realizada) algo produtivo, no qual se observa resultados seja em uma atividade esportiva, musical, de jogos, ou outra qualquer.

Quando o sujeito se encontra no estado de fluxo está concentrando sua energia psíquica e tudo o que faz acrescenta ordem à consciência. "O fluir não pode ser um processo apenas físico: músculos e cérebro devem estar igualmente envolvidos". (Csikszentmihalyi, 1992, p.68 e p.142).

1.2 Motivação

O estado de fluxo é uma experiência que gera também motivação. Muito tem sido discutido a respeito do significado da motivação no meio acadêmico. A própria palavra, segundo Bzuneck (2009, p.09), "é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar o curso", gerando um processo. É necessária a prática da motivação no ensino, pois é somente a partir deste impulso, que o processo de desenvolvimento da aprendizagem se iniciará e poderá ter uma experiência efetiva no aprendizado, pois:

Toda pessoa possui certos recursos pessoais, que são tempo, energia, talentos, conhecimentos, habilidades, que poderão ser investidos em uma atividade. E esse investimento pessoal recairá sobre uma atividade escolhida e será mantido enquanto os fatores motivacionais estiverem atuando. (Bzuneck, 2009, p.10).

Isto quer dizer que com a utilização dos recursos e habilidades do próprio aluno, será movida uma ação, um investimento para uma determinada atividade, que continuará atuante caso haja direção na atividade escolhida e uma permanente ativação dos fatores que geram a motivação. E o que os autores acreditam e enfatizam é que todas as tarefas a serem executadas devem possuir uma ligação cognitiva, portanto:

A motivação do aluno está relacionada a um trabalho mental, e na qualidade do envolvimento. A motivação positiva na escola implica em qualidade do envolvimento. Não basta que o aluno aplique algum esforço, porém exige-se que enfrente tarefas desafiadoras que, por sua natureza, cobram maior empenho e perseverança. (Bzuneck, 2009, p.12).

A motivação não depende apenas do aluno, mas muito do professor, dos recursos utilizados, da variedade de técnicas, do incentivo nas atividades, do nível das mesmas e também da estrutura e filosofia da escola.

1.3 Práticas com instrumentos musicais em grupo

Custodero (2006) estudou a experiência do fluxo na aula de música em contexto coletivo. Segundo esta autora, o fazer musical nos envolve como nenhuma outra atividade humana. Os estudos científicos atuais da neurociência comprovam que a prática de instrumentos musicais é extremamente eficaz para o desenvolvimento do nosso cérebro em diversas áreas. Na execução musical colocamos em atividade diversas habilidades ao mesmo tempo, estamos fazendo a leitura da partitura, da dinâmica da música, controlando o ritmo, a interpretação, e dependendo do instrumento, ativando certas áreas do nosso corpo que são exclusivas para a execução daquele tipo de instrumento musical. Por fim, quando tocamos em grupo, temos também a sintonia com cada instrumentista. Sobre o engajamento nas atividades musicais individuais e/ou em grupo, Custodero assim explica:

o engajamento em tarefas cujos desafios exigem os melhores esforços da pessoa gera fluxo. Para sustentar esta experiência ótima, as habilidades precisam refinar-se de modo a enfrentar novos desafios, e, em contrapartida, os desafios precisam ser refinados para continuar atraindo as habilidades acentuadas de nível mais elevado, criando assim uma situação ideal de aprendizado. (Custodero, 2006, p.383).

2. Método

Nesta pesquisa foi utilizado um estudo de levantamento, ou método *survey*, que de acordo com Gil (2000) e Babbie (1999), permite verificar dados sobre o comportamento de determinado grupo, por meio de interrogação direta. O grupo escolhido foi composto por alunos de música que participam de aulas de diferentes instrumentos de algumas instituições de ensino da cidade de Curitiba e região metropolitana, com idades entre 8 e 11 anos.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário desenvolvido por Araújo e Andrade (2012), elaborado para alunos adolescentes, estudantes de instrumentos musicais, onde foram feitas adaptações necessárias para a aplicação com crianças por Campos (2015). O questionário foi testado inicialmente por Campos (2015) em um estudo piloto para a análise da confiabilidade e coerência das questões. No estudo atual o questionário de Campos (2015), foi adaptado para o contexto desta pesquisa e foi aplicado para a população definitiva. Os participantes deste estudo foram alunos de uma escola municipal de Curitiba, e mais duas escolas municipais de São José dos Pinhais (região metropolitana de Curitiba).

O questionário foi separado em duas partes, onde a primeira identificou a idade do aluno, gênero, instrumento musical executado e tempo de estudo, enquanto a segunda parte foi organizada com cinco questões relacionadas aos componentes do fluxo. As questões foram elaboradas por categorias conforme a seguinte sequência:

- A) Motivação;
- B) Concentração;
- C) Sentimento de competência/autoconfiança;
- D) Metas claras;
- E) Satisfação/Alegria.

As respostas na escala seguiam o modelo da *figura 1*:



Fig. Escala para crianças de 8 a 11 anos (Fonte: As autoras)

Os dados foram coletados e foi iniciada a análise que servirá para caracterizar o grupo para verificar a presença indicativa dos elementos componentes da experiência do fluxo, nas atividades vivenciadas por crianças nas aulas de instrumento musical.

3. Resultados

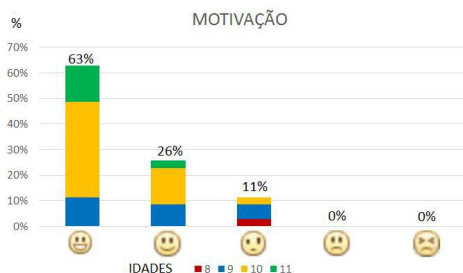


Gráfico 1 – Motivação geral dos alunos

Os *gráficos* 1 a 6 ilustram a síntese dos principais resultados da análise das respostas. Inicialmente os dados indicam a motivação geral dos alunos. Os

resultados mostram que 63% dos participantes indicaram "sempre" estar motivados (ver gráfico 1).

Já o percentual dos alunos "sempre" concentrados durante as aulas de instrumento musical foi de 60% (ver gráfico 2).

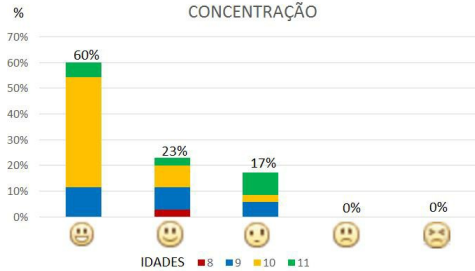


Gráfico 2 – Concentração dos alunos

Percentual dos alunos com forte sentimento de competência/ autoconfiança na realização das tarefas durante as aulas de instrumento musical foi de 63% (ver gráfico 3).

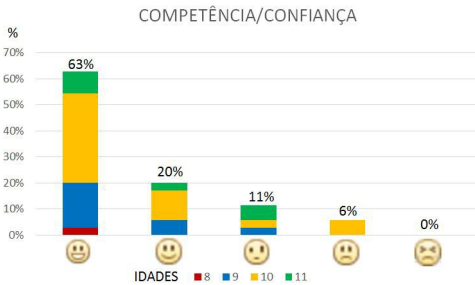


Gráfico 3 – Sentiment de competência nas execução do instrumento

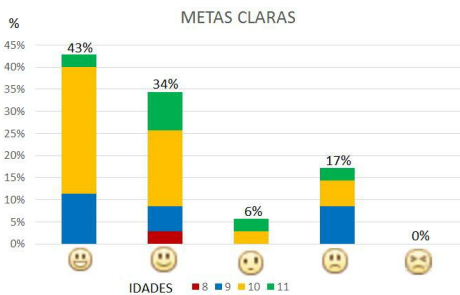


Gráfico 4 – Compreensão das metas

Nesta questão 17% dos participantes mostraram dificuldades na compreensão das metas/objetivos nas suas atividades musicais nas aulas de instrumento (ver gráfico 4).

Por fim, o percentual dos alunos que sentem "sempre" satisfação/alegria com os resultados da realização das tarefas foi de 83%. (ver gráfico 5).

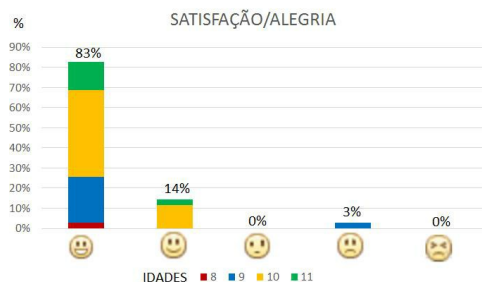


Gráfico 5 – Prazer nas atividades de execução musical

O gráfico geral relaciona as porcentagens de cada componente da experiência do fluxo durante as aulas de instrumento musical (ver gráfico 6).

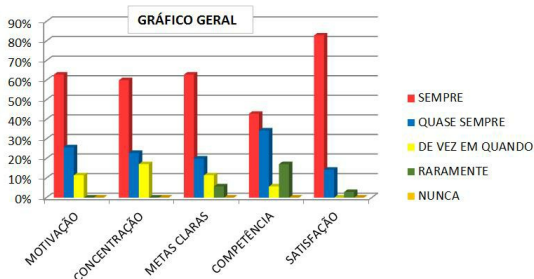


Gráfico 6 – Síntese das categorias analisadas

Observando os gráficos podemos perceber que as respostas com intensidade positiva ("sempre" e "quase sempre"), têm porcentagem com soma acima de 70% em todas as questões, muito maior que as demais, portanto os resultados indicam e confirmam as competências do fluxo nas atividades com instrumentos musicais em grupo. As crianças sentem prazer em fazer aula de instrumento musical, se concentram durante as atividades propostas, acreditam no seu potencial/ competência, possuem metas claras nos desafios e sentem muita satisfação/alegria ao executarem bem uma tarefa proposta. A última questão relacionada à satisfação com relação a realização das atividades, a porcentagem é muito alta na resposta "sempre", é de 83%, e de "quase

sempre", de 14%, onde a soma é de 97%. Esta satisfação é muito elevada e poderá sim levar o aluno a experiência do fluxo, e conseqüentemente a um desenvolvimento superior e progressivo na prática musical.

Por fim podemos notar uma porcentagem de 17% na questão metas claras com resultado "raramente", indicando problemas na comunicação das tarefas, interferindo assim na motivação e desenvoltura do aluno. Este é um elemento a ser considerado com atenção pelos professores de música para o desenvolvimento da aprendizagem.

