REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

MÚSICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UM MAPEAMENTO DE DISSERTAÇÕES DO PROFMAT DE 2020 A 2025

MUSIC AND MATHEMATICS EDUCATION: A MAPPING OF PROFMAT DISSERTATIONS (2020-2025)

EDUCACIÓN MATEMÁTICA Y MÚSICA: UN MAPEO DE LAS DISERTACIONES DEL PROFMAT (2020-2025)

Antônio Ribeiro Silva Neto
Mestrando, Instituto Federal do Piauí – IFPI, Brasil
E-mail: ribe007@gmail.com

Benjamim Cardoso da Silva Neto
Doutor, Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Brasil
E-mail: benjamim.neto@ifma.edu.br

Niltomar da Costa Moura
Mestrando, Instituto Federal do Piauí – Piauí, Brasil
E-mail: profnil2017@gmail.com

Lucas Purificação Mendes de Souza
Mestrando, Instituto Federal do Piauí – Piauí, Brasil
E-mail: lucksmendes@gmail.com

Reis José da Silva Filho
Mestrando, Instituto Federal do Piauí – Piauí, Brasil
E-mail: reyssiva88@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta um mapeamento sistemático, de abordagem qualitativa e natureza descritiva, sobre a convergência entre Música e Matemática nas dissertações do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), no período de 2020 a 2025. O estudo teve como objetivo identificar tendências pedagógicas, conteúdos matemáticos recorrentes, abordagens metodológicas e tipos de evidência presentes nas produções que investigam a música como recurso para o ensino de Matemática na Educação Básica. A pesquisa foi realizada por meio de buscas sistemáticas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e no repositório institucional do PROFMAT, com aplicação de critérios de inclusão e exclusão que resultaram na seleção de 11 dissertações. Os resultados indicam que a música tem sido mobilizada sob diferentes perspectivas pedagógicas,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

incluindo estratégias motivacionais, contextualização histórico-cultural, representação semiótica, modelagem matemática e experimentação físico-acústica. As produções analisadas sugerem potencial interdisciplinar para favorecer contextualização curricular, engajamento discente e diversificação metodológica, especialmente em conteúdos como frações, razões, proporções, progressões e funções. Contudo, observa-se significativa heterogeneidade metodológica entre os estudos, abrangendo intervenções empíricas, propostas didáticas, análises documentais e investigações teóricas, o que recomenda cautela na generalização de conclusões amplas sobre eficácia pedagógica. Conclui-se que a integração entre Música e Matemática constitui um campo interdisciplinar relevante para a Educação Matemática, embora ainda demande maior robustez investigativa, fortalecimento da formação docente e ampliação de pesquisas avaliativas para melhor compreender seus impactos pedagógicos.

Palavras-chave: Matemática; Música; PROFMAT

Abstract

This article presents a systematic mapping study, based on a qualitative and descriptive approach, on the convergence between Music and Mathematics in dissertations produced within the Professional Master's Degree Program in Mathematics (PROFMAT) from 2020 to 2025. The study aimed to identify pedagogical trends, recurring mathematical contents, methodological approaches, and types of evidence present in academic works that investigate music as a resource for teaching Mathematics in Basic Education. The research was conducted through systematic searches in the CAPES Theses and Dissertations Catalog and the institutional PROFMAT repository, applying inclusion and exclusion criteria that resulted in the selection of 11 dissertations. The findings indicate that music has been mobilized through diverse pedagogical perspectives, including motivational strategies, historical-cultural contextualization, semiotic representation, mathematical modeling, and physical-acoustic experimentation. The analyzed studies suggest interdisciplinary potential for promoting curricular contextualization, student engagement, and methodological diversification, particularly in topics such as fractions, ratios, proportions, progressions, and functions. However, significant methodological heterogeneity was observed among the studies, encompassing empirical interventions, didactic proposals, documentary analyses, and theoretical investigations, which recommends caution in generalizing broad conclusions regarding pedagogical effectiveness. It is concluded that the integration between Music and Mathematics constitutes a promising field for Mathematics Education, although it still requires greater investigative robustness, strengthened teacher education, and expanded evaluative research to better understand its pedagogical impacts.

Keywords: Mathematics; Music; PROFMAT.

