

Entre a Percepção e a Semântica: Uma Análise de Discurso da narrativa do timbre nos Tratados de Orquestração

RAFAEL FELÍCIO SILVA GODOI¹, IGOR LEÃO MAIA²

Resumo

Este artigo investiga o papel da metáfora na apreensão do timbre, fundamentando-se na análise comparativa de quatro tratados de orquestração. Inicialmente, apresenta-se uma revisão bibliográfica de estudos sobre o léxico timbrístico, a Teoria da Metáfora Conceitual e a psicoacústica. Metodologicamente, utiliza-se a Análise do Discurso para contrastar o léxico nos tratados de Berlioz (1843/1882), Rimsky-Korsakov (1913), Piston (1955) e Adler (1986/2016), cruzando-os com escritos de compositores contemporâneos a cada tratado. Adota-se a flauta transversal como instrumento-foco do *corpus*. Os resultados demonstram que a retração de descritores subjetivos ao longo do tempo vincula-se ao declínio de narrativas românticas, privilegiando uma escrita objetiva que, contudo, permanece intrinsecamente metafórica. Conclui-se que o timbre permanece compreendido por meio da mediação da metáfora, transitando entre poesia e ciência e abrindo um campo fértil para a criação musical. Sugerem-se, como desdobramento, a aplicação da metodologia a outros grupos instrumentais e a análise de obras à luz das dimensões semânticas identificadas nos tratados e pesquisas de suas épocas.

Palavras-chave: Timbre, Orquestração, Metáfora, Análise discursiva, Percepção.

Between Perception and Semantics: A Discourse Analysis of the Narrative of Timbre in Orchestration Treatises

1

Abstract

This paper investigates the role of metaphor in the perception of timbre, based on a comparative analysis of four treatises on orchestration. First, it presents a literature review of studies on timbral lexicon, the Theory of Conceptual Metaphor, and psychoacoustics. Methodologically, Discourse Analysis is used to contrast the lexicon in the treatises by Berlioz (1843/1882), Rimsky-Korsakov (1913), Piston (1955), and Adler (1986/2016), cross-referencing them with writings by composers contemporary to each treatise. The transverse flute is adopted as the focal instrument of the corpus. The results demonstrate that the retreat of subjective descriptors over time is linked to the decline of romantic narratives, favouring an objective style of writing that, nevertheless, remains intrinsically metaphorical. It is concluded that timbre continues to be understood through the mediation of metaphor, moving between poetry and science and opening a fertile field for musical creation. As a follow-up, we suggest applying this methodology to other instrumental groups and analysing works in light of the semantic dimensions identified in the treatises and research of their respective eras.

Keywords: Timbre, Orchestration, Metaphor, Discourse Analysis, Perception

1 Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte, MG
E-mail: rafaelfsgodoi@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-7654-4542>

2 Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte, MG
E-mail: imaia.ufmg@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9936-5023>

Introdução

A análise sistemática dos tratados de orquestração revela um fenômeno que extrapola a mera instrução técnica: a onipresença de um campo semântico ricamente figurativo na descrição do timbre (Godoi; Maia, 2025). Este artigo propõe uma investigação das qualidades semânticas do timbre, analisando como as metáforas são organizadas dentro dos tratados de orquestração. A partir de processos cognitivos e correspondências acústicas, vamos investigar como a utilização de um campo metafórico se insere no discurso sobre música através do tempo.

A apreensão do timbre não se encerra em especificações acústicas, mas projeta-se, inevitavelmente, sobre domínios da experiência sensorial. Quando lemos em certos tratados de orquestração que o timbre da flauta pode evocar a “claridade lunar ou o brilho do sol” (Koechlin, 1954, p.13) ou que a corda mais grave da viola tem uma sonoridade “escura e encorpada” demonstrando “grande vitalidade” (Blatter, 1997, p. 56) estamos, na verdade, imersos em um processo de significação que ocorre por meio de um profuso sistema de adjetivações vinculado ao fenômeno sonoro, conectando o som com campos extramusicais, como o tato, a visão e a espacialidade. Desse modo, revela-se que a linguagem técnica da orquestração é intrinsecamente metafórica (Korsakov, 1913; Siedenburg et al, 2016; McAdams, 2019; Noble et al, 2020; Rosi et al, 2022).

Nesse contexto, o timbre como objeto de apreensão mais abstrata é submetido a uma mediação cognitiva, onde o inefável do som encontra contorno em experiências concretas de outros domínios através do uso das metáforas conceituais, termo cunhado por Lakoff e Johnson (1980). Assim, a partir da experiência, apreende-se o que é abstrato em termos de algo palpável e as qualidades sonoras dos instrumentos musicais vão tomando forma através da associação semântica.

Contudo, o léxico de adjetivos é por vezes questionado justamente por revelar-se como o resultado de uma relação empírica com o som. Quando expressões metafóricas vem à tona nos tratados de orquestração, por exemplo, surgem questões como as exemplificadas a seguir por Noble et al (2020):

Permanecem muitas questões sobre a semântica de timbres e texturas resultantes de combinações orquestrais: por exemplo, o que leva o pedagogo de orquestração Samuel Adler (2002) a descrever algumas texturas orquestrais como “cintilantes” enquanto outras são “nobres”, “bombásticas” ou “lamacentas”? A semântica das combinações de timbres e texturas é pertinente para experiências ecologicamente válidas da música, especialmente da música de conjunto. Também complementam a

muito discutida zona cinzenta entre timbre e harmonia (por exemplo, Hasegawa 2009; Harvey 2000) com outra liminaridade igualmente fascinante: entre timbre e textura. (Noble, Soden, Wallmark, 2020, p. 1)¹

Diante desse cenário, impõe-se o questionamento sobre o que impele os autores de tais tratados a recorrerem a um campo semântico tão vasto e criativo, cujos adjetivos derivam de domínios sensoriais alheios ao som. Seria tal fenômeno fruto de uma lacuna lexical específica, de meras intenções poéticas ou, ainda, de um processo intrínseco à cognição humana que estrutura tanto a apreensão sonora quanto a percepção do mundo?