Referências

- Araújo, R. C., & Andrade, M. A. (2013). Um estudo sobre motivação para a prática musical de adolescentes com base na teoria do fluxo. *Anais do XIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música*. Natal. Extraído de <http://www.anppom.com.br/congressos/index.php/ANPPOM2013/Escritos2013/paper/view/2497>.
- Araújo, R. C., & Pickler, L. (2008). Um estudo sobre a motivação e o estado do fluxo na execução musical. *Anais do IV Simpósio de Cognição e Artes Musicais*. (pp. 154-159). São Paulo: USP/FFLCH.
- Araújo, R. C. (2013). Crenças de autoeficácia e teoria do fluxo na prática, ensino e aprendizagem musical. *Percepta Revista de Cognição Musical*, v. 1, n.1, 55-66. Curitiba.
- Araújo, R. C. (2010). Motivação e ensino de música In: B. Ilari, R. C. Araújo (Orgs.), *Mentes em música* (pp. 111-127). Curitiba: Editora UFPR.
- Babbie, E. (2001). *Métodos de Pesquisas de Survey*. (Trad. Guilherme Cezarino). Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Bzuneck, J. A. (2009). A motivação do aluno: Aspectos introdutórios. In: E. Burochovitch, & J. A. Bzuneck (Orgs.). *A motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea*. (pp. 9-36). Petrópolis: Vozes.
- Bzuneck, J. A. (2010). *Motivação para Aprender: aplicações no contexto educacional*. Petrópolis: Vozes.
- Cavalcanti, C. R. P. (2009). Crenças de autoeficácia: uma perspectiva sociocognitiva no ensino do instrumento musical. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, n.21.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). *A descoberta do fluxo. Psicologia do envolvimento com a vida cotidiana*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *A psicologia da felicidade*. São Paulo: Saraiva.
- Custodero, L. A. (2006). Buscando desafios, encontrando habilidades: a experiência de fluxo e a educação musical. In: B. Ilari, B. (Ed.). *Em busca da mente musical* (pp. 381-399). Curitiba: Editora da UFPR.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (n.d). *La teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social, y el bienestar*. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=s6uz8zAhGqU>>. Acesso em 22/02/2016.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de Pesquisa Social*. 5.ed. São Paulo: Atlas.
- Levek, K., & Santiago, D. (2014). Teoria do fluxo, educação musical e a percepção de emoção em música por crianças de 6 a 10 anos. *Anais do SINCAM - X Simpósio de Cognição e Artes Musicais*, Campinas.

O uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia motivacional no ensino da música no contexto da educação básica

Vanessa de Souza Jardim

nessa.jd@hotmail.com

Paulo Roberto Affonso Marins

pramarins@gmail.com

Universidade de Brasília

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo trazer discussões acerca de pesquisas que envolvam as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como estratégia motivacional no ensino da música no contexto da educação básica. Esta pesquisa, portanto, se configura como exploratória, visto que foi realizada por meio de levantamento bibliográfico e análise de exemplos de trabalhos acadêmicos. O termo motivação apresenta duas características: intrínseca e extrínseca, sendo que aqui destacaremos a motivação extrínseca. Tal escolha se justifica pelo uso das TIC como estratégia motivacional estar relacionada diretamente ao ambiente e fatores externos. Dessa forma, são abordados tópicos que discorrem sobre as estratégias motivacionais no ensino da música por meio das tecnologias, bem como a análise de pesquisas que revelam em comum a motivação e o uso da tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem da música. Os resultados apontam para uma tendência do uso das TIC como motivação para o ensino e aprendizagem da música. Espera-se que esta análise da literatura contribua enfatizando a importância e relevância do uso das TIC como estratégia motivacional no ensino da música no contexto da educação básica.

Palavras-chave: Motivação, Pedagogia musical, Aprendizado, TIC, Educação básica

The use of information and communication technologies (ICT) as a motivational strategy in music education in the context of basic education

Abstract: The present work aims to bring discussions about research involving the Information and Communication Technologies (ICT) as a motivational strategy in the teaching of music in the context of basic education. This research, therefore, can be configured as exploratory since it was conducted through a literature review and analysis of examples of academic work. The term motivation has two characteristics: intrinsic and extrinsic, here we highlight extrinsic motivation. This choice is justified by the fact that the use of ICT as a motivational strategy is directly related to the environment and external factors. Thus, topics about motivational strategies in the teaching of music by means of technologies are discussed, as well as the analysis of research work that reveal in common the

motivation and the use of technology the processes of in teaching and learning of music. The results point to a trend in the use of ICT as a motivation for teaching and learning music. It is hoped that this literature analysis can contribute by emphasizing the importance and relevance of the use of ICT as a motivational strategy in the teaching of music in the context of basic education.

Keywords: Motivation, Musical pedagogy, Learning, ICT, Basic education

Introdução

Este trabalho apresenta como tema as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como estratégia motivacional no ensino da música no contexto da educação básica e—por tratar-se de um levantamento bibliográfico—se configura como pesquisa exploratória (Gil, 2002; Prodanov & Freitas, 2013). Neste artigo são analisadas várias pesquisas como as de: Galizia (2009); Patrício (2014); Cernev (2015).

As pesquisas de Galizia (2009), Patrício (2014) e Cernev (2015) abordam temas relacionados à motivação e o uso das TIC no ensino e aprendizagem da música no contexto da educação básica, sendo assim, percebe-se no uso das TIC um caminho com várias possibilidades para a motivação no ensino da música no contexto da educação básica. Conforme salienta Schramm (2009, p. 1), a tecnologia “oferece recursos e descortina possibilidades para que se possa atingir objetivos específicos, sendo assim um fator complementar do currículo, capaz de gerar motivação, surpreender, superar barreiras”.

Galizia (2009), por exemplo, traz em sua pesquisa reflexões sobre o ensino da música no ensino fundamental e médio e uma das características que destaca, se refere à exigência de conhecimento tecnológico por parte dos professores, visto que as músicas vivenciadas pelos alunos no dia a dia são aquelas pertencentes à indústria cultural e tecnologias de massa (mídia). Já Patrício (2014), em seu relatório de estágio profissional discorre sobre um projeto de investigação a partir de um trabalho com coral de jovens, fazendo uso das TIC. Enquanto que Cernev (2015, p. 8), em sua tese de doutorado, “se propôs a investigar a aprendizagem colaborativa e a motivação dos alunos para aprender utilizando as tecnologias digitais no contexto da educação básica”.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é trazer discussões acerca de pesquisas que envolvam as TIC como estratégia motivacional no ensino da música no contexto da educação básica. Portanto, apresenta tópicos que discorrem sobre as estratégias motivacionais no ensino da música por meio das tecnologias, bem como a análise de pesquisas que revelam em comum a motivação e o uso das TIC

nos processos de ensino e aprendizagem da música.

1. Metodologia

Este trabalho se apresenta como pesquisa exploratória e se fundamenta teoricamente nas proposições de Gil (2002) e Prodanov & Freitas (2013). Em geral, as pesquisas exploratórias, assumem formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso e envolvem levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que já tiveram experiências com o problema de pesquisa e análise de exemplos para estimular a compreensão do tema a ser pesquisado (Gil, 2002; Prodanov & Freitas, 2013). Portanto, neste texto, a pesquisa se constrói por meio de levantamento bibliográfico e análise de exemplos que estimulem a compreensão acerca do referido tema.

2. Estratégias motivacionais e o uso das TIC no ensino da música

Para Moraes & Varela (2007, p. 9) “A motivação é energia para a aprendizagem, o convívio social, os afetos, o exercício das capacidades gerais do cérebro, da superação, da participação, da conquista, da defesa, entre outros”. Essa motivação pode ser intrínseca ou extrínseca, ou seja, “A motivação intrínseca está relacionada à força interior, enquanto a extrínseca vem do ambiente e dos fatores externos” (IBC, 2015). No contexto educacional, os fatores externos refletem nos estímulos (Melo, 2011). Sendo assim, aqui destacaremos as TIC como uns dos importantes estímulos que influenciam a motivação no ensino da música no contexto da educação básica.

Engelmann (2010, p. 45) destaca que “A motivação intrínseca é bastante evidente quando o indivíduo realiza uma determinada atividade simplesmente pelo prazer em realizá-la, de forma desapegada”. Já a motivação extrínseca “(...) tem sido definida como a motivação para trabalhar em resposta a algo externo à tarefa ou atividade, como para a obtenção de recompensas materiais ou sociais, de reconhecimento”. (Burochovitch & Bzuneck, 2004, p. 45-46 como citado por Moraes & Varela, 2007, p. 8).

Para Bzuneck (2004, p. 1), “A questão da motivação do professor, dos alunos e dos pais é uma das mais importantes que hoje temos em mãos”. Apesar da pesquisa de Bzuneck ter sido realizada há mais de uma década atrás, ainda podemos confirmar que esta questão permanece no contexto escolar. Neste sentido, Bzuneck (2004, p. 1) afirma que “A motivação do aluno é um problema de ponta em educação. Assim, afeta diretamente o ensino, ou seja, motivar os alunos é uma das tarefas constantes de quem ensina”. Portanto, de acordo com Brophi (2004) citado por Cernev (2011, p. 24) “o

planejamento de estratégias motivacionais a serem utilizadas pelos professores deve buscar manter motivações positivas e duradouras por parte dos alunos”.

Não obstante o fato de que no contexto educacional se torna viável a interação entre motivação intrínseca e extrínseca, aqui neste texto, dada a importância do uso das TIC (como fator externo), abordaremos somente a motivação extrínseca no ensino da música. Neste sentido, Galizia (2009, p. 80), ressalta que “a necessidade de se levar em consideração as novas tecnologias na educação musical já é um assunto bastante discutido pela área, variando, porém, o olhar sobre o uso e funções dessas tecnologias”.

Dessa forma, evidencia-se que não basta apenas ter acesso às TIC, mas sim explorar tais recursos de modo a produzir conhecimento e não apenas para diversão. Medel (2009, p. 1), por exemplo, salienta que “o professor deve descobrir estratégias, recursos para fazer com que o aluno queira aprender, em outras palavras, deve fornecer estímulos para que o aluno se sinta motivado a aprender”.

Referente às TIC, Moran (2005, p. 11) afirma que a “sala de aula não é mais a mesma”, conseqüentemente, “a tecnologia, outrora restrita às aulas de informática, passa a fazer parte do cotidiano de alunos e professores” (Moran, 2005, p. 11). Neste caso, fica explícito que o uso das tecnologias ampliou-se no cotidiano de professores e alunos, portanto, tende a ser incentivador enquanto estratégia motivacional, principalmente, quando o assunto é Internet, pois como aponta Moran (1997):

Na Internet, encontramos vários tipos de aplicações educacionais: de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino e de comunicação. A divulgação pode ser institucional— a escola mostra o que faz— ou particular— grupos, professores ou alunos criam suas *home pages* pessoais, com o que produzem de mais significativo. A pesquisa pode ser feita individualmente ou em grupo, ao vivo— durante a aula— ou fora da aula, pode ser uma atividade obrigatória ou livre. Nas atividades de apoio ao ensino, podemos conseguir textos, imagens, sons do tema específico do programa, utilizando-os como um elemento a mais, junto com livros, revistas e vídeos. (Moran, 1997, para. 5).

Mediante os “vários tipos de aplicações educacionais” (Moran, 1997), referente ao uso da internet, se torna imprescindível que o professor de música se atente para tal recurso e passe a utilizá-lo como estratégia motivacional. Dessa forma, a troca de informações se intensifica na interação entre professores, alunos e tecnologias e, conforme destaca Cernev (2011, p. 26), “Ao interagir com o ambiente os professores possuem maior ou menor disposição para mudar suas estratégias e práticas de ensino” e ainda acrescenta que “Segundo a perspectiva social cognitiva,

professores motivados são mais suscetíveis a implementar novas práticas de ensino de forma eficaz, sentindo-se recompensados e valorizados” (Cernev, 2011, p. 26).

Neste sentido, percebe-se que antes de motivar os alunos, os professores também, necessitam ser motivados, assim, motivados e movidos pelo uso das TIC torna-se possível que estes busquem novas estratégias de ensino da música que explorem a internet, as tecnologias digitais, os softwares de música, dentre outros recursos tecnológicos. O item a seguir apresenta uma análise e as consequentes implicações de pesquisas realizadas por (Galizia, 2009; Patrício, 2014; Cernév, 2015) que auxiliam no sentido de buscar subsídios para refletir sobre estratégias motivacionais a partir do uso das TIC no ensino da música no contexto da educação básica.