Resumen

Este artículo presenta un mapeo sistemático, de enfoque cualitativo y naturaleza descriptiva, sobre la convergencia entre Música y Matemáticas en las disertaciones producidas en el Programa de Maestría Profesional en Matemáticas (PROFMAT) entre 2020 y 2025. El estudio tuvo como objetivo identificar tendencias pedagógicas, contenidos matemáticos recurrentes, enfoques metodológicos y tipos de evidencia presentes en producciones académicas que investigan la música como recurso para la enseñanza de las Matemáticas en la Educación Básica. La investigación se realizó mediante búsquedas sistemáticas en el Catálogo de Tesis y Disertaciones de CAPES y en el repositorio institucional del PROFMAT, aplicando criterios de inclusión y exclusión que resultaron en la selección de 11 disertaciones. Los resultados indican que la música ha sido movilizada desde diversas perspectivas pedagógicas, incluyendo estrategias motivacionales, contextualización histórico-cultural, representación semiótica, modelización matemática y experimentación físico-acústica. Los estudios analizados sugieren potencial interdisciplinario para favorecer la contextualización curricular, el compromiso estudiantil y la diversificación metodológica, especialmente en contenidos como fracciones, razones, proporciones, progresiones y funciones. Sin embargo, se observó una

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

significativa heterogeneidad metodológica entre los estudios, abarcando intervenciones empíricas, propuestas didácticas, análisis documentales e investigaciones teóricas, lo que recomienda cautela al generalizar conclusiones amplias sobre la eficacia pedagógica. Se concluye que la integración entre Música y Matemáticas constituye un campo prometedor para la Educación Matemática, aunque aún requiere mayor solidez investigativa, fortalecimiento de la formación docente y ampliación de investigaciones evaluativas para comprender mejor sus impactos pedagógicos.

Palabras clave: Matemáticas; Música; PROFMAT.

1. Introdução

A relação entre a música e a Matemática remonta à Antiguidade Clássica, tendo na Escola Pitagórica um marco fundamental para a compreensão do som por meio de razões numéricas e proporções. No contexto educacional contemporâneo, essa relação amplia-se sob a perspectiva da interdisciplinaridade, configurando-se como uma possibilidade pedagógica relevante para contextualizar conceitos matemáticos abstratos e favorecer o engajamento estudantil. Nesse cenário, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incentiva práticas que articulem diferentes áreas do conhecimento e repertórios culturais, legitimando propostas que integrem Música e Matemática no ambiente escolar.

Com o objetivo de situar essa convergência no panorama científico recente, este artigo apresenta um mapeamento sistemático de abordagem qualitativa e descritiva, realizado a partir de buscas no repositório institucional do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) e no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A investigação buscou responder de que maneira Música e Matemática vêm sendo relacionadas nas dissertações do PROFMAT entre 2020 e 2025. A partir desse questionamento central, desdobraram-se as seguintes subquestões analíticas: a) quais conteúdos matemáticos são mais recorrentes nessas investigações?; b) que concepções de interdisciplinaridade predominam nas propostas?; e c) quais tipos de evidência pedagógica e de aprendizagem são apresentados? Para responder a essas questões, o estudo mapeou produções voltadas ao uso da música no ensino de conteúdos matemáticos na Educação Básica, a partir das palavras-chave “música”, “matemática” e “PROFMAT”.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

O estudo fundamentou-se nas contribuições metodológicas de Fiorentini, Passos e Lima (2016) e de Falbo, Souza e Felizardo (2017), com aplicação de critérios de inclusão e exclusão que resultaram na seleção de onze dissertações. A análise desse corpus concentrou-se na identificação de tendências metodológicas, conteúdos matemáticos recorrentes e diferentes formas de mobilização da música como recurso didático.

Os resultados indicam que as dissertações analisadas atribuem à música múltiplas funções pedagógicas, que variam desde estratégias motivacionais até propostas de modelagem, contextualização histórica, representação semiótica e experimentação prática. Embora os estudos revelem potencialidades importantes para o ensino de Matemática, especialmente no favorecimento do interesse discente e na contextualização curricular, as evidências apresentadas são heterogêneas quanto à robustez metodológica e aos tipos de resultados reportados. Assim, o mapeamento sugere que a integração entre Música e Matemática constitui um campo promissor para práticas interdisciplinares na Educação Básica, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de análises críticas mais aprofundadas sobre seus impactos pedagógicos.

