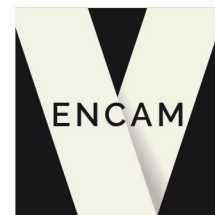




27 A 30 DE MAIO DE 2026

V ENCONTRO DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE



Circle Singing as an Inclusive and Interdisciplinary Practice: Developing Aural Perception Skills Through Vocal Improvisation

Giuseppe Pantano¹, Susanna Zanella Cavallero², Amalia Lavinia Rizzo³

¹ Université de Lorraine, ² Universität Münster, ³ Roma Tre University
giuseppe.pantano@univ-lorraine.fr, amalia.rizzo@uniroma3.it, szanella@uni-muenster.de

ABSTRACT

RESEARCH QUESTION/PROBLEM

This contribution presents an empirical study on Circle Singing conducted at Roma Tre University between October and December 2025 (Pantano & Rizzo, 2025). Circle Singing is a collective vocal improvisation practice based on the creation and repetition of melodic, rhythmic, and harmonic patterns. The study investigates its educational potential as an inclusive, embodied, and participatory methodology in higher education. Within a broader research framework concerning English pronunciation and psychophysical wellbeing, this paper focuses specifically on the development of aural perception skills. The research question is therefore: to what extent can a Circle Singing laboratory, conceived as an embodied and collective improvisational practice, enhance students' aural perception skills?

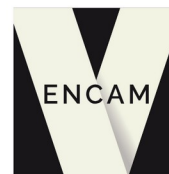
OBJECTIVES

The main objective of the study is to examine whether participation in a Circle Singing laboratory can improve students' musical and perceptual competences. More specifically, the contribution aims to assess potential gains in the aural perception of melody, tuning, accent, and tempo. The study is grounded in research showing that musical engagement activates a wide range of cognitive processes and supports functional and structural adaptations within auditory and sensorimotor systems (Thaut & Hodges, 2019).

METHOD

The methodological design consisted of a mixed-methods quasi-experimental study involving an experimental group and a control group of students from Roma Tre





University. The experimental group included 104 students, while the control group included 84 students. Aural perception skills were assessed before and after the intervention using the Mini-PROMS, a short version of the Profile of Music Perception Skills developed by Law and Zentner (2012). Quantitative data were analysed through a two-way mixed ANOVA to compare pre- and post-test changes between the two groups.

RESULTS

Mixed ANOVA revealed statistically significant Time $\times$ Group interactions for all four Mini-PROMS dimensions, indicating that changes over time differed significantly between the Experimental Group and the Control Group. The strongest interaction effect was observed for Tuning, $F(1,186) = 82.476$, $p < .001$, $\eta^2p = .307$. Drawing on a broad and multidisciplinary body of literature highlighting the effects of musical training on cognitive, neural, perceptual, and sensorimotor development, the findings are consistent with the hypothesis that Circle Singing may foster aural perception abilities in higher education students.

CONCLUSIONS

The findings suggest that a Circle Singing laboratory can function as an evidence-based educational practice for developing aural perception skills in higher education. By combining voice, body, listening, improvisation, and group interaction, Circle Singing offers a pedagogical model capable of integrating musical learning with embodied and inclusive educational principles.

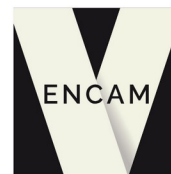
KEYWORDS

Circle Singing, aural perception, vocal improvisation, inclusive education

REFERENCES

- Law, L. N. C., & Zentner, M. (2012). Assessing musical abilities objectively: Construction and validation of the Profile of Music Perception Skills. *PLOS ONE*, 7(12), e52508.
- Pantano, G., & Rizzo, A. L. (2025). Circle Singing as an inclusive interdisciplinary practice: Assessing musical and linguistic development through innovative research tools. *Italian Journal of Educational Research, Special Issue*, 179–190.
<https://doi.org/10.7346/sird-1S2025-p179>
- Thaut, M. H., & Hodges, D. A. (Eds.). (2019). *The Oxford handbook of music and the brain*. Oxford University Press.