3. Análise e consequentes implicações

Para este trabalho foram selecionadas as seguintes publicações: “Educação musical nas escolas de ensino fundamental e médio: considerando as vivências musicais dos alunos e as tecnologias digitais” (Galizia, 2009); “O uso das tecnologias da informação e comunicação como um meio para o desenvolvimento coral de jovens—expectativas reais ou virtuais?” (Patrício, 2014); “Aprendizagem musical colaborativa mediada pelas tecnologias digitais: motivação dos alunos e estratégias de aprendizagem” (Cernév, 2015). Tal seleção se deve ao fato de que, diretamente ou indiretamente, estas pesquisas abordam o uso das TIC como estratégias motivacionais no ensino da música no contexto da educação básica.

A pesquisa de Galizia (2009, p. 77), por exemplo, se fundamenta “em torno da premissa de que a música ensinada nas escolas deve ter como base as músicas que os alunos vivenciam em seu dia a dia”. Portanto, discutem “como os alunos de nível fundamental e médio fazem e vivenciam música hoje, quais músicas ouvem e como as selecionam e como a educação musical e os professores de música poderiam se adequar ou levar isso em consideração” (Galizia, 2009, p. 77). Nesta pesquisa foram identificadas duas características na música que os alunos vivenciam fora da escola: a primeira se refere ao fato de pertencerem, à indústria cultural e às tecnologias de massa e, a segunda por serem “produzidas e distribuídas digitalmente (por meio de softwares, instrumentos virtuais ou sintetizadores e a internet), exigindo conhecimentos sobre novas tecnologias dos educadores musicais” (Galizia, 2009, p. 77).

A segunda característica identificada na pesquisa de Galizia (2009) está relacionada com as tecnologias digitais e um dos pontos importantes a serem destacados se reflete na exigência de conhecimentos referente às novas tecnologias

por parte dos professores. Tal fato evidencia a necessidade de curso de formação continuada para professores, pois para utilizar as tecnologias é necessário conhecer e utilizar tais ferramentas.

A pesquisa de Patrício (2014) além de descrever o trabalho desenvolvido nas aulas de formação musical, na escola do ensino básico e secundário José Sanches de Alcainscom alunos entre dez e onze anos e, Música de Conjunto, no Conservatório Regional de Castelo Branco, com alunos entre treze aos quinze anos, durante o ano letivo de 2013/2014, também contou com um projeto de investigação que fez uso das TIC como nova forma de trabalhar com canto coral. Para Patrício (2014), as tecnologias até poderão ser componente pedagógico, mas depende muito do professor que as usa, salientando que “a questão que se coloca não é se as tecnologias são exequíveis no ensino da música, mas sim como é que se podem tornar mais eficazes” (Patrício, 2014, p. 63). Nos resultados da pesquisa, (Patrício, 2014) aponta que o uso de alguns recursos tecnológicos—principalmente redes sociais e outros *softwares* de edição de som e partituras—que alunos utilizam fora do contexto escolar, possa contribuir não só para melhorar a prática vocal, mas também possa, incentivar outros educadores a experimentar tais recursos.

Dessa forma percebem-se muitas possibilidades a partir do uso de tecnologias, particularmente, na área da música. Patrício (2014, p. 63) destaca “uma profusão de programas e *softwares* livres, para mistura, tratamento sonoro, composição, conversores de formatos de arquivos de som”, além dos acessíveis por meio da internet e ainda enfatiza a popularização alcançada pelos arquivos MP3.

Em sua pesquisa, Cernev (2015) investiga a aprendizagem musical colaborativa e a motivação dos alunos para aprender utilizando as tecnologias digitais livres no contexto da educação básica. A pesquisa contempla a motivação, portanto a abordagem psicológica foi amparada na Teoria da Autodeterminação. A partir dos resultados, Cernev (2015, p. 8) aponta que “as diferentes estratégias que os alunos adotaram em sala de aula, as relações estabelecidas entre os alunos e as tecnologias digitais bem como a motivação dos estudantes para as aulas de música neste contexto” supriram as necessidades psicológicas básicas dos estudantes, mas salienta que “nem todos apresentaram motivação autônoma para aprender música na escola” (Cernev, 2015, p. 8).

De acordo com Cernev (2015), a pesquisa contou com duas questões que se complementam, uma se refere à aprendizagem dos alunos e a outra se refere à ação pedagógica dos professores. Neste caso, percebe-se que os professores também devem estar atentos às mudanças e buscar conhecimento e recursos tecnológicos para o ensino da música, pois como Cernev (2015, p. 184) enfatiza,

“os professores precisam buscar estratégias reais e possíveis para o uso das tecnologias nas aulas de música diante a sua realidade pedagógica e diante dos alunos”.

Diante do exposto, percebe-se nestas pesquisas que a motivação por meio das TIC auxilia no processo de ensino e aprendizagem da música, como também revela a importância dos professores e da escola em se adequarem ao uso dos recursos tecnológicos no intuito de promover um ensino musical com mais motivação.

Considerações finais

Este texto se resume em uma pesquisa bibliográfica exploratória que busca refletir sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), objetivando trazer discussões acerca de pesquisas que envolvam as tecnologias como estratégia motivacional no ensino da música no contexto da educação básica.

É importante ressaltar que a motivação (extrínseca) no ensino da música por meio das TIC é fator proeminente nas pesquisas aqui discutidas. Portanto, faz-se necessário que o professor de música esteja atento e aberto aos avanços tecnológicos, pois estes oferecem muitas possibilidades de ensino da música seja por meio de redes sociais, tecnologias digitais, softwares e/ou outros.

Após o levantamento bibliográfico aqui relatado, percebe-se uma tendência do uso das TIC como motivação para o ensino e aprendizagem da música. Espera-se que esta análise da literatura contribua enfatizando a importância e relevância do uso das TIC como estratégia motivacional no ensino da música no contexto da educação básica.

Referências

- Bzuneck, J. A. (2004). Motivar seus alunos: sempre um desafio possível. In: *Jornada de Educação do Curso de Pedagogia, 2*, UNOPAR, Londrina. Acessado em <http://www.unopar.br/2jepe/motivacao.pdf>.
- Cernev, F. K. (2011). *A motivação de professores de música sob a perspectiva da teoria da autodeterminação*. (Dissertação de mestrado). UFRGS, Porto Alegre, Brasil.
- Cernev, F. K. (2015). *Aprendizagem musical colaborativa mediada pelas tecnologias digitais: motivação dos alunos e estratégias de aprendizagem*. (Tese de doutorado). UFRGS, Porto Alegre, Brasil.
- Engelmann, E. (2010). *A motivação de alunos dos cursos de Artes de uma universidade pública do norte do Paraná*. (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual de Londrina,

- Londrina. Acessado em <http://www.uel.br/pos/mestredu/images/stories/downloads/dissertacoes/2010/2010%20-%20ENGELMANN,%20Erico.pdf>.
- Galizia, F. S. (2009). Educação musical nas escolas de ensino fundamental e médio: considerando as vivências musicais dos alunos e as tecnologias digitais, *Revista da ABEM*, 21 (mar. 2009), 76-83.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisas*. Acessado em https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf.
- Medel, C. R. M. de A. (2009). Motivação na aprendizagem. *Revista Iberoamericana de Educación*. (jun. 2009). Acessado em <http://rieoei.org/jano/2141RavenaJANO.pdf>.
- Melo, F. A. DE F. (2011). A motivação como um dos fatores determinantes no processo educacional do PROEJA. *P@rtes a sua revista virtual*. (nov. 2011). Acessado em <http://www.partes.com.br/educacao/artigos/motivacao.asp>.
- Moraes, C. R.; Varela, S. (2007). Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. *Revista Eletrônica de Educação*. 1 (ago. / dez. 2007). Acessado em http://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/educacao/Artigo_06.pdf.
- Moran, J. M. (1997). Como utilizar a Internet na educação. *Ciência da Informação*, 26 (2), Brasília.
- Moran, J. M. (2005). As múltiplas formas do aprender. *Atividades & Experiências*, 11-13.
- Patrício, M. A. L. de O. R. (2014). *O uso das tecnologias da informação e comunicação como um meio para o desenvolvimento coral de jovens – expectativas reais ou virtuais?* Relatório de Estágio Profissional, Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal.
- Portal IBC (2015). Acesso em <http://www.ibccoaching.com.br/portal/lideranca-e-motivacao/a-diferenca-entre-motivacao-intrinseca-e-extrinseca/>.
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. de. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. Acessado em <http://www.faatensino.com.br/wp-content/uploads/2014/11/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf>.
- Schramm, R. (2009). Tecnologias aplicadas à educação musical, *CINTED-UFRGS*, 7 (2).

Projeto Musicverse: Complexidade, *blended cognition*, PBL e aplicativos para educação e percepção musical

Jorge A. Falcón

jorge.falcon@pucpr.br

Daniel dos Santos Benelli

don_benelli10@hotmail.com

Sérgio Murilo Borges Afformali

sergiopiro@gmail.com

Pontifícia Universidade Católica - Paraná

Resumo: Este paper descreve o processo em andamento do Musicverse, uma ferramenta de EaD (Educação à Distância) baseada em PBL (*Problem based learning*) para educação musical fundamentado na ideia da complexidade de Holland e na *Blended cognition* de Fauconnier e Truman. Musicverse é um aplicativo para Android sendo produzido na PUCPR para o desenvolvimento de competências específicas na disciplina Estudos em Teoria e Percepção Musical. Objetiva-se aqui comunicar a justificativa, objetivos, descrição das metodologias envolvidas, seus embasamentos, o estudo realizado, a integração com outras áreas do conhecimento, a proposta de uso de tecnologia, o processo de realização, os prazos e os resultados esperados.

Palavras-chave: Cognição, Percepção, Teoria musical, Tecnologia, Educação a distância

Musicverse Project: Complexity, blended cognition, PBL, and applications for education and musical perception

Abstract: this paper introduces the Musicverse, a tool for Distance Learning in PBL (Problem Based Learning) methodology. Musicverse is based in Holland's complexity concept and in Fauconnier e Truman Blended Cognition idea. Musicverse is an application from Android, being created in PUCPR for developing specific achievements in Musical Perception and Theory Studies Course. This article describes the Musicverse objectives, the explanation about used methodologies, the studies made for, the integration with another knowledge and academic areas, the use of technology, the realization process, the schedule and some idea of the expected output for Musicverse.

Keywords: Motivation, Musical pedagogy, Learning, ICT, Basic education

1.Introdução

Musicverse é um projeto transdisciplinar que propõe algumas direções metodológicas sobre assuntos relacionados ao desenvolvimento de competências em cognição, percepção auditiva, teoria musical, compreensão sistêmica da música

elementos técnicos para grafar música com certa competência. Outros objetivos e consequências decorrentes são:

- Introduzir a modalidade *PBL* ou *EBP*: *problem based Learning* ou educação baseada em problemas, na qual se oferece ao aluno, no começo do período de trabalho, a resolução de um trabalho com prazos;
- Trabalhar com o sistema de *Assesment* (Scallon, 2015) que propõe a avaliação do trabalho do estudante através do acompanhamento nas aulas para diminuir a carga de provas objetivas e generalistas, permitindo o desenvolvimento de diversas possíveis formas de aprendizagem;
- Utilizar-se de tecnologia para viabilizar a metodologia, oferecendo um enfoque inovador, prático e controlado;
- Incluir dentro do projeto 1) programadores do curso de Jogos Digitais para programar o aplicativo, 2) programadores e especialistas em usabilidade da Direção de Tecnologia Educacionais para realizar a programação em *HTML* e 3) o trabalho de Design do Núcleo de Tecnologia para Educação Musical do Curso de Música, todos da PUCPR;
- Induzir aos discentes à autogestão de prazos e de avaliações;
- Aplicar modelos cognitivos sistêmicos, holísticos e integradores da concepção e entendimento da música;
- Realizar testes até final de 2016 e disponibilizá-lo para o ano letivo de 2017.