2. Música no ensino de Matemática

A relação entre Música e Matemática possui raízes históricas profundas, frequentemente associadas às investigações de Pitágoras de Samos (c. 570 a.C. – c. 495 a.C.), cuja experiência com o monocórdio contribuiu para demonstrar que determinadas relações sonoras podem ser descritas por razões numéricas simples. Conforme destaca Abdounur (2002), a identificação de intervalos musicais associados a proporções matemáticas evidenciou uma conexão estrutural entre fenômenos acústicos e relações aritméticas, consolidando uma tradição teórica que aproxima som, número e proporção.

Essa perspectiva histórica oferece fundamentos relevantes para práticas pedagógicas contemporâneas que buscam utilizar elementos musicais como recursos de contextualização matemática. Ao explorar padrões rítmicos, divisões

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

temporais, escalas e proporções harmônicas, propostas educacionais podem favorecer a representação concreta de conceitos como frações, razões, proporções e funções periódicas, contribuindo para ampliar possibilidades de compreensão conceitual em contextos escolares. Contudo, essa integração não deve ser compreendida de forma homogênea, pois diferentes abordagens variam entre usos motivacionais, contextualizações didáticas, investigações histórico-culturais e modelagens matemáticas mais profundas.

No cenário educacional brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) oferece respaldo à articulação entre múltiplas linguagens e áreas do conhecimento ao enfatizar competências relacionadas à comunicação, à expressão cultural e à integração interdisciplinar. Conforme a BNCC (BRASIL, 2018, p. 9), é fundamental mobilizar diferentes linguagens, incluindo a sonora, artística, matemática e científica, para produção de sentidos e construção de conhecimento:

> Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Nesse sentido, propostas que aproximam Música e Matemática podem dialogar com orientações curriculares contemporâneas, especialmente quando promovem experiências contextualizadas e culturalmente significativas. Sob essa ótica, D'Ambrósio (2001) ressalta que práticas educativas descontextualizadas tendem a reforçar distanciamentos entre o estudante e o conhecimento matemático. Assim, a incorporação de elementos culturais, como a música, pode representar uma alternativa pedagógica relevante para ampliar o engajamento e diversificar estratégias didáticas. Campos (2024) reforça essa perspectiva ao afirmar que:

> As relações entre música e matemática podem ser importantes veículos de ressignificação da prática pedagógica e da forma de apresentação dos conteúdos envolvidos neste trabalho, além de indicarem um caminho alternativo para a compreensão das estruturas da música através da matemática.

Além disso, metodologias ativas e abordagens experimentais, conforme discutido por Moran (2015), podem potencializar essa integração ao inserir o estudante em processos investigativos mediados por instrumentos, práticas sonoras e tecnologias educacionais. Nesses contextos, a música pode assumir diferentes

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

funções pedagógicas: recurso motivacional, representação semiótica, fenômeno físico-matemático ou ferramenta histórico-cultural.

Dessa forma, a utilização da música no ensino de Matemática apresenta potencial interdisciplinar significativo, sobretudo ao favorecer experiências mais contextualizadas, sensoriais e culturalmente situadas. Entretanto, sua eficácia pedagógica depende das condições metodológicas, da formação docente e da profundidade da integração proposta, exigindo análises críticas que diferenciem práticas meramente ilustrativas de abordagens efetivamente interdisciplinares.

3. Procedimentos metodológicos e buscas

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa e natureza descritiva, fundamentado no mapeamento sistemático como procedimento metodológico para identificação, organização e análise de produções acadêmicas que investigaram a interface entre Música e Matemática no ensino de conteúdos matemáticos. Conforme Gil (2002), a abordagem qualitativa permite compreender fenômenos educacionais a partir da interpretação de significados, valorizando processos investigativos que consideram múltiplas dimensões do objeto pesquisado.

O mapeamento sistemático foi adotado por possibilitar uma análise estruturada das tendências de pesquisa em determinado campo temático, permitindo identificar recorrências, lacunas, abordagens metodológicas e perspectivas teóricas predominantes. Fiorentini, Passos e Lima (2016) destacam que esse tipo de investigação contribui para compreender o comportamento da produção científica em áreas específicas, favorecendo uma visão mais ampla sobre o desenvolvimento de determinadas temáticas.

Para a condução metodológica, utilizaram-se as orientações de Falbo, Souza e Felizardo (2017), que estruturam o mapeamento sistemático em três etapas principais: planejamento, condução e publicação dos resultados. Na fase de planejamento, foram definidos os objetivos da investigação, os repositórios consultados, os critérios de inclusão e exclusão e o protocolo de busca. Na etapa

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

de condução, realizou-se a aplicação sistemática das estratégias de busca, triagem, seleção e organização das dissertações encontradas. Por fim, na etapa de publicação, procedeu-se à sistematização analítica dos dados, permitindo estabelecer relações entre os trabalhos selecionados e a pergunta central da pesquisa.