Para fundamentar essa discussão, apresenta-se inicialmente um panorama da Teoria da Metáfora Conceitual (Lakoff e Johnson, 1980), estabelecendo o suporte teórico necessário para explorar os processos cognitivos dentro do universo sonoro. A partir dessa base, investiga-se o campo semântico do timbre, sua estruturação a partir da psicoacústica e suas convergências e divergências diacrônicas nos discursos de teóricos e compositores, a fim de elucidar a evolução da percepção e da terminologia orquestral. A próxima seção irá trazer considerações acerca das metodologias utilizadas ao longo desta pesquisa. O texto deve ser editorado com este *template* que utiliza fonte Palatino em todos os elementos. O texto principal tem fonte tamanho 12, espaçamento de 5mm e recuo na primeira linha de 6,4 mm. A extensão do corpo texto do artigo (sem contar elementos pré-textuais e referências) deve ser de 24.000 a 60.000 caracteres (contando espaços entre palavras).

Metodologia

Este artigo estrutura-se, inicialmente, a partir de uma revisão bibliográfica transdisciplinar que visa estabelecer o alicerce teórico para entendermos o processo de compreensão e cognição do timbre a partir das metáforas dos tratados de orquestração. Em um primeiro momento, recorreu-se à Teoria da Metáfora Conceitual, conforme proposta por Lakoff e Johnson, para fundamentar o processo cognitivo de apreensão de sentidos musicais em termos de domínios concretos da experiência

1 Tradução do autor. No original: "There remain many questions about the semantics of timbres and textures arising from orchestral combinations: for example, what leads orchestration pedagogue Samuel Adler (2002) to describe some orchestral textures as "flickering" while others are "noble," "bombastic," or "muddy"? Semantics of combinations of timbres and textures are germane to ecologically valid experiences of music, especially ensemble music. They also complement the much-discussed gray area between timbre and harmony (e.g., Hasegawa 2009; Harvey 2000) with another equally fascinating liminality: between timbre and texture." (Noble, Soden, Wallmark, 2020, p. 1)

humana. Essa base teórica é cruzada com um levantamento da literatura específica sobre a semântica do timbre e a psicoacústica, permitindo a construção de um arcabouço que relaciona o léxico da orquestração aos mecanismos de mapeamento transmodal. O resultado dessa etapa é elucidativo quanto a recorrência do uso de certos adjetivos evidenciando um lastro acústico que se apresenta como razão para as percepções compartilhadas.

Desse resultado também surge outra questão que articula esse artigo: a diminuição do uso de metáforas nos tratados mais recentes, como aponta Wallmark (2019). Parte-se, então, para uma análise qualitativa através da Análise de Discurso visando compreender as minúcias da relação que os teóricos têm com o timbre, como o percebem e como transmitem as características do íntimo sonoro.

Esse estudo prossegue, metodologicamente, para uma etapa analítica em que amostras documentais retiradas de quatro tratados fundamentais da literatura de orquestração são comparadas a fim de compreender suas diferenças discursivas acerca do timbre. O corpus foi selecionado por sua relevância histórica e pedagógica, bem como por representar um recorte cronológico do corpus da pesquisa de Wallmark (2019), estabelecendo um diálogo entre a referida pesquisa e o presente artigo. Os textos selecionados foram os tratados de orquestração de Berlioz (1843/1882), Rimsky-Korsakov (1913), Piston (1955) e Adler (1986/2016)². Para viabilizar a comparação qualitativa, delimitou-se a flauta transversal como instrumento-foco para o recorte do corpus. A escolha justifica-se por sua estabilidade mecânica relativa ao longo do período analisado e pela riqueza de descritores semânticos comumente associados à sua sonoridade, o que facilita a observação de mudanças e permanências no discurso teórico. Para contextualizar as transformações teóricas e sociais de cada período, o corpus é complementado por escritos de Robert Schumann, Arnold Schoenberg e Pierre Boulez. Essa escolha justifica-se, primordialmente, pela convergência de contextos socioculturais com cada um dos autores dos tratados em questão e, complementarmente, pelo diálogo profícuo que tais compositores estabeleceram com os paradigmas musicais de suas épocas.

Para procedermos com tal estudo comparativo, o corpus descrito acima será submetido à Análise de Discurso, tendo

2 Todos os tratados analisados neste artigo estão em inglês. É válido ressaltar que Berlioz e Korsakov foram escritos em francês e russo, respectivamente, e, portanto, utilizamos de traduções dos mesmos.

como referência teórica e metodológica o livro *Análise de Discurso: Princípios e Procedimentos* da linguista Eni Puccinelli Orlandi (2001). A análise foi estruturada a partir de três níveis fundamentais propostos pela autora: 1) Da Superfície Linguística ao Objeto Discursivo: etapa em que se opera o primeiro recorte do corpus, ultrapassando a linearidade do texto para identificar as regularidades que constituem o objeto de análise; 2) Do Objeto Discursivo à Formação Discursiva: momento em que será relacionado o dito com a Formação Discursiva que o rege, buscando compreender a partir de qual posição ideológica o sentido é produzido; 3) Do Processo Discursivo ao Processo Ideológico: fase em que se analisa o objeto em sua dimensão histórica e social, considerando as condições de produção (estritas e amplas) e o interdiscurso (a memória discursiva) que conferem espessura histórica aos sentidos.

O percurso analítico inicia-se, portanto, pela configuração do corpus, etapa em que o analista opera o corte epistemológico necessário para a constituição do objeto. À medida que a investigação avança, estabelece-se um movimento pendular constante entre o objeto discursivo e o processo discursivo (etapas 2 e 3), uma vez que a apreensão dos sentidos exige considerar a relação intrínseca entre a materialidade linguística e as suas condições de produção (Orlandi, 2015). Esse vaivém metodológico é o que permite compreender como a memória discursiva e a ideologia determinam o que pode e deve ser dito em um dado momento histórico.

Isto posto, ao eleger os tratados de orquestração produzidos a partir da segunda metade do século XIX como corpus de investigação, a *Análise de Discurso* consolida-se como a ferramenta metodológica mais apta para a interpretação desses textos, pois nos permite transpassar a mera descrição técnica, compreendendo o discurso dos tratados como um diálogo diacrônico que se transforma ou se estabiliza ao longo do tempo. Assim, pretende-se reforçar que sob uma linearidade da superfície textual, reside uma espessura histórica na qual insere-se o discurso metafórico do timbre, como um novelo embolado que entrelaça passado e futuro.