O projeto nasce de uma necessidade de dar reforço para alunos ingressantes no Curso de Licenciatura em Música da PUCPR com diferentes níveis de conhecimento musical. A nivelção seria gerenciada pelo professor através do acompanhamento periódico com as ferramentas que o aplicativo traz, explicadas mais adiante. Projetos de Iniciação Científica anteriores forneceram as bases. Em 2013 foram criados dois projetos PIBIC:

- 1-Análise do PPC do Curso de Música objetivando compreender que disciplina do curso se beneficiaria com um reforço à distância
- 2-Criação do de um projeto de software para atender as necessidades do primeiro, a partir dos resultados obtidos nele.

O Segundo projeto, contemplado com Menção de Honra no SEMIC 2015 é a base deste. Nesse projeto, chamado *Pesquisa em Softwares Educacionais para música* sugerem-se as bases de um sistema metodológico que criaria uma ferramenta que funcionaria da seguinte maneira: o aluno recebe um Trabalho Final (ou TF) no qual detalham-se as atividades, as ferramentas, o método e os prazos. No exemplo deste trabalho o problema a ser resolvido é: escrever um trecho musical monódico,

criado especialmente para atender às necessidades da disciplina marco com que se trabalhará. Estudos realizados sobre bibliografia da área permitem pressupor que por meio de processos interligados consiga-se obter, no final do processo, os subsídios (e a maneira de cruzar dados) que permitam resignificar as informações para resolver o problema originalmente apresentado: poder entender o som não pelo que ele é em si mesmo e sim pelas relações com o contexto sonoro. Parte-se do conceito de que cada som dentro de um contexto musical tem incidência em outros sons dentro desse trecho musical (próximos ou distantes, excedendo por vezes o âmbito da obra em particular) por fazer parte do mesmo sistema (ex: a frase, a estrofe, a forma da peça, o conjunto das peças, o artista, as fases do artista ou qualquer recorte possível).

Propõe-se aqui que o desenvolvimento de competências para poder transcrever música na grafia ocidental se realize através da combinação de quatro categorias:

- 1-Estruturas métricas,
- 2-Ritmos,
- 3-Acentos e mapas acentuais, e
- 4-Alturas.

O mapa do processo é o seguinte:

1- Estruturas métricas		x1, x2, x3, x4, ... xF
2- Ritmos		x1, x2, x3, x4, ... xF
3- Acentos e mapas acentuais		x1, x2, x3, x4, ... xF
4- Alturas	a) Contornos	x1, x2, x3, x4, ... xF
	b) Graus/funções escalares	x1, x2, x3, x4, ... xF
	c) Intervalos	x1, x2, x3, x4, ... xF

onde x1, x2, x3 representam as instâncias intermediárias (apresentados como exercícios formativos) até xF que é a instância final. A instância final representa a informação necessária para a resolução do TF em (pelo menos) uma categoria. É nesse momento em que o trabalho de *assessment* faz sentido, porque permite observar o percurso do aluno.

A resolução de todas as instâncias não é obrigatória, mas é recomendável, desejável e conduz à obtenção de resultados planejadamente. Foram feitos estudos que sugerem que o cruzamento de informação deve permitir organizar o processo perceptivo do aluno, utilizando-se de informações entre categorias. Por ex.: saber porquê algumas notas soam acentuadas (ou mais hierarquizadas perceptivamente)

tem relação com a estrutura métrica (categoria 3 e 1).

A figura abaixo mostra um dos primeiros rascunhos do design conceitual do projeto, e por ter um certo parecido com um sistema planetário ou mais precisamente um sistema no qual toda a informação é direcionada ao centro, pareceu mais apropriado a ideia de *Buraco negro*, da astrofísica no qual, dentro de cada galáxia há um buraco negro que suga (ou direciona) a matéria (informação) em direção ao centro. Pela analogia, após algumas discussões escolheu-se o nome *Musicverse* como analogia. O *designer* do grupo é o aluno Sérgio Affornalli.

2. Fundamentação teórica e metodológica

Falconnier e Turner (2003) definem o conceito de *Blended Cognition* como:

Conceptual blending is a basic mental operation that leads to new meaning, global insight, and conceptual compressions useful for memory and manipulation of otherwise diffuse ranges of meaning. It plays a fundamental role in the construction of meaning in everyday life, in the arts and sciences, and especially in the social and behavioral sciences.

No *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics* encontramos:

Blending involves the establishment of partial mappings between cognitive models in different spaces in the network, and the projection of conceptual structure from space to space. (Coulson & Oakley, como citados em Tuggy, 2007)

A *blended cognition* sugere que nossa interpretação do meio em que nos encontramos inseridos não é unidimensional, e sim o resultado da mistura de várias categorias. Na música poderíamos dizer um som, quando analisado em relação ao contexto, adquire uma rede de significados maior da que ele possui isoladamente. A música, estudada como sistema complexo, oferece muitas possibilidades de olhares transdisciplinares. A conceito de complexidade, é tratado por Holland (2014) na psicologia e na análise de sistemas adaptativos, através da biocognição (Maturana, 2001), da biomusicologia (Fitch, 2015), da antropologia (Mithen, 2013) e da genética evolucionária de Dawkins (2005) para citar apenas alguns. Já a concepção da Música como sistema complexo está sugerida de diferentes maneiras em Meyer (1956), Lerdahl e Jackendoff (1983) e Larson (2012), este último com base na teoria da metáfora em Lakoff e Johnson (1980).

O principal obstáculo cognitivo para interpretar as informações (ou sendo mais precisos, escrever a melodia do TF) radica no gargalo serial decorrente dos limites próprios do processamento mental. Para analisar com detalhes alguns eventos sonoros devemos “desligar parcialmente” a atenção em outros. Anderson e Müller (como citados em Falcón, 2011) fornecem explicações deste gargalo perceptivo. Quando precisamos prestar atenção em algum evento específico devemos desviar parte do processamento mental de outros aspectos porque nosso cérebro não tem a capacidade de significar, categorizar e processar todos os eventos de sistemas complexos, na música neste caso, no mesmo nível. Para fazer um uso otimizado das características devemos focar em algum aspecto. Para “tirar” o baixo de uma música devemos perder audição detalhada de outras coisas. Partido destas premissas, Musicverse propõe o trabalho em categorias individuais que são necessariamente unidimensionais (por causa do gargalo citado acima) mas sempre visando a integração das informações. A resolução do TF seria possível através da complementação das informações obtidas em cada categoria isolada.

710

3. Descrição do modelo

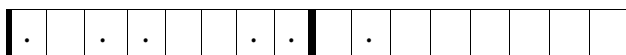
Em termos de conteúdos O TF corresponde ao nível do 1º ano de Estudos em teoria e Percepção Musical na PUCPR . Para poder iniciar o trabalho é necessário de alguns pré-requisitos mínimos: 1) concepção formal (frase, período,

motivo, ou qualquer nível unidade de sentido), 2) noção perceptiva de estruturas métricas e 3) elementos próprios da grafia musical tradicional.

Segue a descrição dos conceitos correspondentes às quatro categorias descritas acima:

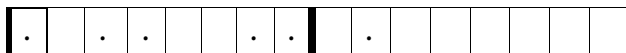
1- *Estruturas métricas*. Matrizes binárias e ternárias. O 2 e 3 como elementos de geração de estruturas (hipercompasso, compasso, pulso, subdivisões e estágios intermediários): concepção, reconhecimento. Em Falcón e Nicknich (2013) descreve-se com mais detalhes a teoria dos Níveis Métricos utilizada.

2- *Ritmo*. Identificados os planos que fazem parte de um contexto musical e após selecionar um deles (nesta caso a melodia) se faz o reconhecimento da subdivisão rítmica menor ponderável (SMP = a menor, ou mais frequente, subdivisão, ou figura rítmica—como colcheia ou semicolcheia—perceptível). A sensação do ritmo é decorrente do IOI (*inter onset interval*) ou distância temporal entre ataques. Para identificar o momento em que percebemos um novo ataque utilizar-se-á o tipo de escrita que parte do SMP. Se utilizarmos como exemplo a primeira frase cantada da canção “*Who’ll stop the rain*” da banda Creedence Clearwater Revival, sendo na representação abaixo cada casa uma colcheia (SMP = Ni-1), teríamos:



O próximo passo é colocar os valores rítmicos absolutos de cada nota.

3- *Acentos e mapas acentuais*. A música, semelhantemente a outros modos de processamento mental, trabalha com estruturas hierárquicas. Um mapa acentual é a representação gráfica da disposição das notas mais hierarquicamente perceptíveis em um trecho musical. No exemplo usado anteriormente, da canção “*Who’ll stop the rain*” os acentos musicais são ainda reforçados pelos acentos linguísticos. *LOng as i remEmber* seria:



Ao relacionarmos isto com a grade métrica já temos uma maneira de alinhar a frase rítmica à relação hierárquica métrica. Espera-se que resultados de testes ofereçam a hipótese de que, caso algum dos aspectos não seja precisamente resolvido, inconsistências devem surgir e permitir voltar atrás

na procura do elemento conflitante, refazendo o processo e permitindo checar itens mal resolvidos. Uma explicação preliminar deste modelo pode ser observado em Falcón e Souza (2013).

4- *Alturas*. A categoria alturas é a mais complexa e mereceria uma atenção especial que levaria muito tempo, devido a que pode ser examinada a partir de vários ângulos, mas tentaremos resumir as abordagens das categorias: a) dos contornos, b) dos graus/funções escalares e c) dos intervalos. Os contornos, estudados através de Adams (1976), Küssner (2014), definem algumas das bases da compreensão do fenómeno musical a partir de bases da cognição e da neurociência. O trabalho com a percepção dos graus/funções escalares passa, por sua vez pelo filtro dos mapas acentuais, permitindo que atente-se prioritariamente para aqueles sons mais hierarquicamente perceptíveis. Nesse sentido, baseado nos critérios de acentos de Lerdahl e Jackendoff (1983), consegue-se explicar a atribuição de hierarquias. Aos critérios de Acento Estrutural, Métrico e Fenomenológico acrescentam-se, como sinalizadores (*cues*): a) nota de começo e final, b) notas com maior quantidade de incidências e c) relações das notas com o contexto (relação com a última nota dos eventos anteriores ou com a próxima do evento seguinte, relações internas como vínculos harmónicos e formais). Finalmente, um processo semelhante deve aplicar-se ao reconhecimento intervalar do trecho musical. O movimento melódico através dos intervalos seguirá o caminho do processo trabalhado nas aulas da disciplina principal em que se aplica o Musicverse

4. Conclusões

O prazo total de realização e implementação do Musicverse está estimado em 5 anos a partir do projeto seminal, em 2013. A base da fundamentação teórica, metodologia, estrutura formal e design estão finalizadas. O próximo passo contempla a interfase entre o aplicativo, a ser desenvolvido no decorrer de 2016, com o design e os estudos de usabilidade, que configuram o desafio do primeiro semestre. No decorrer segunda metade de 2016 está previsto realizar todos os teste possíveis para poder disponibilizá-lo para complementação do trabalho de sala em 2017.