As buscas foram realizadas em janeiro de 2026 no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/) e no repositório institucional do PROFMAT (https://sca.profmat-sbm.org.br/busca_tcc.php). Na base CAPES, utilizou-se o cruzamento booleano entre os descritores "música" AND "matemática", aplicado com o filtro de modalidade "Mestrado Profissional", visando delimitar o corpus às produções compatíveis com a natureza profissionalizante do PROFMAT. Essa estratégia resultou em 68 registros iniciais. No repositório institucional do PROFMAT, empregou-se exclusivamente o descritor "música" em campo amplo de busca, considerando que o próprio programa já se restringe à área da Matemática. Essa escolha metodológica ampliou a sensibilidade da pesquisa, permitindo maior abrangência na identificação de dissertações potencialmente relevantes, retornando 42 registros iniciais.

A opção por estratégias diferenciadas em cada base buscou equilibrar especificidade e sensibilidade, evitando a exclusão de produções pertinentes em função de limitações de indexação ou terminologia. Após o confronto entre os resultados obtidos, observou-se que diversas dissertações localizadas no repositório institucional já estavam contempladas na base CAPES, permitindo a remoção de duplicatas e maior refinamento do corpus.

A delimitação temporal entre 2020 e 2025 buscou contemplar produções recentes, alinhadas às transformações curriculares contemporâneas e ao contexto posterior à implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os critérios de inclusão e exclusão foram definidos de forma a garantir coerência entre o objetivo do estudo e o corpus analisado, abrangendo dissertações que investigaram a interface entre Música e Matemática sob diferentes perspectivas, incluindo intervenções pedagógicas, propostas didáticas, estudos teóricos e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

análises curriculares.

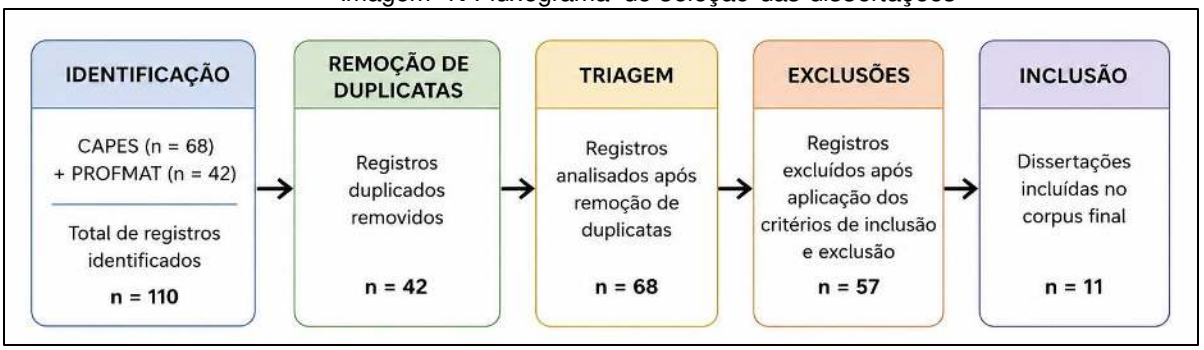
Quadro 1: Critérios de inclusão e exclusão

Categoria	**Descrição**
Critérios de exclusão	1. Dissertações fora do período de 2020 a 2025; 2. Pesquisas que não associaram Música e Matemática; 3. Dissertações sem acesso ao arquivo em PDF.
Critérios de inclusão	1. Dissertações publicadas entre 2020 e 2025; 2. Dissertações que investigaram a interface entre Música e Matemática, incluindo intervenções pedagógicas, propostas didáticas, estudos teóricos ou análises curriculares; 3. Dissertações com acesso integral em formato PDF.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

O processo de triagem e seleção foi sistematizado por meio de fluxograma metodológico adaptado ao modelo PRISMA, considerando que esse protocolo contribui para maior clareza, transparência e reprodutibilidade das revisões sistemáticas (Marcondes; Silva, 2022), permitindo visualizar as etapas de identificação, remoção de duplicatas, aplicação dos critérios e constituição final do corpus documental.