Arcabouço Teórico: Da Linguagem à Cognição e a Teoria da Metáfora Conceitual

A investigação da dimensão semântica do timbre pressupõe uma articulação teórica que transita entre a materialidade acústica e a elaboração cognitiva. Nesse cenário, a Teoria da Metáfora Conceitual, proposta por Lakoff e Johnson (1980),

oferece um suporte fundamental para desvelar a lógica subjacente ao pensamento musical, tratando as metáforas não como meros adornos retóricos, mas como mecanismos estruturantes que permitem a apreensão do domínio sonoro em termos de experiências físicas e espaciais. Para elucidar como esses mapeamentos operam na prática, este trabalho utiliza fundamentos da psicoacústica, recorrendo a conceitos de correlação espectral e brilho auditivo (*brightness*), além dos estudos seminais de Lichte (1941) e Marks (1987) sobre associações multimodais. O objetivo é evidenciar as relações intrínsecas entre as configurações do espectro sonoro e o léxico presente nos tratados, demonstrando que descritores como 'brilhante', 'escuro' ou 'áspero' possuem um lastro físico mensurável que ancora a subjetividade do discurso orquestral.

A metáfora conceitual

A compreensão contemporânea do fenômeno metafórico sofreu uma mudança de paradigma fundamental a partir da publicação de *Metaphors We Live By* (1980), de George Lakoff e Mark Johnson. Rompendo com a tradição aristotélica (Aristóteles, 1991; Ricoeur, 1975), que relegava a metáfora ao campo da ornamentação retórica ou da substituição terminológica, os autores propuseram a Teoria da Metáfora Conceitual. Nessa perspectiva, a metáfora deixa de ser um desvio da norma literal e passa a ser entendida como um processo cognitivo primário: o mecanismo pelo qual estruturamos domínios abstratos e complexos da experiência através de domínios mais concretos, familiares e fundamentalmente enraizados em nossa interação física com o mundo.

O cerne dessa teoria reside no conceito de "mapeamento transdomínio" (*cross-domain mapping*). Esse processo consiste na projeção sistemática de uma estrutura lógica de um "domínio fonte" (geralmente ligado à experiência sensório-motora) sobre um "domínio alvo" (conceitos abstratos como o tempo, as emoções ou o som). Um exemplo clássico é a metáfora *Tempo é Dinheiro*, na qual a estrutura de valor, gasto e economia de um recurso material é mapeada sobre a dimensão temporal. Para Lakoff e Johnson, essa operação não é meramente linguística; ela reflete o modo como o cérebro humano processa a realidade, uma condição denominada *embodiment* ou cognição incorporada.

Essas projeções são frequentemente mediadas por "esquemas de imagem" (*image schemas*), que Mark Johnson (1987) define como estruturas dinâmicas recorrentes de nossos processos de

interação perceptiva. Esquemas como "dentro-fora" (recipiente), "parte-todo", "equilíbrio" ou "trajetória" fornecem a base lógica para entendermos conceitos que não possuem uma forma física tátil.

No contexto musical, a aplicação dessa teoria foi amplamente desenvolvida por Lawrence Zbikowski (2002). O autor argumenta que a música, por ser um domínio de natureza impalpável e fugaz, é o terreno mais fértil para a atividade metafórica. Ao dizermos que uma melodia "sobe" ou que um acorde é "tenso", estamos invocando esquemas de imagem de verticalidade e pressão física para dar contorno à experiência sonora.

O timbre, por sua vez, apresenta um desafio singular, sendo, talvez, o parâmetro que mais exige do ouvinte e do compositor o recurso a domínios de fontes externas. Como o som musical carece de um "corpo visualmente distinto" (Adlington, 2003), a cognição humana preenche essa lacuna através de um léxico de metáforas. Assim, o estudo das metáforas do timbre não se encerra em uma análise terminológica; ele revela os próprios fundamentos da mediação entre a percepção acústica e a construção de sentido cultural. É a partir dessa estrutura cognitiva que podemos investigar como adjetivos como "áspero", "brilhante" ou "quente" deixam de ser imprecisões poéticas para se tornarem descritores da realidade sonora.

O Som como Objeto de Apreensão

A transposição dos preceitos da Teoria da Metáfora Conceitual para o domínio da escuta permite compreender a música não apenas como um fenômeno acústico, mas como um campo de iconicidade profunda, ou seja, uma associação motivada entre som e significado. Como observam Anikin e Johansson (2018, p. 764), o estudo da iconicidade revela os mecanismos que conectam som e significado, demonstrando como a linguagem ancora o fenômeno sonoro em contextos sociais e culturais específicos. Sob essa ótica, ao recorrermos a outras dimensões sensoriais para significar o que escutamos, estabelecemos um processo que alicerça uma cultura de compreensão sonora com reflexos diretos na criação musical.

Nesse cenário, as metáforas musicais revelam-se como fundamentais na prática de compositores e teóricos que buscam dissertar tecnicamente sobre o timbre (Adlington, 2003). A necessidade desse recurso decorre da própria natureza do som: por não possuir um "corpo visualmente distinto" ou tátil, o som musical impele o ouvinte em direção a domínios da experiência

física como tensão, calor ou pressão, a fim de torná-lo um objeto de apreensão (Adlington, 2003).

Embora esse processo envolva uma camada de subjetividade, por ora circunscritas culturalmente, as pesquisas contemporâneas revelam certas estruturas acústicas que contribuem para experiências sonoras compartilhadas. Como aponta Spence (2011), as correspondências transmodais (como a associação entre brilho visual e altura acústica) não são arbitrárias, mas refletem um mapeamento compartilhado por diferentes indivíduos em uma mesma comunidade linguística ou cultural. Trata-se da existência de um "espaço comum" de percepção, onde o repertório sensorial serve de mediador para a inteligibilidade do som.

O próximo item deste artigo investiga a evolução da linguagem timbrística ao longo do tempo, fundamentando-se em trajetórias teóricas que sustentam uma percepção intersubjetiva e compartilhada. O propósito é revelar como o pensamento metafórico atua na construção do sentido do timbre instrumental e na consolidação da identidade dos instrumentos.