Referências

Adams, C. R. (1976). Melodic Contour Typology. *Ethnomusicology*, Vol. 20, No. 2 pp. 179-

215.

- Cooper, G. e Meyer L. (1971). *The rhythmic structure of music*. London: The University of Chicago Press.
- Dawkins, R. (2009). *A Grande História da Evolução: na trilha de nossos ancestrais*. São Paulo: Companhia das letras.
- Falcón, J. (2011) *Quatro Critérios Para a Análise Musical Baseada na Percepção Auditiva*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 177 p.
Disponível em
http://www.academia.edu/599464/QUATRO_CRITERIOS_PARA_A_ANALISE_MUSICAL_BASEADA_NA_PERCEPCAO_AUDITIVA.
- Falcón, J. e de SOUZA, J. (2013) A canção pop/rock na sala de aula. Um estudo de caso: problemáticas e propostas. In *Anais do SIMPEMUS 6*. Curitiba, 2013
- Falcón, J. e Nicknich, F (2013). “O DNA do rock: um estudo sobre cross rhythms Dissonâncias métricas no rock”. Anais do 1ro. Congresso Internacional de estudos sobre rock . Disponível em
http://www.academia.edu/4611679/O_DNA_do_rock_um_estudo_sobre_cross_rhythms_Dissonancias_metricas_no_rock
- Fitch WT. (2015) Four principles of bio-musicology. *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 20140091.
- Holland, J. (2014). *Complexity: a very short introduction*. New York: Oxford University Press.
- Huron D. (2015) Affect induction through musical sounds: an ethological perspective. *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 20140098.
- Küssner, M. (2014). *Shape, Drawing And Gesture: Cross-Modal Mappings Of Sound And Music*. Tese de doutorado, King’s College, London, United Kingdom.
- Lakoff, G. e Johnson, M. (2003) *Metaphors we live by*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Lerdahl, F e Jackendoff, R (1983). *A generative theory of tonal music*. Cambridge: The MIT Press.
- Larson, S. (2012). *Musical Forces: motion, metaphor and meaning in music*. Indiana: Indiana University Press.
- Maturana, H. (2001). *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Belo Horizonte Editora: UFMG.
- Mithen, S. (2013). *The Singing Neanderthals: The Origin of Music, Language, Mind and Body*. Kindle ebook.
- Scallon, G. (2015). *Avaliação da aprendizagem numa abordagem por competências*. Curitiba: PUCPress.
- Tuggy, D. (2007). Schematicity. In: D. Geeraerts, & H. Cuyckens (Eds.), *The Oxford handbook of Cognitive Linguistics* (pp. 82-116). New York: OUP.

A elaboração de um programa de modelação de domínio para a aprendizagem de habilidades performáticas no violino

Susan Emanuelle Volkmann

susanflauta@hotmail.com

Universidade Federal do Paraná

Resumo: Este texto relata uma pesquisa de mestrado em andamento cujo objetivo geral é a elaboração e testagem de um programa de modelação de domínio voltado ao ensino da performance no violino. A modelação é uma proposta que utiliza a ideia da aprendizagem por observação, utilizando a experiência vicária como fonte de motivação e aquisição de autoeficácia. Neste estudo o termo modelação é usado para caracterizar processos psicológicos de igualação. Os objetivos específicos para esta pesquisa são: (a) elaborar um modelo para a performance de violino em grupo com base no programa proposto (modelação de domínio); (b) verificar o desenvolvimento na performance do violino com base na experiência vicária; (c) elaborar exercícios de respiração, aquecimento físico-corporal e aquecimento instrumental para a performance musical; e verificar a motivação dos participantes da pesquisa a partir da aplicação do modelo. A metodologia a ser empregada é a pesquisa-ação por se tratar de uma pesquisa de caráter empírico com os objetivos práticos. Os resultados obtidos nesta pesquisa podem gerar dados relevantes para professores de violino interessados em novas abordagens focadas na performance musical, assim como, suscitar reflexões e questionamentos sobre programas de ensino de violino para jovens que visam o desenvolvimento da performance.

Palavras-chave: Autoeficácia, Violino, Pedagogia musical, Motivação, Habilidade

The development of mastery modeling program for learning performing skills on the violin

Abstract: This article attend of the development of mastery modeling program oriented violin performance teaching, being this the general objective of the research. Modeling is a proposal that uses the idea of observational learning, using the vicarious experience as a source of motivation and acquisition of self-efficacy. In this study the term modeling is used to characterize psychological matching processes. The specific objectives are: (a) to develop a model for violin performance group based on mastering modeling program; (b) monitor the development in violin performance based on vicarious experience; (c) elaborate breathing exercises, physical-body warm-up and instrumental warm-up to the musical performance; and verify the motivation of research participants from the application of the model. The methodology to be used is the action research because it is an empirical research with practical goals. The results of this research can be relevant for violin teachers' interest in new approaches focused on musical performance, as well as reflections and raise questions about violin education program for young people

aimed at developing the performance.

Keywords: Self-efficacy, Violin, Music pedagogy, Motivation, Skill

Introdução

Este trabalho trata do processo de elaboração de um programa de modelação de domínio na performance do violino com o aporte teórico da Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura. O programa de modelação de domínio é um processo formal que utiliza a modelação e as quatro fontes de autoeficácia para o ensino de conhecimentos, competências e crenças que auxiliam o indivíduo a dotar-se de poder em sua vida. (Reeve, 2006, p. 152).

De acordo com Reeve (2006), programas de modelação foram elaborados e empregados nas escolas, nos esportes e em hospitais. Os professores utilizaram a modelação de domínio para ensinar habilidades de leitura, de computação e de aprendizagem cooperativa. Esse modelo, portanto, possibilita o fortalecimento de crenças de autoeficácia especialmente por meio da vivência de experiências vicárias. Autoeficácia, segundo Bandura (1986, p.391) é o “julgamento das próprias capacidades de executar cursos de ação exigidos para se atingir certo grau de performance.” (Bzuneck, 2009; Pajares & Olaz, 2008; Azzi, 2014).

A presente de pesquisa objetiva elaborar e testar um programa de modelação de domínio voltado a performance de violino. Os objetivos específicos são: (a) elaborar um modelo para a performance de violino em grupo com base no programa proposto (modelação de domínio); (b) verificar o desenvolvimento na performance do violino com base na experiência vicária; (c) elaborar exercícios de respiração, aquecimento físico-corporal e aquecimento instrumental para a performance musical; e verificar a motivação dos participantes da pesquisa a partir da aplicação do modelo. Por meio deste estudo será testada a hipótese de ampliação e/ou aquisição de crenças de autoeficácia dos alunos participantes.

Neste texto, busca-se apresentar os dados sobre a elaboração do modelo que, na continuidade da investigação deverá ser testada em uma população de jovens instrumentistas com idade aproximada entre 12 e 21 anos. As informações obtidas nesta pesquisa podem resultar em dados relevantes para professores de violino interessados em novas abordagens e metodologias de ensino, assim como, suscitar reflexões e questionamentos sobre programas de ensino de violino.

Programa de modelação de domínio na performance de violino

Este programa de modelação de domínio na *performance* de violino é um procedimento formal que utiliza a modelação e as quatro fontes de autoeficácia para o ensino de conhecimentos, competências e crenças que auxiliam o indivíduo a aumentar o seu domínio na performance musical. Reeve (2006) baseia-se na pesquisa de Ozer e Bandura (1990) para descrever os pontos necessários a elaboração de um programa por meio de sete passos:

1. O professor identifica os elementos das habilidades para um enfrentamento eficaz, mensurando então a expectativa de eficácia dos alunos em cada um desses elementos da habilidade.
2. O professor apresenta aos alunos um modelo de um desses elementos de habilidades.
3. Os estudantes emulam cada habilidade modelada, e o professor lhes fornece um *feedback* corretivo caso necessário.
4. Os estudantes integram esses elementos separados das habilidades na simulação de um desempenho geral, em que o professor lhes apresenta obstáculos moderados, que os fazem valer-se de todas as habilidades distintas.
5. Os estudantes participam cooperativamente em grupo de aprendizagem. Um estudante incumbe-se da simulação de uma tarefa enquanto é observado pelos colegas, que lhe dão dicas e encorajamento. Os alunos então se revezam nesse papel, até que todos tenham realizado a tarefa diversas vezes.
6. Individualmente, os alunos executam tarefas bastante próximas de uma situação natural, que lhes apresentam dificuldades, obstáculos e reveses semelhantes aos que encontrariam na vida real; enquanto isso, o professor lhes serve de modelo e fornece-lhes um *feedback* corretivo.
7. O professor serve de modelo para que os estudantes vejam como é ter comportamento confiante e como utilizar técnicas que controlam a excitação (Reeve, 2006, p. 152).

Na elaboração do programa de modelação para a performance em grupo de violino foi levado em consideração estes pontos elencados por Reeve (2006) e a inclusão de exercícios de respiração, aquecimento físico-corporal, aquecimento instrumental, aquisição do repertório tradicional de violino e estratégias para lidar com a questão da ansiedade do aluno. O programa foi elaborado com base nos

seguintes autores da área do violino: Zweig (2015); Wilson e Roland (2002); Rico (2003); Spencer (2015) e Farruque e Hanford (2008).

Metodologia

Esta pesquisa está sendo realizada em duas etapas: elaboração do programa de modelação e aplicação e avaliação do mesmo. A primeira etapa já está em andamento sendo que o programa de modelação para a performance em grupo de violino já foi elaborado com carga horária de 12 horas distribuídas em 8 aulas com duração de 1h30min (ver Quadro 1).

Quadro 1: Temas das aulas e instrumentos de coleta de dados.

Aulas	Temas das Aulas	Coleta de Dados
1/2	Atividades preparatórias para o programa	- Observação participante - Questionário de reconhecimento do contexto/ aluno - Questionário sobre a motivação do participante
3	Exercícios de respiração	- Pesquisa-ação - Caderno de registro de dados
4	Aquecimento físico-corporal	- Pesquisa-ação - Caderno de registro de dados
5	Exercícios de aquecimento instrumental	- Pesquisa-ação - Caderno de registro de dados
6/7	Realização de performances individuais dos alunos	- Pesquisa-ação - Caderno de registro de dados - Questionário das peças
8	Realização de performances individuais e em grupo dos participantes	- Pesquisa-ação - Caderno de registro de dados - Questionário sobre a motivação do participante

A segunda etapa da pesquisa consiste na aplicação do programa, que tem estrutura flexível para possíveis ajustes durante seu período de execução, conforme o design da Pesquisa-ação (Thiollent, 2002). A coleta de dados será iniciada com duas aulas sem utilização do programa de modelação, para o reconhecimento do campo e ensino do repertório que será empregado nas atividades de modelação. Nesta etapa, será aplicado um questionário de múltipla escolha, tendo em vista entender, quais são as pessoas que influenciam o seu desenvolvimento musical dos participantes, assim como as suas motivações para estudar violino. Também será

utilizada a observação participante natural, onde o observador participa do grupo do qual investiga. Desta forma, os pontos a serem observados durante as duas aulas com atividades preparatórias são o desempenho individual e em grupo dos alunos na execução do repertório; o empenho e motivação dos alunos durante as aulas; os aspectos corporais dos alunos como postura, relaxamento e ansiedade e as habilidades de coordenação motora como utilização do arco (partes do arco que devem utilizar para cada música).