Imagem 1**:** Fluxograma de seleção das dissertações



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

Após a aplicação rigorosa desses procedimentos, constituiu-se o corpus final de onze dissertações, que passaram por leitura integral, análise comparativa e sistematização interpretativa. Esse percurso metodológico permitiu não apenas identificar tendências da produção do PROFMAT sobre Música e Matemática, mas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

também avaliar a diversidade de abordagens pedagógicas, conteúdos matemáticos e níveis de evidência presentes nas pesquisas selecionadas.

4. Publicação de resultados

A etapa de publicação dos resultados permitiu sistematizar e analisar as produções acadêmicas recentes que investigaram a interface entre Música e Matemática na Educação Básica, evidenciando diferentes formas de articulação entre esses campos nas dissertações vinculadas ao PROFMAT. O corpus final, composto por onze dissertações, revela que a música foi mobilizada em múltiplas perspectivas pedagógicas, abrangendo estratégias motivacionais, propostas didáticas, modelagens matemáticas, abordagens histórico-culturais, recursos tecnológicos e investigações teórico-curriculares.

A delimitação temporal entre 2020 e 2025 permitiu concentrar a análise em produções desenvolvidas em um período marcado pela consolidação da BNCC nas práticas educacionais brasileiras. Esse recorte possibilitou examinar metodologias e propostas pedagógicas contemporâneas que mobilizam recursos interdisciplinares e tecnológicos no ensino de Matemática.

O Quadro 2 apresenta a identificação e caracterização das dissertações selecionadas, contemplando autores, instituições, conteúdos matemáticos, elementos teórico-metodológicos, níveis de ensino e aproximações curriculares com a BNCC. Essa sistematização permite observar a diversidade temática do corpus, que abrange desde conteúdos elementares, como frações e números racionais, até tópicos mais complexos, como logaritmos, funções trigonométricas e Séries de Fourier.

Quadro 2: Identificação e caracterização das dissertações

Título da dissertação	Autor (Ano) - IES	Conteúdos matemáticos	Elementos teórico-metodológicos	Nível de ensino	BNCC (CG + códigos predominantes*)
A música e o canto como instrumentos facilitadores no ensino do princípio	Adenes Neto (2025) - UENF	Princípio Multiplicativo da Contagem	Pesquisa qualitativa participante com sequência didática envolvendo	8º ano do Ensino Fundamental	CG1, CG2, CG3; EF08MA03, EF09MA22

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

multiplicativo da contagem			paródias musicais		
Exponencial e logaritmo: aplicação utilizando notas musicais	Marques (2020) - UFMS	Funções Exponenciais e Logaritmos	Sequência didática com atividades práticas baseadas em propriedades acústicas	1º ano do Ensino Médio	CG1, CG2, CG3; EM13MAT401
As potencialidades da música como estratégia motivadora no ensino de matemática na educação básica	Sousa (2021) - IFPI	Proporção no manuseio do monocórdio	Pesquisa quali-quanti com oficinas musicais e questionários	Ensino Médio	CG2, CG8, CG9; EM13MAT301
Matemática em ritmo de música e cordel: uma experiência de ensino na EJA	Barros (2024) - IFPI	Medidas, frações, decimais e irracionais	Pesquisa-ação com oficinas de cordel musicalizado	Educação de Jovens e Adultos	CG1, CG2, CG6; habilidades adaptadas da EJA (proporcionalidade, medidas e números reais)
A matemática da música: uma possibilidade para o Ensino-aprendizagem	Oliveira (2023) - UFG	Razão, Proporção, Logaritmos, PA, PG, Trigonometria e Frações	Produto educacional com monocórdio e GeoGebra	Ensino Médio	CG1, CG3; EM13MAT301, EM13MAT401, EM13MAT507
Harmonia dos Números: A Matemática das Escalas Musicais	Santos (2025) - UFMT	Razão, Proporção e Progressão Geométrica	Estudo qualitativo exploratório sobre escalas musicais	2º ano do Ensino Médio	CG1, CG2, CG3; EM13MAT301, EM13MAT507
Conexão entre matemática e música no contexto da BNCC à luz do conhecimento especializado do professor de matemática	Santos (2021) - UNEMAT	Razão, Proporção, Logaritmos, Trigonometria, Frações e Geometria	Análise documental fundamentada na BNCC e MTSK	Ensino Fundamental e Médio	CG3, CG8, CG9; habilidades adaptadas
Música e Suas Aplicações no Ensino da Matemática	Pereira (2025) - UFF	Frações	Intervenção prática interdisciplinar com ritmo musical	6º e 9º ano do Ensino Fundamental	CG2, CG3; EF06MA07, EF07MA09
Musicalizando os racionais	Coutinho (2021) - UFJ	Números Racionais	Proposta didática interdisciplinar com leitura de	6º ano do Ensino Fundamental	CG1, CG2, CG3; EF06MA07, EF07MA09

