



Educação Matemática e Educação Especial na perspectiva Inclusiva:

olhares, perspectivas e diálogos entre teoria e prática

DEBATE EDUCACIONAL E PEDAGÓGICO DE PERSPECTIVA INCLUSIVA
LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO ESPECIAL

A MÚSICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA VIA PROPOSIÇÃO, EXPLORAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COM ESTUDANTES AUTISTAS: BUSCANDO TESSITURAS INCLUSIVAS

Polliana Barboza¹

Universidade Estadual da Paraíba

pollianabarboza@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2858-0903>

Marcus Bessa de Menezes²

Universidade Federal de Pernambuco

marcus.bmenezes@ufpe.br

<http://orcid.org/0000-0003-0850-1793>

Resumo:

A Música faz parte da nossa vida desde os tempos remotos, estando associada às culturas de cada época. É expressa através de sons que estimulam escutas e emoções, sendo cantada e tocada por uma pluralidade de instrumentos combinados. No contexto do ensino de matemática ela ganha espaço ao desenvolvermos práticas que promovem o trabalho com elementos culturais, emocionais e o pensamento matemático. O objetivo deste estudo é compreender as contribuições da música no ensino de matemática via proposição, exploração e resolução de problemas para a inclusão e aprendizagem de estudantes com transtorno do espectro autista. A metodologia utilizada quanto à abordagem é qualitativa, quanto aos objetivos é descritiva e no que tange aos procedimentos de coleta é de campo. A técnica de pesquisa utilizada foi à entrevista com três docentes dos anos iniciais do ensino fundamental. O campo da pesquisa foi uma escola pública municipal localizada no interior da Paraíba. Os resultados apontaram que a música é utilizada no ensino de matemática, na resolução de problemas matemáticos e contribui para a inclusão e aprendizagem dos estudantes autistas, de modo que possibilita o desenvolvimento do cálculo mental, apropriação de conceitos matemáticos trabalhados nas situações problemas, o raciocínio e a atenção.

Palavras-chave: Música; Proposição; Exploração; Resolução de problemas; Estudantes autistas.

1. Introdução

A proposição, exploração e resolução de problemas vêm conquistando lugar de destaque nos debates pertinentes ao campo de estudo da Educação Matemática. Em investigações desenvolvidas no âmbito da academia, ela é vista como fundamental no processo ensino e aprendizagem, na Educação Básica e no Ensino Superior. A pesquisa

¹ Doutoranda em Ensino pela Rede Nordeste de Ensino, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB); Professora da Educação Básica e Supervisora Escolar.

² Doutor em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Professor na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre Iniciação à pesquisa científica**. 5 ed. Campinas: Alínea, 2011.

GRANGEIRO, Osilene Bezerra. **Ensino e aprendizagem de fração via exploração-resolução-proposição de problemas**. 2020. 254 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática), Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba. CCT/PPGCEM. Campina Grande – PB, 2020. Disponível em: <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4019>. Acesso em: 04, jul.2023.

KILPATRICK, Jeremy. Problem formulating: where do good problems come from? In: SCHOENFELD, Alan. (Org.). **Cognitive Science and mathematics education**. Nova York: Routledge, 1987.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PAPIM, Angelo Antonio Puzipe. **Autismo e aprendizagem: os desafios da Educação Especial**. Porto Alegre: Editora Fi, 2020.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2015.

SACKS, Oliver. **Um antropólogo em Marte: sete histórias paradoxais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

SANTOS, Emily de Vasconcelos. **Contribuições da resolução, exploração e proposição de problemas ao processo de ensino e aprendizagem da combinatória nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2019. 230 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática), Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, CCT/PPGCEM. Campina Grande – PB. 2019. Disponível em: <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/3410>. Acesso em: 04, jul.2023.

SANTOS, Emily de Vasconcelos; ANDRADE, Silvanio. Resolução, Exploração e Proposição de Problemas nos anos iniciais do ensino fundamental: contribuições para o ensino e aprendizagem da combinatória. **Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**, v.17, p.1-22, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/341095463>. Acesso em: 03 jul.2023.

SCHRAMME, Dulce Stella; SILVA, Thais Leonardo Rodrigues; AGRANIONI, Neila Tonin. Música e resolução de problemas: uma experiência na educação infantil. In: XIII Congresso Nacional de Educação, IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividades e Educação e VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente. **Anais... EDUCERE**, Paraná 2017. Disponível em: <http://docplayer.com.br/-Musica-e-resolucao-de-problemas-uma-experiencia-na-educacao-infantil.html>. Acesso em: 25, jun 2023.

SOUZA, Isaac Bruno Silva; NETO, José Euzébio Simões. Tendências sobre a utilização da música como recurso didático no ensino de ciências. **Revista Ciências e Ideias**, v.13, n.1, p.1-14, 15 abr. 2022. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/1595>. Acesso em: 04, jul.2023.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão: Um guia para educadores**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