Outro questionário (em fase de elaboração) será aplicado antes e depois do programa, com intuito de verificar a motivação dos participantes a partir da aplicação do modelo. E a outra metodologia a ser empregada é a pesquisa-ação por se tratar de uma pesquisa de caráter empírico com os objetivos práticos.

A modelação na performance será conduzida por uma violinista, com formação em licenciatura em música, baseando-se nas pedagogias de Shinichi Suzuki, Paul Rolland e Mimi Zweig. Os elementos a serem explanados e trabalhados nas atividades de modelação incluem a execução do repertório estudado, controlando os seguintes aspectos: apropriação da postura corporal por meio de exercícios de relaxamento e aprendizagem da postura adequada para o violinista; aquisição de exercícios de aquecimento antes de ensaios e apresentação; aquisição de habilidades performáticas como lidar com o erro durante a performance; aquisição do controle fisiológico relacionado à ansiedade.

Cada uma dessas habilidades será apresentada por meio da utilização de um modelo apoiado nas ações do professor e nas ações de outras pessoas visualizadas por meio de vídeos. As atividades serão realizadas em formato circular para que tanto o professor quanto os alunos consigam se observar.

Conclusão

O programa aqui apresentado encontra-se em fase de aplicação. O programa será analisado considerando-se o processo de modelação e da verificação da influência das quatro fontes de eficácia descritas por Bandura (2008). A motivação dos participantes será analisada com base na aplicação do modelo. Este estudo tem se guiado por pesquisas desenvolvidas ao longo dos anos, que exploram a modelação em música, o que vem constituindo ferramentas para o ensino musical e instrumental (Dickey, 1991, 1992; Hallam, 1998; McCarthy, 1998; Rosenthal, 1984; Sang, 1987; Single, 1991; Tait, 1997).

Pretende-se, por meio da modelação em música, que o professor desenvolva a motivação do aluno e o interesse no próprio instrumento, com envolvimento e responsabilidade nas atividades de performance (Hallam, 1998).

Referências

- Azzi, R. G. (2014). *Introdução à teoria social cognitiva*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ; Prentice Hall.
- Bandura, A. (2008). A evolução da teoria social cognitiva. (Tradução de Costa, R.C.). In: A. Bandura, R. G. Azzi, & S. A. J. Polydoro (Orgs.), *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos* (pp. 15-41). Porto Alegre: Artmed.
- Bzuneck, J. A. (2001). A motivação do aluno: Aspectos introdutórios. In: E. Boruchovitch, & J. A. Bzuneck (Orgs.), *A motivação do aluno: Contribuições da psicologia Contemporânea* (pp. 9-36). Petrópolis: Vozes.
- Dickey, M. R. (1991) A Comparison of verbal Instruction and Nonverbal Teacher-Student Modeling in Instrumental Ensembles. *Journal of Research in Music Education*, 39 (2), 132-142. Recuperado em: <http://www.jstor.org/stable/3344693?seq=5#page_scan_tab_contents>.
- Dickey, M. R. (1992) A review of research on modeling in music teaching and learning. *Bulletin on the Council for research in Music Education*, 27-40.
- Farruque, S., & Hanford, R. (2008). *Sensible eating for performers*. UK: BAPAM. Recuperado em <http://www.bapam.org.uk>.
- Hallam, S. (1998). *Instrumental teaching: A practical guide to better teaching and learning*. Oxford: Heinemann.
- McCarthy, M. (Org). (1998). *Better Practice in Arts Education, Volume II: Building Effective Teaching Through Educational Research*.
- Ozer, E. M, & Bandura, A. (1990). Mechanisms governing empowerment effects: a self-efficacy analysis. *Journal of personality and social psychology*, 58, 472-486.
- Pajares, F., & Olaz, F. (2008). Teoria social cognitiva e auto-eficácia: uma visão geral. In: A. Bandura, R. G. Azzi, & S. A. J. Polydoro (Orgs.), *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos* (pp. 97-114). Porto Alegre: Artmed.
- Reeve, J. (2006). *Motivação e emoção. 4ª Ed.* Rio de Janeiro: LTC.
- Rico, E. S. (2003). *En forma: Ejercicios para músicos*. Espanha: Paidós.
- Rosenthal, R. K. (1984). The relative effects of guided model, model only, guide only, and practice only treatments on the accuracy of advanced instrumentalists' musical performance. *Journal of Research in Music Education*, 32 (4), 265-273.
- Sang, R. C. (1987). A study of the relationship between instrumental music teachers' modeling skills and pupil performance behaviors. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 91, 155-159.
- Schultz, D. P., & Schultz, S.E. (2004). *Teorias da Personalidade*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Single, N. A. (1991). A summary of research-based principles of effective teaching. *Update:*

- Applications of Research in Music Education*, 9 (2), 3-10.
- Spencer, S. (2015) *Teaching the Violin and Viola: Creating a Healthy Foundation*. Northwestern University. Recuperado em <http://www.coursera.org/learn/teach-violin-lessons/lecture/vKOVf/posture>.
- Tait, M. (1992). Teaching strategies and styles. In R. Colwell (Ed.), *Handbook of research on music teaching and learning*. New York: Schirmer, 525-534.
- Thiollent, M. (2002) *Metodologia da Pesquisa-Ação*. 11 ed. São Paulo: Cortez Editora.
- Wilson, G. D., & Roland, D. (2002). Performance Anxiety. In: R. Parncutt & G.E. Mcpherson (Eds.), *The science and psychology of music performance: strategies for teaching and learning* (pp. 47-61). New York: Oxford University Press.
- Zweig, M. (2007). *Mimi Zweig Stringpedagogy 2008 Dvd Edition*. Bloomington: RIAX. Recuperado em <http://www.stringpedagogy.com>.

Imagética musical aplicada à *Sonata 1942* para piano solo de Claudio Santoro

Pablo Victor Marquine da Fonseca

pablomarquine@gmail.com

Heitor Marques Marangoni

heitor.hmm@gmail.com

Universidade de Brasília

Resumo: Através do processo da imagética musical é possível escutar a música mentalmente sem tocar no instrumento. A literatura aponta que este processo é relevante para o músico durante o preparo para a performance. Este artigo visa apresentar alguns elementos que podem ser úteis para a construção e utilização deste processo durante o preparo para a performance pública da *Sonata 1942* do compositor brasileiro Claudio Santoro. Foi utilizada também uma análise musical dos elementos para construção de agrupamentos que facilitaram a compreensão musical para assim construir uma ideia sonora fluente e também para memorização. A imaginação dos movimentos junto à imaginação sonora facilitou a concepção da execução como um todo, integrando os movimentos com o resultado sonoro desejado.

Palavras-chave: Imagética, Claudio Santoro, Sonata 1942

Musical imagery applied to the *Sonata 1942* for solo piano of Claudio Santoro

Abstract: Through the musical imagery process it is possible mentally listen to music without touching the instrument. The literature suggests that this process is relevant to the musician during the preparation for the performance. This article presents some elements that may be useful for the construction and use of this process during preparation for public performance of the *Sonata 1942* of Brazilian composer Claudio Santoro. It was also used musical analysis of elements to build clusters that facilitated the musical understanding so as to build a fluent sound idea and also to memorize. The imagination of movements with sound imagination facilitated the design of running as a whole, integrating the movement to the desired acoustic result.

Key words: Imagery, Claudio Santoro, Sonata 1942

Introdução

A imagética mental consiste na “habilidade que envolve a utilização de todos os sentidos para criar ou recriar uma experiência na mente” (Abernethy, Kippers, Hanrahan, Pandey, Mcmanus, & Mackinnon, 2013, p. 306). Apesar da palavra imagética parecer estar relacionada a um fenômeno visual, já que deriva da palavra

imagem, ela é o termo utilizado para descrever esta simulação mental em qualquer modalidade sensorial, seja ela visual, auditiva, motora, olfativa ou gustativa, que podem ocorrer de forma isolada ou combinada.

A imagética musical compreende um processo multimodal que engloba, de modo combinado ou isolado, tanto a escuta interna da música (imagética auditiva) como os elementos não auditivos relacionados à execução musical, tais como as sensações internas dos movimentos relacionados à execução (imagética motora) e a visualização interna das mãos no instrumento e/ou de cenas, objetos ou paisagens relacionadas à ideia interpretativa da obra (imagética visual) (Keller, 2012). Seashore (1938) destaca uma maior importância dos aspectos auditivos na imagética musical e considera esta habilidade como a essência da mente musical, possibilitando ao músico criar e simular a experiência musical através da manipulação das diversas estruturas sonoras ao se utilizar a imaginação do ouvido mental. Desta forma, através desse processo, os músicos podem construir um ideal sonoro que contenha as nuances interpretativas desejadas, como *timing*, dinâmica, agógica, qualidade de som, articulação, dentre outros elementos técnicos e expressivos como uma forma de guiar a execução.

Renomados professores de piano, como por exemplo, Giesecking e Leimer (1972), destacam a importância da escuta interna para adquirir uma técnica e interpretação sólidas. Da mesma forma, o exímio professor de piano Neuhaus (1971), que teve como alunos grandes pianistas como Sviatoslav Richter e Emil Gilels, destaca a importância do intérprete construir este ideal sonoro¹ da obra contendo os elementos interpretativos para guiar a execução. Kocthevsky (1967), por exemplo, destaca que a virtuosidade é adquirida não por causa do conhecimento da forma dos movimentos, mas pela habilidade prática de antecipá-los de acordo com cada caso. Isto consiste na conexão entre a imaginação musical interna dos movimentos, as sensações musculares e a escuta crítica e cuidadosa dos resultados. Kocthevsky (1967) também aborda a ideia do agrupamento mental que se baseia na estrutura do teclado, do dedilhado e desenho da linha musical que pode ser útil para memorizar, aperfeiçoar a execução e facilitar o aprendizado.

O trabalho com a imagética musical de uma obra musical corresponde a um processo de interação entre vários elementos, como as habilidades auditivas do músico, a familiaridade com a grafia musical, a experiência musical e artística acumulada, a habilidade técnica com o instrumento, o conhecimento estético e a capacidade imaginativa. Apesar da liberdade da nossa capacidade imaginativa, o

¹ Neuhaus denomina como *imagem artística* esse ideal sonoro.

intérprete tem certas limitações estabelecidas pelo texto musical, de modo que, os detalhes expressivos contidos na partitura podem fornecer elementos que guiem este processo da imagética musical. Durante o momento da execução, esta imagética também pode ser influenciada pelo som obtido pelo instrumento e influenciar o modo de tocar, gerando um ciclo contínuo, caracterizando assim, o processo dinâmico da imagética musical (Repp, 2001).

Visto a relevância da imagética musical para a performance musical, este artigo pretende apresentar algumas possibilidades de utilizar este processo no preparo da *Sonata 1942* do compositor Claudio Franco de Sá Santoro (1919-1989). Como os intérpretes podem ter infinitas maneiras de utilizar este processo, este artigo não visa esgotar sobre o assunto e nem de rotular que as maneiras apresentadas seriam as únicas, mas sim apontar algumas estratégias que possam ser pensadas, contribuindo assim, tanto para a área do ensino musical, onde alunos poderão utilizar estas ideias e ampliá-las, quanto para os professores para abordarem nas aulas e também pelos próprios intérpretes para a formulação de hipóteses de pesquisa em música para investigar, por exemplo, quais estratégias proporcionam maior rendimento.