Perspectivas Históricas e Acústicas Acerca da Semântica do Timbre

8

Em seu estudo *A corpus analysis of timbre semantics in orchestration treatises* (2019), Zachary Wallmark utiliza o software livre AntConc, voltado para análise textual, a fim de avaliar quantitativamente onze tratados históricos de orquestração. O autor identifica que, longe de ser uma prática de descrição aleatória, o léxico utilizado por mestres da orquestração é relativamente contido e sistemático: cerca de 50 adjetivos explicam metade das descrições timbrísticas do corpus. O autor categoriza esse léxico em 7 dimensões sendo elas: afeto, matéria, mimese, ação, acústica, onomatopéia e correspondência multimodal (*cross-modal correspondence* - CMC), que representa o léxico advindo de outros sentidos da experiência. Desse modo, conclui-se que “o léxico de timbres para instrumentos orquestrais é variado e diverso, refletindo um rico repertório de estratégias descritivas” (Wallmark, 2019, p. 15)³ dependendo intrinsecamente de mapeamentos entre o som e qualidades físicas ou táteis.

A relevância do trabalho de Wallmark (2019) reside na comprovação de que o 'senso comum' dos orquestradores possui uma lógica estruturante, revelando que essa organização

3 Tradução do autor. No original: the lexicon of timbre for orchestral instruments is varied and diverse, reflecting a rich repertory of descriptive strategies (Wallmark, 2019, p. 15)

semântica, embora majoritariamente intuitiva durante séculos, antecipava princípios de organização que seriam legitimados pelo desenvolvimento da psicoacústica. Esse esforço para conferir uma base científica às intuições descritivas remonta aos estudos seminais de Hermann von Helmholtz (Helmholtz, [1877] 1954; Graziano, 2002), pioneiro ao fornecer uma explicação físico-acústica para as qualidades metafóricas do som ao correlacionar a 'cor do som' (*Klangfarbe*) à presença e intensidade dos harmônicos superiores. Ao cientificizar a percepção, Helmholtz permitiu que termos como 'doce' ou 'metálico' passassem a ser compreendidos não apenas como impressões subjetivas, mas como respostas auditivas a configurações espectrais específicas. Essa trajetória de racionalização, que busca converter o léxico figurativo em dados mensuráveis, foi consolidada e aprofundada ao longo do século XX, conforme se observará no panorama a seguir sobre os trabalhos experimentais de Lichte (1941) e Marks (1987).

O trabalho de W. H. Lichte (1941) *Attributes of Complex Tones* configura-se como um esforço na transição da observação empírica para a análise psicoacústica controlada da semântica do timbre. Utilizando um gerador eletrostático de multi-harmônicos, o pesquisador sintetizou sons complexos com espectros variados para investigar como ouvintes categorizavam estímulos sonoros desprovidos de um contexto musical ou instrumental. Ao submeter esses sons a um grupo de participantes, Lichte identificou que a descrição do timbre não ocorria de forma errática, mas concentrava-se em eixos semânticos como 'brilhante/opaco' (*bright/dull*), 'cheio/vazio' (*full/empty*) e 'liso/rugoso' (*smooth/rough*). A relevância histórica de seu experimento reside na demonstração de que certas características espectrais — especificamente a distribuição de energia nos harmônicos superiores — disparavam de forma consistente descritores metafóricos específicos, fornecendo uma das primeiras evidências laboratoriais de que o léxico figurativo do som possui um lastro físico mensurável.

O aprofundamento das correspondências multimodais entre som e visão encontra uma base experimental robusta nos estudos de Lawrence Marks (1974, 1989) que, através de uma série de experimentos, investigou como as variáveis acústicas de altura (*pitch*) e intensidade (*loudness*) se relacionam com as dimensões visuais de luminosidade (*lightness*) e brilho (*brightness*), buscando determinar se tais associações possuem uma natureza absoluta ou contextual/relativa. Em seus testes iniciais, o autor confirmou que o paralelismo entre a altura tonal e o brilho visual é uma das propriedades sinestésicas mais salientes da cognição, observando tempos de reação significativamente menores

quando os participantes pareavam sons agudos a estímulos visuais claros e sons graves a imagens escuras. Ao expandir a investigação para o campo da intensidade, Marks constatou que a intensidade (*loudness*) demonstra uma conexão particularmente forte com o brilho, em que sons mais intensos (80 dB) são processados mais rapidamente quando associados a estímulos visuais de alta luminância. Os resultados de Marks sugerem que essas interações intersensoriais baseiam-se predominantemente em valores relativos e contextuais e não em equivalências físicas absolutas, reforçando a tese de que o cérebro opera por meio de mapeamentos que traduzem a magnitude sensorial entre diferentes domínios, sem precisão, mas com uma coerência cognitiva compartilhada.

A produção acadêmica recente reafirma a complexidade e a atualidade desse campo, evidenciando que a cognição do timbre e sua dimensão semântica permanecem como terrenos férteis para a investigação científica. A exemplo disso, o estudo de Reymore et al. (2023) *Timbre semantic associations vary both between and within instruments: an empirical study incorporating register and pitch height* investiga as associações semânticas do timbre em função da variação de registro e altura em oito instrumentos da orquestra ocidental. A pesquisa demonstra que a percepção timbrística é um fenômeno dinâmico e que para a maioria dos descritores, tanto o instrumento quanto o registro atuam como condicionantes significativas das avaliações semânticas.

Um dos resultados centrais evidencia que a sonoridade de um único instrumento pode sofrer mutações semânticas profundas conforme transita entre os registros grave, médio e agudo. Observou-se, por exemplo, uma forte correlação negativa entre a ascensão do registro e termos como *deep/thick/heavy* (profundo/espesso/pesado) e *woody* (amadeirado), que são predominantemente associados a registros graves de instrumentos como o violoncelo, o trombone e a clarineta baixo.

Embora o estudo dialogue com análises textuais prévias de tratados de orquestração feitas por Wallmark (2019), os autores ressaltam que tais textos muitas vezes falham em capturar a amplitude da variação timbrística intra-instrumental. Conclui-se que, apesar de haver consistência intersubjetiva nas associações, a complexidade do timbre exige investigações contínuas que considerem a interação entre parâmetros físicos e fatores cognitivos subjetivos na formação do sentido musical.