Circle Singing como metodologia inclusiva e incorporada para o desenvolvimento das competências de percepção auditiva no ensino superior

Giuseppe Pantano¹, Susanna Zanella Cavallero², Amalia Lavinia Rizzo³

¹ Université de Lorraine, ² Universität Münster, ³Roma Tre University
giuseppe.pantano@univ-lorraine.fr, amalia.rizzo@uniroma3.it, szanella@uni-muenster.de

RESUMO

PROBLEMA/QUESTÃO

Esta contribuição apresenta um estudo empírico sobre Circle Singing realizado na Universidade Roma Tre entre outubro e dezembro de 2025 (Pantano & Rizzo, 2025). O Circle Singing é uma prática de improvisação vocal coletiva baseada na criação e repetição de padrões melódicos, rítmicos e harmônicos. No âmbito de um quadro de investigação mais amplo relacionado com a pronúncia em inglês e o bem-estar psicofísico, esta comunicação centra-se especificamente no desenvolvimento das competências de percepção auditiva. A questão de investigação é, portanto, a seguinte: em que medida um laboratório de Circle Singing, concebido como prática improvisativa coletiva e incorporada, pode melhorar as competências de percepção auditiva dos estudantes?

OBJETIVOS

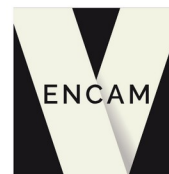
O principal objetivo do estudo é examinar se a participação num laboratório de Circle Singing pode melhorar as competências musicais e perceptivas dos estudantes. Mais especificamente, a contribuição procura avaliar possíveis ganhos na percepção auditiva da melodia, da afinação, do acento e do tempo. O estudo fundamenta-se em investigações que demonstram que o envolvimento musical ativa uma ampla gama de processos cognitivos e apoia adaptações funcionais e estruturais nos sistemas auditivo e sensório-motor (Thaut & Hodges, 2019).

MÉTODO

O desenho metodológico consistiu num estudo quase-experimental de métodos mistos, envolvendo um grupo experimental e um grupo de controlo composto por estudantes da Universidade Roma Tre. O grupo experimental incluiu 104 estudantes, enquanto o grupo de controlo incluiu 84 estudantes. As competências de percepção auditiva foram avaliadas antes e depois da intervenção através do Mini-PROMS (Law e Zentner, 2012). Os dados quantitativos foram analisados por meio de uma ANOVA mista de dois fatores, a fim de comparar as mudanças entre pré-teste e pós-teste nos dois grupos.

RESULTADOS





A ANOVA mista revelou interações Time $\times$ Group estatisticamente significativas em todas as quatro dimensões do Mini-PROMS, indicando que as mudanças ao longo do tempo diferiram significativamente entre o grupo experimental e o grupo de controle. O efeito de interação mais forte foi observado na dimensão Tuning, $F(1,186) = 82.476$, $p < .001$, $\eta^2p = .307$. Com base numa literatura ampla e multidisciplinar sobre os efeitos da formação musical no desenvolvimento cognitivo, neural, perceptivo e sensório-motor, os resultados são consistentes com a hipótese de que o Circle Singing pode favorecer as competências de percepção auditiva em estudantes do ensino superior.

CONCLUSÕES

Os resultados sugerem que o Circle Singing pode funcionar como uma prática educativa baseada em evidências para desenvolver competências de percepção auditiva no ensino superior, integrando voz, corpo, escuta, improvisação e interação em grupo.

PALAVRAS-CHAVE

Circle Singing, percepção auditiva, improvisação vocal, educação inclusiva

REFERÊNCIAS

- Law, L. N. C., & Zentner, M. (2012). Assessing musical abilities objectively: Construction and validation of the Profile of Music Perception Skills. *PLOS ONE*, 7(12), e52508.
- Pantano, G., & Rizzo, A. L. (2025). Circle Singing as an inclusive interdisciplinary practice: Assessing musical and linguistic development through innovative research tools. *Italian Journal of Educational Research, Special Issue*, 179–190.
<https://doi.org/10.7346/sird-1S2025-p179>
- Thaut, M. H., & Hodges, D. A. (Eds.). (2019). *The Oxford handbook of music and the brain*. Oxford University Press.