Procedimentos de imagética a partir da análise estrutural

O principal objetivo da análise estrutural da *Sonata 1942*² foi dividir as seções temáticas, para assim criar um planejamento interpretativo que será impreterivelmente essencial no estudo mental e físico. Os diversos trechos foram repetidos mentalmente muitas vezes, por meio de uma imagem mental auditiva que foi constantemente manipulada e elaborada, resultando na apreensão da ideia musical. Desta forma, foi evidenciado que, após que uma imagem mental auditiva já formada e com intenções definidas tornou o processo de execução física mais profícua, e mais substancial na memorização e intencionalidade musical reduzindo assim as dificuldades outrora encontradas sem a utilização desse processo. O conhecimento sobre técnica composicional e as informações contidas no texto musical tais como estruturas motivicas, temas, elementos de periodicidade como cadências, frases, mostraram-se relevantes ao intérprete antes mesmo de sua execução, possibilitando criar uma imagem auditiva coerente com o texto musical.

² A partitura da *Sonata 1942* utilizada para o presente estudo foi uma edição inédita editada por Pablo Marquine, mestrando do PPG “Música em Contexto” do Dept. De Música - UnB, e foi estreada em Brasília no dia 08/07/2015, edição feita a partir do manuscrito disponível no Acervo da Família de Claudio Santoro, em Brasília.

O compositor e a obra

Claudio Franco de Sá Santoro (1919-1989) foi um compositor prolífico e de gênio particular criativo, e que teve em sua vida composicional 6 (seis) períodos estético composicionais (Mendes, 2009) que exemplificam a relação de influências estéticas e influências ideológicas (Abbagnano, 2007) em seu discurso musical: a primeira fase orientada pelo serialismo dodecafônico (1939-1946); período de transição entre a idiomática serial e nacionalista, (1946-1948); nacionalismo (1949-1960), que abarca a pesquisa de um léxico musical nacional e de influências neo-clássicas; retorno ao serialismo (1960-1966); *avant-garde* (1966-1977), período que abarca obras aleatórias e eletroacústicas; período de maturidade (1979-1989), que contém uma síntese de todo o discurso musical e influências estéticas dos períodos precedentes.

Ao longo de sua carreira, Santoro compôs um total seis sonatas. A *Sonata 1942* e a *Sonata nº1* pertencem à primeira fase de sua vida composicional, quais foram influenciadas pelos posicionamentos filosóficos de vanguarda contidos nos programas estéticos do grupo Música Viva, liderado por Hans Joachim Koellreuter, e influenciada pela adesão ao serialismo dodecafônico como representação de uma ideologia estética de vanguarda, ante ao nacionalismo feito na primeira fase do Modernismo Brasileiro (Kater, 2009).

Concomitante aos elementos do texto musical, o conhecimento de fatores sócio-culturais³ foram úteis para guiar a construção de uma imagem mental, já que podem suprir informações não expressas diretamente na partitura e também evidenciar elementos subjetivos e objetivos acerca das influências estéticas para definir e construir um caráter interpretativo e coerente com a identidade musical da obra.

A *Sonata 1942* pode ser seccionada em três movimentos principais: *Lento* (primeiro movimento), *Alegre Brincando e Gracioso* (segundo movimento) e *Muito Lento* (terceiro movimento). Aqui pode-se compreender a consciência da forma sonata em relação a manipulação dos contrastes, mas o compositor usa de forma particular a estrutura formal e também a aplicação da linguagem serial dodecafônica.

³ O conhecimento da linguagem serial dodecafônica, sua constituição estética e o uso que Santoro faz dela para proferir seu discurso musical tem enorme preponderância para a compreensão do intérprete, já que o uso de acidentes terá ação somente para a nota em que são inscritos, não constituindo ação sobre as demais do compasso. Santoro redige uma nota informativa logo na primeira página da partitura e utiliza acidentes de precaução para corroborar essa estruturação no discurso musical.



Fig.1 Série Original (O-0) utiliza na *Sonata 1942* e nas *Invenções* a duas vezes.

Como exemplo no primeiro movimento, a caracterização temática se dá por agrupamentos da série, ou seja, os agrupamentos das notas de uma determinada série, seja o original, sua transposição, sua inversão ou retrogradação evidenciam um caráter temático. Primeiro tema do Primeiro Movimento:



Fig.2. Análise. Agrupamento temático A1 da Série Original. C. 1-7.

A divisão temática do primeiro movimento da *Sonata 1942* pode ser compreendida desta forma: Agrupamento Temático I (1-7); Agrupamento Temático II (8-16); Transição (17-21), Coda (22-25), Cadência (26-29). Esses temas não são como temas propriamente ditos com base na estrutura clássica do forma Allegro-Sonata, com caráter definitivo, imutável e reforçados pela sua reapresentação na reexposição; dos compassos 30-54, o discurso musical assemelha-se a uma reexposição, o agrupamento temático A1 só é reconhecível pela ordenação da série original: tudo o mais que o definia como tema não é mais apresentado. Tem-se a impressão de um constante desenvolvimento.



Fig.3. Edição. Primeiro Movimento, compassos (30-33)
Agrupamento temático A1', representação desenvolvida.

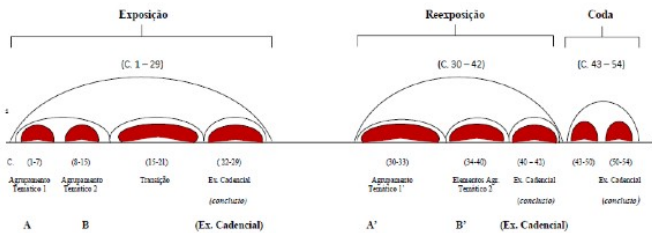


Fig.4. Quadro da Estrutura Formal do Primeiro Movimento da *Sonata 1942*.
Seções utilizadas para aplicação dos procedimentos de imagética⁴.

Aplicação dos processos de imagética motora e auditiva à obra

Após a pesquisa sobre o contexto sócio-histórico, às influências estéticas e análise estrutural da obra, os processos de imagética foram aplicados às seções temáticas analisadas que continham em seu discurso musical uma ideia de periodicidade e exposição/conclusão temática. Foram-se utilizados basicamente a

⁴ O preenchimento do arco no quadro acima corresponde às seções estruturais onde foram utilizados os procedimentos de imagética.

imagética auditiva (escuta interna dos sons) guiada pela estrutura temática das notas e agógica adequada e a imagética motora (sensação interna dos movimentos) sentindo e visualizando as mãos juntas ou separadas no trecho temático escolhido, facilitando a concepção de gestos musicais relacionados ao fraseado, de forma conjunta à intenção musical e resultado auditivo desejado. Dessa forma, foi possível memorizar não somente o conteúdo das notas, mas todas as informações como dinâmica, elementos de expressividade, mudanças de andamento e particularidades de interpretação.

Ao se tomar um tempo suficiente para memorizar mentalmente uma informação mental, só então foi executado fisicamente ao instrumento o determinado trecho sem as dificuldades que estavam sendo identificadas antes: a imagética auditiva contribuiu, através da escuta interna das vozes de forma separada ou em diversas combinações, alternada com a escuta interna de trechos completos, para a compreensão da continuidade das vozes e contrapontos, precisão rítmica, variações de andamento, identificação temática e fluência do discurso musical. Quando uma ideia mental estava de certa forma compreendida partiu-se para a execução física, de modo que, em determinados momentos foram obtidos resultados sonoros interessantes que contribuíram positivamente ao substrato desta imagética musical, construída concomitante à análise do texto musical, das séries dodecafônicas e a análise estrutural proporcionando então, substância e fundamento interpretativo e epistemológico para a coerência entre o texto musical e sua interpretação.

Através da imagética motora foi possível diminuir o número de repetições físicas para o aprendizado e ganhos de precisão e velocidade. Na primeira vez o intérprete procurou visualizar as teclas referentes às notas escritas imaginando a posição das mãos e definindo os dedilhados mentalmente. Esse processo mental de identificação do dedilhado através da imaginação motora foi feito em um andamento inferior ao tempo original da obra, imbuído de sensação sinestésica concomitantemente com a imagem auditiva relacionada ao trecho trabalhado. Para o intérprete, pode-se concluir que a imagem sonora guiou a imagem motora, visto que o resultado principal é a final. Ao testar fisicamente, alguns dedilhados tiveram que ser alterados para assim, atingir a sonoridade desejada. Ao verificar empiricamente que o dedilhado de um trecho era coeso e não criava dificuldades técnicas, foi utilizado o processo de imagética motora para tornar o processo de apreensão da obra mais rápido, que já havia se mostrado mais profícuo do que somente o estudo físico isolado. Todo este processo de imagética motora foi feito com a simulação mental em primeira pessoa.

As sessões foram imaginadas com as vozes separadas para a memorização e manipulação destas informações sonoras para se definir uma expressividade coerente com a idiomática da obra.

A imagética musical do intérprete deu contribuições únicas a interpretação da obra. O intérprete pode “descobrir” novas possibilidades sonoras e expressivas escutando e manipulando internamente as ideias musicais, baseado nas suas experiências anteriores, ou até através de insights próprios. O intérprete escolheu construir uma sonoridade idiossincrática correspondente e inerente a cada seção identificada e previamente analisada para evidenciar um contraste interpretativo nas diferentes técnicas e estilos composicionais de Claudio Santoro.

Considerações finais

A utilização dos processos de imagética musical para a execução do primeiro movimento da *Sonata 1942* mostrou-se relevante. As ferramentas que auxiliaram este processo foram à estruturação formal apresentada em seções, juntamente com o conhecimento estético da obra. A imagética motora facilitou a apreensão de dedilhados e movimentos, juntamente com a acurácia e ganhos em velocidade. A imagética auditiva constituiu na utilização da série e suas possibilidades de apresentação (original, inversão do original, retrogradação e inversão da retrogradação) onde as vozes foram imaginadas de forma separada e juntas. Depois que os trechos estudados foram bem definidos e internalizados através da imagética musical, o processo de execução física foi muito mais natural profícuo, e aperfeiçoou o tempo de aprendizagem de uma obra tão particular e complexa, onde a experimentação física contribuiu para testar o que estava sendo imaginado e propiciando novas possibilidades que foram integralizadas a imagem mental da obra, caracterizando um ciclo contínuo de alternância entre o estudo físico e o mental.

Referências

- 728 Abbagnano, Nicola. (2007). Dicionário de Filosofia. In. *Verbete Ideologia*. Martins Fontes, São Paulo.
- Gieseking, W.; Leimer, K. (1972). *Piano technique*. New York: Dower Publications.
- Keller, P. E. (2012). Mental imagery in music performance: underlying mechanisms and potential benefits. *New York Academy of Sciences*, 206–213.
- Kochevitsky, G. (1967). *The art of piano playing: a scientific approach*. Summy-Birchard Company.