Entre outros trabalhos fundamentais recentes, as pesquisas de McAdams (2019) sobre o timbre enquanto força estruturante e de Wallmark (2019) acerca das interlocuções semânticas (*semantic*

crosstalk), oferecem novas camadas de compreensão sobre a percepção musical. Paralelamente, Anikin e Johansson (2018) aprofundam a investigação sobre as associações implícitas e multimodais entre som e cor, variando conforme o registro e a altura. Para além de suas contribuições empíricas, tais pesquisas são essenciais para a consolidação de uma cronologia teórica, uma vez que suas revisões bibliográficas mapeiam a evolução da psicoacústica e da multimodalidade, fornecendo uma base histórica sólida para as discussões contemporâneas.

Esse corpo de evidências ajuda a entender o vasto léxico empregado nos tratados de orquestração, explicando, por meio de experimentações, que certas qualidades sonoras evocam constantemente os mesmos descritores de outros domínios sensoriais. Todavia, é relevante observar que 'a diversidade lexical nos tratados de orquestração diminuiu acentuadamente, desde a escrita floreada de Berlioz até as descrições rigorosas de autores mais recentes' (Wallmark, 2018, p. 16). A partir dessas observações, questiona-se se a sistematização advinda das pesquisas psicoacústicas atuaria como um fator de restrição à diversidade lexical do timbre; contudo, a hipótese aqui defendida sugere que a crescente padronização terminológica na literatura técnica da orquestração não opera como um fator de anulação da natureza metafórica do pensamento musical, mas sim como um mecanismo de estabilização e organização cognitiva.

Propõe-se, portanto, que a sistematização científica oferece um alicerce sobre o qual os mapeamentos metafóricos, antes aparentemente dispersos em uma intuição fenomenológica dentro dos tratados, tornem-se mais consistentes, menos arbitrários e fundamentados em uma lógica perceptiva compartilhada, sem abandonar seu potencial poético. A sequência deste artigo vai se dedicar a analisar o discurso de autores diacrônicos para compreender melhor a diminuição do uso e variedade dos descritores timbrísticos ao longo do tempo.

Uma análise do discurso acerca da descrição semântica do timbre em 4 tratados

A pesquisa de Wallmark (2019) aponta a diminuição da diversidade do léxico timbrístico nos tratados ao longo do tempo. No entanto, é necessário ressaltar que seus meios para chegar a tal afirmação se deram através do software de *corpus* textual AntConc. Este foi configurado especificamente para a pesquisa citada, usando os descritores de timbre (*tokens*). Esses

descritores, por sua vez, eram identificados na análise do texto de cada tratado e contabilizados, revelando de maneira quantitativa que a “diversidade lexical está negativamente correlacionada com o ano de publicação, (...) indicando que a riqueza do vocabulário para timbre em textos de orquestração diminuiu ao longo do tempo” (Wallmark, 2018, p. 7).

Vamos investigar, agora, a proposição de Wallmark sob a ótica da Análise de Discurso, buscando explicitar as distinções entre a diversidade descritiva de quatro tratados de orquestração, pautada na subjetividade poética, e a tendência à objetividade técnica observada em publicações recentes. Dessa forma, para além dos dados quantitativos apresentados por Wallmark, pretendemos comparar também as mudanças nas estratégias discursivas presentes nos tratados. A investigação também confronta o conteúdo dos tratados com o discurso de compositores contemporâneos a cada obra, com o intuito de verificar possíveis convergências dos descritores de timbre e das estéticas entre a sistematização teórica e a práxis criativa.

Da superfície ao objeto

Primeiramente, definiu-se aqui um *corpus* geral que compreende quatro dos tratados presentes no estudo de Wallmark, privilegiando uma cobertura cronológica, sendo eles Berlioz (1882), Korsakov (1913), Piston (1955) e Adler (1989; 2016). Dessa maneira, é possível trabalharmos em cima de um recorte da base de dados de Wallmark na tentativa de demonstrar o percurso de simplificação discursiva acerca do timbre. Em vias de aprofundar o recorte e delimitar um campo menor de trabalho para a presente pesquisa, foi escolhido um instrumento musical específico que se faz presente de maneira destacada em cada um dos tratados analisados, a flauta. Assim é feita a etapa em que se opera o primeiro recorte do *corpus*, ultrapassando a linearidade do texto para identificar as regularidades que constituem o objeto de análise.

Tendo em vista, já de antemão, as dimensões históricas e sociais que irão perpassar o discurso de nosso *corpus* principal, realizamos um recorte que tem como foco tramar um arcabouço da memória discursiva, que representa “o já-dito que está na base do dizível, sustentando cada tomada de palavras” (Orlandi, 2001, p. 31). Desse modo, com o intuito de apresentarmos um contraponto do diálogo entre prática e teoria, entendemos que é fundamental para o aprofundamento da análise de discurso recorrer aos escritos de compositores que compartilharam contextos sociais e estéticos com os autores dos tratados aqui

analisados. Para isso, escolhemos textos de Schumann, Schoenberg e Boulez. Enquanto o tratado, por sua natureza pedagógica, tende a cristalizar práticas estabelecidas, os manifestos e ensaios desses compositores revelam de maneira mais íntima como a práxis composicional se relacionava com as teorias musicais vigentes. Portanto, o diálogo com esses autores nos permite não apenas descrever as mudanças no léxico técnico do timbre, mas compreender as motivações ideológicas e as transformações da escuta que transformaram o timbre ao longo do último século e meio.

O processo discursivo do timbre nos Tratados: o exemplo da flauta

Diferenciando-se como o único instrumento de embocadura simples entre as madeiras orquestrais, a flauta apresenta uma estrutura metálica cilíndrica acionada por mecanismos de chaves (Piston, 1955). Todos os tratados analisados nos apresentam, em um momento ou outro, uma descrição mais breve e pragmática acerca da sonoridade da flauta em cada um de seus registros. Berlioz, em 1882, introduz o timbre desse instrumento da seguinte maneira:

[...] é doce nos médios, um tanto penetrante nas notas agudas e muito característico nas graves. A qualidade do timbre, tanto nos médios quanto nos agudos, não possui uma expressão muito especial ou definida. Pode ser empregado em melodias ou acentos de caráter variado, mas sem igualar a alegria despreocupada do oboé ou a nobre ternura do clarinete. (Berlioz, 1882, p. 117)⁴

Nessa descrição, o compositor francês passa, principalmente, pelas metáforas “doce” e “penetrante” ao falar da flauta. Porém, para concluir seu raciocínio, retoma o vocabulário metafórico em discurso narrativo quase ficcional, dizendo que a flauta não possui o mesmo grau de “alegria despreocupada” de um oboé ou a “nobre ternura” que o autor identifica aos clarinetes. Posto isso, Berlioz vai além da descrição do timbre próprio da flauta e faz uso de um discurso comparativo para fazer-nos compreender ainda melhor as capacidades expressivas da sonoridade desse instrumento.

Tal técnica de retórica, se é que assim a podemos chamar, é replicada em outros autores aqui estudados, Korsakov, por exemplo, diz que a flauta é o instrumento da família das

4 Tradução do autor. No original: “The sound of this instrument is sweet in the medium, rather piercing in the high notes, and very characteristic in the low ones. The quality of tone of the medium, and of that of the high portion, has not a very special or decided expression. It may be employed in melodies, or accents of varied character; but without equalling either the artless gaiety of the hautboy, or the noble tenderness of the clarinet.” (Berlioz, 1882, p. 117)

madeiras mais flexível, “mas, em termos de poder expressivo e sutileza nas nuances, o clarinete os supera” (Korsakov, 1913, p. 18)⁵. Piston, por sua vez, inicia seu capítulo sobre a flauta comparando-a com seu instrumento antecessor feito de madeira e enfatizando as vantagens que tinha o instrumento anterior por seus timbres serem mais belos e doces, mas que em contrapartida, a flauta moderna ganha em agilidade e brilho. Adler, diferente dos outros autores, não apresenta trechos comparativos entre a flauta e outros instrumentos.

Em seu tratado, Korsakov (1913) apresenta de maneira sucinta a taxonomia sonora da flauta, limitando-se a duplas de adjetivos para cada registro, apresentados em seu livro em uma escala diatônica: “pálido e sibilante” para o grave; “doce e transparente” para o médio; “claro e brilhante” para o agudo e, por fim, “claro e sibilante” para o super-agudo. De cunho narrativo, o autor atribui à flauta uma qualidade “fria”, que se harmoniza com melodias em tonalidades maiores de caráter leve e gracioso, ou em tonalidades menores que evocam “nuances de melancolia passageira” (Korsakov, 1913, p. 19)⁶.

Observa-se em Korsakov uma estratégia discursiva de associar a sonoridade instrumental a dimensões metafóricas mediadas pela tonalidade, e não ao timbre em sua pureza fenomenológica. Anteriormente, vê-se associações similares em Berlioz no momento em que o compositor dá a seguinte instrução:

Se, por exemplo, fosse necessário dar a uma melodia triste um toque de desolação, mas também de humildade e resignação, os sons suaves da flauta, especialmente nas tonalidades de dó menor e ré menor, certamente produziram o efeito desejado. (Berlioz, 1882, p. 117)⁷

Berlioz ainda enfatiza, algumas páginas à frente em seu tratado, que as tonalidades de Mi bemol e Lá bemol conferem aos médios da flauta um timbre doce e aveludado (Berlioz, 1882, p. 119). Portanto, esse processo estabelece uma associação metafórica indireta: o timbre adquire sua carga semântica “por empréstimo” da dimensão tonal, que atua como o principal vetor de afeto e as características evocadas pelas palavras ‘desolação’, ‘humildade’ e ‘resignação’ conectam-se com o timbre de maneira

5 Tradução do autor. No original: “but for expressive power and subtlety in nuances the clarinet supersedes them” (Korsakov, 1913, p. 18)

6 Tradução do autor. No original: “slight touches of transient sorrow” (Korsakov, 1913, p. 19)

7 Tradução do autor. No original: “If, for instance, it were requisite to give to a sad air an accent of desolation, but of humility and resignation at the same time, the feeble sounds of the flute's medium, in the keys of C minor and D minor especially, would certainly produce the desired effect.” (Berlioz, 1882, p. 117)

indireta. Korsakov ainda vai além e em uma nota de seu tratado, explicita essa relação indireta da apreensão timbrística:

É verdade que nenhum estado de espírito ou humor, seja ele alegre ou triste, meditativo ou animado, despreocupado ou reflexivo, zombeteiro ou aflito, pode ser despertado por um único timbre isolado; depende mais da linha melódica geral, da harmonia, do ritmo e das nuances dinâmicas de expressão, da formação completa de uma determinada peça musical. A escolha dos instrumentos e do timbre a serem adotados depende da posição que a melodia e a harmonia ocupam na escala de sete oitavas da orquestra. (Korsakov, 1913, p. 18)⁸

Essa postura evidencia uma resistência em reconhecer a autonomia semântica do timbre, subjugando-o a parâmetros tradicionais. Tal fenômeno pode ser compreendido como uma herança da Doutrina dos Afetos (*Affektenlehre*), sistema estético barroco que, embora em declínio no século XIX, ainda informava a crença de que certas tonalidades e intervalos possuíam propriedades emocionais objetivas e predeterminadas (Buelow, 2001).

Se tomarmos como exemplo as palavras de Schumann, compositor contemporâneo à Berlioz, nota-se em seus escritos menções claras que conectam timbre e tonalidade a partir de um campo semântico metafórico. Ao falar de uma cena específica da ópera *Don Giovanni* de Mozart, o compositor alemão diz que “oboés e clarinetas seduzem de forma encantadora, e que o Si bemol Maior, em plena floração, designa corretamente o primeiro beijo de amor” (Schumann, 1891, p. 7)⁹. Schumann ainda escreve um breve artigo intitulado *Characteristics of the keys* em que disserta sobre a relação da tonalidade com os sentimentos humanos e chega a dizer que “sentimentos simples exigem tonalidades simples; os mais complexos exigem tonalidades que raramente chegam ao ouvido” (Schumann, 1891, p. 112)¹⁰.