- Mendes, Sérgio. (2009). *O percurso estilístico de Claudio Santoro: Roteiros Divergentes e Conjunção Final*. (Tese de Doutorado). Unicamp.
- Mendes, Sérgio. (2007). Cláudio Santoro: Serialismo Dodecafônico nas obras da primeira fase (1939-1946). *Anais do XVII Congresso da ANPPOM*, São Paulo: Unesp.
- Taruskin, Richard (2010). *Music in the Early Twentieth Century*. The Oxford History of Western Music. Oxford University Press.
- Neuhauss, Heinrich. (1973). *The art of piano playing*. (Traduzido por K. A. Leibovitch). New York: Preager Publishers.
- Repp, B. H. (2001). Expressive Timing in the Mind's Ear. In: Godoy, R. I.; Jorgensen, H. (Eds). *Musical Imagery*. Netherlands: Swets & Zeitlinger, 185-200.
- Seashore, Carl E. (1938) *Psychology of Music*. New York, London: McGraw-Hill.

Grupos de Estudio

COGNIÇÃO, MÚSICA E MUSICOTERAPIA

Coordenação:

Clara Márcia Piazzetta, UNESPAR – FAP

Cláudia Zanini, UFG

Sinopse:

Este Grupo de Estudo integra conhecimentos sobre Música, Cognição, Saúde e Musicoterapia. Com início no SIMCAM de 2010, traz em destaque para os trabalhos de 2016 elementos para discutir as pesquisas realizadas nos campos que envolve. O foco dos trabalhos está no entendimento do uso da Música na Saúde e seus diferentes âmbitos de atuação, no trabalho com pessoas: dentro do espectro autista, com paralisia cerebral, que tenham doenças neurodegenerativas, em reabilitação pós lesão neurológica, em processos de promoção do bem estar e prevenção de doenças. Estes e outros aspectos da relação Música-Saúde vêm sendo explorados cientificamente, há algumas décadas, mas ainda há muito a desenvolver, principalmente quando se levam em conta as recentes descobertas no campo da neurociência. Objetiva-se realizar um estudo bibliográfico em textos publicados na *Revista Brasileira de Musicoterapia*, na *Revista InCantare* e nos Anais dos SIMCAM (Simpósios de Cognição e Artes Musicais) nos anos de 2014 e 2015 sobre os temas citados acima, e assim traçar um panorama desse complexo universo de pesquisas. Pretende-se, a partir dessa investigação, construir mais subsídios para os debates durante o evento, integrando-os aos temas inicialmente propostos.

CRIAÇÃO MUSICAL E COGNIÇÃO (Composição e Performance)

Coordenação:
Sonia Ray, UFG

Sinopse:

Em 2010, primeiro ano de atividades do Grupo de Estudo, fizemos um levantamento da produção em Composição e Performance com referência à cognição, nos últimos cinco anos, com base em publicações de periódicos afins, anais de congressos, teses e dissertações defendidas e livros. Analisando os anais das cinco edições do SIMCAM então realizadas foram localizados 29 textos sobre performance e 12 sobre composição. Nos periódicos *Música Hodie*, *Permusi*, *Revista da ABEM*, *Claves* e *Em Pauta* (de 2005 a 2009) foram localizados 14 trabalhos sobre performance e 17 sobre composição no contexto investigado. Nos anais dos Congressos da ANPPOM (2005 a 2009) foram localizados 20 trabalhos sobre cognição e performance e 13 sobre cognição e composição. A investigação nas dissertações e teses nos PPGs não foi concluída, pois as informações dos últimos cinco anos não estavam completas nos sites da maioria dos programas. Na reunião de 2010 a discussão foi aprofundada e optou-se por definir descritores (palavras-chave) que auxiliassem pesquisadores da área a melhor identificarem suas produções. Em 2012, a proposta do GE foi discutir conceitos e aplicações da cognição musical no processo de criação musical. Em sintonia com o tema do SIMCAM 8, dividimos a discussão em duas etapas: trajetória (fundamentos da ciências cognitivas, suas vertentes e estado da arte dos estudos brasileiros) e perspectivas (que caminhos as pesquisas apontam para um futuro próximo e a médio prazo). As bases para discussão foram publicações dos próprios anais dos SIMCAM (disponíveis no site da ABCM) bem como textos selecionados. Como resultado, foi criado um grupo de discussão *on-line* que não teve nenhum trabalho publicado. Contudo, as perspectivas levantadas nas discussões apontaram para

a necessidade de se discutirem mais questões aplicativas, a fim de instrumentalizar os pesquisadores recém-chegados à área e ampliar a visão dos já atuantes. Em 2013, a proposta foi identificar possíveis objetos de pesquisa em Criação Musical e Cognição, procedimentos metodológicos pertinentes, possíveis associações com pesquisadores de outras áreas e formas de organização de grupos de estudo e de pesquisa interdisciplinares. Pretendeu-se contribuir com o aprofundamento das questões de pesquisa que têm sido apresentadas nos SIMCAMs nos últimos anos. Em 2014, continuamos a discussão em busca de maior aprofundamento dos temas discutidos no ano anterior, concentrados em pesquisa. Em 2015 e 2016, a proposta é identificar possíveis fundamentos pedagógicos para o ensino, relacionado à Criação Musical e Cognição, bem como procedimentos metodológicos pertinentes à pesquisa sobre o tema.

MÚSICA E TEORIAS DA COGNIÇÃO

Coordenação:

Beatriz Raposo de Medeiros, USP

Luis Felipe Oliveira, UFMS

Sinopse:

Os conceitos e ideias mais disseminados e seguidos na área de estudos sobre cognição evocam uma mente e uma representação mental de uma contraparte da ação ou de algo físico no mundo. Normalmente podemos entender tais conceitos no âmbito do cognitivismo e mesmo do representacionalismo. Embora majoritária, a corrente cognitivista não é a única corrente para explicar a cognição humana. Há pelo menos duas correntes nos dias atuais, o conexionismo e o dinamicismo, que defendem outros princípios para explicar as capacidades humanas. Neste GE, trataremos de compreender melhor quais as bases teóricas ou abordagens teóricas de que nos valem para explicar nosso conhecimento musical. Para isso, teremos como âncoras algumas leituras importantes e complementares entre si. As questões que nos interessam são as seguintes: 1) Quais são (algumas das) as teorias da cognição existentes? 2) Como elas (ou algumas delas) dão conta do que entendemos por música? 3) Como temos embasado nossos trabalhos de cognição com estas teorias? 4) Quais as questões que temos sobre nossos objetos de estudo? São elas contempladas pela abordagem teórica que escolhemos? A proposta deste GE é retomar abreviadamente o que já foi visto pelo grupo e alargar os horizontes de estudos atuais que envolvam cognição musical. Reflexões dos participantes serão bem-vindas, assim como acréscimo de sugestão à bibliografia. As questões acima nortearão os tópicos a serem tratados ao longo dos três dias de GE. A expectativa é de que aclaremos as diferenças entre as abordagens teóricas e que pensemos nossos questionamentos sobre a cognição musical conscientes de qual seja sua afiliação teórica.

NEUROCIÊNCIAS E PERFORMANCE MUSICAL

Coordenação:

Luciane Cuervo, UFRGS

Sinopse:

O objetivo do grupo de estudos “Neurociências e Performance Musical” consiste em fomentar o debate acerca das contribuições de conhecimentos neurocientíficos aplicados à construção da performance. Busca-se contemplar a complexidade da manifestação musical, articulando saberes e práticas interdisciplinares intrínsecos ao desenvolvimento cognitivo e o contexto sociocultural. As duas últimas décadas foram marcadas por avanços extraordinários no que concerne às possibilidades investigativas do engajamento neural no comportamento musical. É possível afirmar que o fazer musical, manifestado por meio da audição, percepção, visão (leitura), gesto, memória, movimento, linguagem, criação, dentre outras ações, engloba diversas regiões e funções cerebrais, dos dois hemisférios, de forma dinâmica e complexa. Apesar disso, ainda são difundidos mitos acerca do cérebro, como a percentagem reduzida de utilização da massa encefálica, a lateralidade e dominância cerebral, genialidade/dom X expertise, entre outros. Conhecimentos neurocientíficos têm muito a enriquecer a pedagogia da performance. Expressar-se através da música inclui a capacidade de poder interpretar ou criar a sua versão para uma obra, imprimindo um caráter pessoal e transmitindo algo de si mesmo ao ouvinte. Da produção à recepção, existe um longo caminho, cujo objetivo principal, conscientemente ou não, é a aquisição de técnica em busca da expressividade refletidos no fenômeno performático. É sabido que a prática deliberada é parte fundamental na concepção da performance, porém, o que se defende, é que essa prática evite a repetição mecanicista e inexpressiva, tão comuns no estudo do instrumento e da voz. A plasticidade cerebral reage a estímulos de diversas naturezas, sejam eles motores, sejam puramente mentais. Processos mentais de audição, de leitura à primeira vista, de leitura silenciosa, de estudo técnico e expressivo, regulação das emoções, controle da ansiedade, entre outros podem ser

fortemente qualificados quando aliados a resultados de investigações das Neurociências. Termos como consolidação do aprendizado, neuroplasticidade, sistema de recompensa e o conhecimento de regiões específicas do cérebro envolvidas mais intensamente no fazer musical vão ao encontro de uma tomada de consciência acerca de atitudes e pensamentos que aperfeiçoam o processo de construção da performance. O que se constata hoje é que a diversificação de estratégias metodológicas de estudo, o respeito às condições de consolidação do aprendizado e a capacidade de adiamento de gratificação do sistema de recompensa são elementos que exemplificam contribuições de conhecimentos neurocientíficos ao processo de concepção da performance musical. Um dos principais tributos que a música fornece ao cérebro é a regulação das emoções, uma das habilidades mais importantes dentre as quais se fazem necessárias durante uma apresentação musical e toda a trajetória prévia inerente a ela.

SEMÂNTICA COGNITIVA E MÚSICA

Coordenação:

Marcos Nogueira, UFRJ

Guilherme Bertissolo, UFBA

Sinopse:

O Grupo de Estudo, reunido pela primeira vez no SIMCAM 9, em Belém (2013), propõe o debate acerca das pesquisas cognitivas do sentido musical e do desenvolvimento de métodos descritivos da forma musical, no contexto dos processos criativos em Música. O referencial teórico abordado é essencialmente vinculado à semântica cognitiva e, em especial, circunscrito ao campo de conhecimento tributário da corrente enacionista (*enactivist*) das ciências cognitivas, recebendo, sobretudo, contribuições da psicologia, da linguística, da filosofia e das neurociências cognitivas, dentre outros domínios das ciências da mente contemporâneas. Os conceitos que fundamentam as pesquisas relacionadas têm como referência central o conceito de “mente incorporada”, tal como discutido no texto seminal de Varela, Thompson e Rosch, e advêm das teorias cognitivas da categorização (Rosch), da memória (Edelman; Snyder), da atenção (Pashler), da percepção (Bregman; Noë; Deutsch; Dowling) da metáfora conceitual (Johnson; Johnson & Lakoff; Spitzer; Zbikowski, Brower), da expectativa (Bharucha; Huron; Abdallah & Plumbley), gesto/movimento (Burrows; Gritten & King; Larson; Phillips-Silver) e sintaxe/repetição (Huron; Narmour; Temperley; Margulis). Propõe-se como núcleo central de debate para as sessões do SIMCAM 12 a contribuição dessa pesquisa cognitiva de base experiencial com o entendimento dos processos criativos na composição e na performance musicais, bem como a discussão do seu lugar no âmbito da teoria da música no século XXI. Todos os interessados neste campo de investigação são bem-vindos ao GE, que tem investido também na elaboração de uma lista de descritores da subárea e de uma bibliografia especializada a ser disponibilizada, em breve, no *site* da ABCM.