De modo semelhante, ao vincular a “melancolia” à tonalidade e não à estrutura espectral da flauta, Korsakov preserva o cânone romântico que privilegia a retórica harmônica como a verdadeira portadora da expressão musical e do conteúdo programático

8 Tradução do autor. No original: It is true that no mood or frame of mind, whether it be joyful or sad, meditative or lively, careless or reflective, mocking or distressed can be aroused by one single isolated timbre; it depends more upon the general melodic line, the harmony, rhythm, and dynamic shades of expression, upon the whole formation of a given piece of music. The choice of instruments and timbre to be adopted depends on the position which melody and harmony occupy in the seven-octave scale of the orchestra. (Korsakov, 1913, p. 18)

9 Tradução do autor. No original: oboes and clarionettes enchantingly allure, and that the B-flat major, in full bloom, correctly designates the first kiss of love. (Schumann, 1891, p. 7)

10 Tradução do autor. No original: “Simple feelings demand simple keys; the more complicated ones require those that more rarely meet the ear.” (Schumann, 1891, p. 112)

(Dahlhaus, 1989). Contudo, sob a ótica da psicoacústica contemporânea, a distinção de Korsakov entre "timbre isolado" e os demais parâmetros musicais revela-se uma impossibilidade perceptiva. Como demonstram as pesquisas de McAdams (2019), o timbre é uma categoria multidimensional que não existe no vácuo; ele é percebido indissociavelmente de sua altura, duração e dinâmica. Isolar o timbre desses fatores é uma abstração teórica que não encontra ressonância na cognição auditiva. Todavia, a constatação de Korsakov guarda uma validade fenomenológica: a apreensão semântica do som é potencializada pela convergência de nuances contextuais, sugerindo que o timbre não é uma decoração da melodia, mas constitui, com ela, uma unidade de sentido indissociável.

O modelo discursivo observado em Berlioz e Rimsky-Korsakov, que condiciona a carga metafórica do timbre à mediação da tonalidade, apresenta um sensível declínio nos tratados de meados do século XX e início do XXI. Autores como Piston (1955) e Adler (1986; 2016) abstêm-se de associar a sonoridade da flauta a propriedades expressivas de escalas específicas, sinalizando uma transformação tanto na práxis composicional quanto na apreensão do conceito de sonoridade. Essa transição ecoa o pensamento de Arnold Schoenberg, para quem as harmonias de Debussy já haviam destituído a linearidade discursiva do tonalismo (Schoenberg, 1975, p. 104), desarticulando a hierarquia que antes subjugava o timbre à função harmônica. Tal ruptura consolida-se na segunda metade do século XX sob a perspectiva de Pierre Boulez, ao afirmar que "é a percepção que nos permitirá prever a evolução do timbre, a transformação de um timbre em outro" (Boulez, 2019, p. 46)¹¹. Ao vincular a percepção à organização do timbre, Boulez revela que o discurso romântico e suas incursões poéticas cederam lugar a uma abordagem do timbre centrada nos processos cognitivos e nas propriedades acústicas. Esse novo horizonte estético, refletido na sobriedade descritiva de Piston e Adler, evidencia que a apreensão da sonoridade instrumental se encontra indissociável dos avanços da psicoacústica.

Posto isso, no tratado escrito por Piston (1955), embora seu discurso ainda preserve traços narrativos ancorados no repertório, as metáforas são empregadas de forma pontual e pragmática. Ao descrever a primeira oitava da flauta como "aveludada e quente", o autor apressa-se em fundamentar tal percepção na realidade acústica, advertindo que o caráter "enganosamente grave" desse registro decorre da baixa

11 Tradução do autor. No original: "It is perception that will allow us to predict the evolution of timbre, the transformation of one timbre into another" (Boulez, 2019, p. 46)

intensidade de seus harmônicos, o que o torna vulnerável ao encobrimento por outras texturas orquestrais. A narrativa literária de Berlioz, na qual o timbre percorre as flutuações da emoção humana, cai em desuso e dá lugar a um discurso pautado pela exequibilidade e pela precisão técnica. Samuel Adler (2016) corrobora essa tendência ao utilizar um léxico metafórico ainda mais sucinto; para o autor, referências à "beleza" do registro grave, à "pureza" dos registros médios e ao "brilho impressionante" das notas super agudas são suficientes para caracterizar a identidade do instrumento.

A tabela a seguir sintetiza os principais descritores e comparações empregados por cada tratado na caracterização da identidade da flauta.

Tabela 1

Descritores e comparações da flauta nos tratados.

Tratado	Descritores	Comparações
Berlioz	Doce; penetrante	Oboé e Clarinete
Korsakov	Pálido; sibilante; doce; transparente; claro; brilhante	Clarinete
Piston	Aveludada; quente	Flauta de madeira
Adler	Beleza; pureza; brilho	N/A

Em suma, observa-se que enquanto os tratados de Rimsky-Korsakov e, notadamente, de Berlioz, articulam a sonoridade instrumental por meio de floreios poéticos e de uma subjetividade mediada pela tonalidade, os textos mais recentes adotam uma objetividade discursiva condizente com as transformações da psicoacústica e da prática composicional moderna. Todavia, a sobriedade técnica de Piston e Adler não implica o abandono da metáfora, antes, reafirma-a como recurso indispensável para a apreensão de um fenômeno de natureza intangível. Mesmo sob um discurso pontual e conciso, a permanência do pensamento metafórico nesses autores demonstra que, embora a precisão técnica tenha sido priorizada, a dimensão metafórica permanece como o alicerce fundamental para a tradução da experiência sensível do som.

Considerações Finais

A análise diacrônica dos tratados de orquestração revela uma transição paradigmática na forma como o timbre é codificado pela linguagem. O discurso poético e as descrições extensas de Berlioz, e profundamente ancorados nas relações tonais e no

pathos romântico, como em Rimsky-Korsakov, transformaram-se em uma linguagem mais objetiva nos tratados de Piston e Adler. Esta mudança, contudo, não representa um empobrecimento, mas reflete o *espírito do tempo* do século XX e XXI, no qual a teoria musical, a prática composicional e a ciência psicoacústica avançam em um movimento de alimentação mútua.

A redução dos floreios adjetivos não significou, contudo, o abandono da metáfora, a linguagem metafórica permanece como o alicerce indispensável para a apreensão de um fenômeno que, apesar de fisicamente mensurável, guarda uma natureza intrinsecamente intangível.

Nesse contexto, a metáfora apresenta-se como um campo fértil para a exploração do timbre instrumental. Como nos aponta Reymore (2020) ao discutir o conceito de Perfil de Traço Timbrístico (TTP), o uso de descritores padronizados pode conduzir a uma interpretação reducionista ou a "comportamentos estereotipados", mas também pode ser a fonte para irrigar a imaginação técnica e interpretativa. Conforme demonstrado, a metáfora permite que exploremos um instrumento por todo seu registro compreendendo as diferenças entre, por exemplo, graves, médios e agudos. Dessa maneira, o campo semântico traça o que Reymore (2020) define como Perfil Timbrístico e revela a complexa personalidade que cada instrumento carrega consigo: a flauta que pode ser "brilhante", "fria", "pálida", "doce" ou "transparente".

Para o avanço desta área de estudo, sugerem-se desdobramentos que expandam a presente metodologia para outros grupos instrumentais, como as famílias dos metais ou das cordas, cujas particularidades físicas podem gerar novos campos metafóricos. Além disso, propostas futuras poderiam contemplar a análise de obras específicas do repertório contemporâneo à luz das dimensões semânticas identificadas nos tratados de sua época. Por fim, vislumbra-se a criação de guias e exercícios composicionais fundamentados nos potenciais metafóricos do timbre, incentivando os criadores a explorar a "personalidade instrumental" não apenas como um dado acústico, mas como um campo de possibilidades poéticas e subversões dramáticas.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro concedido no âmbito da Chamada Pública MCTI/CNPq nº 16/2024, Processo nº 405153/2024-4, que possibilitou a realização desta pesquisa. O discente também

agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de Bolsa de Doutorado, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Referências

- Adler, S. (2016). *The study of orchestration*. W.W. Norton And Company.
- Adlington, R. (2003). Moving Beyond Motion: Metaphors for Changing Sound. *Journal of the Royal Musical Association*, 128(2), 297–318. <https://doi.org/10.1093/jrma/128.2.297>
- Anikin, A., & Johansson, N. (2018). Implicit associations between individual properties of color and sound. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 81(3), 764–777. <https://doi.org/10.3758/s13414-018-01639-7>
- Berlioz, H., & Macdonald, H. (2007). *Berlioz's orchestration treatise : a translation and commentary*. Cambridge University Press.
- Blatter, A. (1980). *Instrumentation/orchestration*. MacMillan Publishing Company.
- Boulez, P., Dunsby, J., Goldman, J., & Whittall, A. (2019). *Music lessons : the Collège de France lectures*. The University Of Chicago Press.
- Buelow, G. J. (2004). *A history of baroque music*. Indiana University Press.
- Dahlhaus, C., & J Bradford Robinson. (2011). *Nineteenth-century music*. University Of California Press.
- Eni Puccinelli Orlandi. (2007). *Análise de discurso : princípios & procedimentos*. Pontes.
- Godoi, R. F. S., & Maia, I. L. (2025). O estado da arte da orquestração: Revisão crítica de tratados e desafios contemporâneos. *Musica Theorica*, 10(2).
- Hermann Von Helmholtz, & Alexander John Ellis. (1954). *On the sensations of tone as a physiological basis for the theory of music*. Dover Publications.
- Koechlin, C. (1954). *Traité de l'Orchestration*. Editions M. Eschig, [1954 - 1959]
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live by*. University of Chicago Press.
- Lawrence Michael Zbikowski. (2011). *Conceptualizing music : cognitive structure, theory, and analysis*. New York Univ. Press.
- Lichte, W. H. (1941). Attributes of complex tones. *Journal of Experimental Psychology*, 28(6), 455–480. <https://doi.org/10.1037/h0053526>
- Marks, L. E. (1974). On Associations of Light and Sound: The Mediation of Brightness, Pitch, and Loudness. *The American Journal of Psychology*, 87(1/2), 173. <https://doi.org/10.2307/1422011>
- Marks, L. E. (1989). On cross-modal similarity: The perceptual structure of pitch, loudness, and brightness. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 15(3), 586–602. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.15.3.586>
- McAdams, S. (2019). Timbre as a Structuring Force in Music. *Timbre: Acoustics, Perception, and Cognition*, 211–243. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14832-4_8
- Nikolay Rimsky-Korsakov. (2018). *Principles of Orchestration*. Createspace Independent Publishing Platform.

- Noble, J., Soden, K., & Wallmark, Z. (2020). The Semantics of Orchestration: A Corpus Analysis. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Timbre (Timbre 2020)*.
- Piston, W. (1955). *Orchestration*. New York, Norton.
- Reymore, L., Noble, J., Saitis, C., Traube, C., & Wallmark, Z. (2023). Timbre Semantic Associations Vary Both Between and Within Instruments. *Music Perception*, 40(3), 253–274. <https://doi.org/10.1525/mp.2023.40.3.253>
- Reymore, L. (2020). *Empirical approaches to timbre semantics as a foundation for musical analysis*
- Rosi, V., Houix, O., Misdariis, N., & Susini, P. (2022). Investigating the Shared Meaning of Metaphorical Sound Attributes. *Music Perception*, 39(5), 468–483. <https://doi.org/10.1525/mp.2022.39.5.468>
- Schoenberg, A., Black, L., & Stein, L. (1975). *Style and idea. Selected writings of Arnold Schoenberg. Edited by Leonard Stein. With translations by Leo Black*. London: Faber.
- Schumann, R., & Wolff, K. (n.d.). *On music and musicians, ed.*
- Siedenburg, K., Fujinaga, I., & McAdams, S. (2016). A Comparison of Approaches to Timbre Descriptors in Music Information Retrieval and Music Psychology. *Journal of New Music Research*, 45(1), 27–41. <https://doi.org/10.1080/09298215.2015.1132737>
- Spence, C. (2011). Crossmodal correspondences: A tutorial review. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 73(4), 971–995. <https://doi.org/10.3758/s13414-010-0073-7>
- Wallmark, Z. (2018). A corpus analysis of timbre semantics in orchestration treatises. *Psychology of Music*, 47(4), 585–605. <https://doi.org/10.1177/0305735618768102>
- Wallmark, Z. (2019). Semantic Crosstalk in Timbre Perception. *Music & Science*, 2, 205920431984661. <https://doi.org/10.1177/2059204319846617>