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

			partituras		
Um estudo sobre a presença da matemática na música	Melo (2020) - UFV	Razões, Frações, PG, Trigonometria e Séries de Fourier	Modelagem matemática com monocórdio, GeoGebra e acústica	Ensino Médio	CG1, CG2, CG3; EM13MAT301, EM13MAT507
Matemática e música: proposta interdisciplinar de sequência didática para o ensino-aprendizagem de progressão geométrica no 2° ano do ensino médio	Estumano (2025) - UFPA	Progressões Geométricas	Pesquisa qualitativa aplicada com instrumentos musicais	2º ano do Ensino Médio	CG1, CG2, CG3; EM13MAT507

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

A análise comparativa das dissertações indica que a integração entre Música e Matemática ocorre por meio de múltiplas abordagens pedagógicas e epistemológicas. Dissertações como Sousa (2021), Adenes Neto (2025) e Barros (2024) mobilizam a música como recurso motivacional, associando-a ao engajamento discente, à participação e à contextualização sociocultural por meio de estratégias como paródias, canto, monocórdio e cordel. Nesses contextos, a música pode funcionar como recurso de aproximação entre estudantes e conteúdos matemáticos frequentemente percebidos como abstratos.

Outras produções, como Coutinho (2021), Pereira (2025) e Oliveira (2023), utilizam elementos musicais como representações semióticas de conceitos matemáticos, especialmente no ensino de frações, razões, proporções e números racionais. Ritmos, compassos e divisões temporais são empregados como recursos concretos de visualização matemática, oferecendo possibilidades de mediação intuitiva e perceptiva no processo de aprendizagem.

Observa-se também uma vertente mais estrutural em dissertações como Marques (2020), Melo (2020), Santos, W. (2025) e Estumano (2025), nas quais a música é explorada como fenômeno físico-matemático para o estudo de progressões geométricas, logaritmos, funções trigonométricas, exponenciais e Séries de Fourier. Nessas abordagens, a música deixa de ocupar apenas função motivacional e passa a constituir objeto de modelagem conceitual, aproximando fenômenos culturais de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

estruturas matemáticas mais formalizadas.

Além disso, dissertações como Melo (2020), Santos, J. (2021) e Barros (2024) incorporam a música como recurso histórico-cultural e curricular, articulando História da Matemática, BNCC e práticas interdisciplinares. Essa perspectiva amplia a compreensão da música não apenas como ferramenta didática, mas também como elemento formativo relacionado à formação docente, ao repertório cultural e à contextualização curricular no ensino de Matemática.

A análise do corpus também indica aproximações com competências e habilidades previstas na BNCC, especialmente no desenvolvimento de raciocínio proporcional, pensamento algébrico, resolução de problemas e uso de múltiplas linguagens. Dissertações como Oliveira (2023), Estumano (2025), Marques (2020) e Adenes Neto (2025) evidenciam conteúdos como frações, razões, proporções, progressões e funções associados a experiências sonoras, rítmicas e culturais, estabelecendo diálogo com unidades temáticas como Números, Álgebra e Grandezas e Medidas. A mobilização da linguagem musical também se relaciona a competências gerais da BNCC, como repertório cultural, criatividade, comunicação e argumentação.

De forma sintética, o Quadro 3 apresenta os principais resultados relatados pelas dissertações, permitindo uma visualização comparativa das contribuições pedagógicas identificadas.

Quadro 3: Síntese dos resultados apontados nas dissertações

Autor	**Síntese dos principais resultados**
Adenes Neto (2025)	A aplicação da sequência didática indicou potencial para favorecer a compreensão do Princípio Multiplicativo da Contagem, associando canto, paródias e recursos lúdicos a melhorias no desempenho discente.
Marques (2020)	A contextualização musical apresentou potencial para auxiliar a visualização e aplicação de Funções Exponenciais e Logarítmicas, especialmente na compreensão matemática da escala temperada.
Sousa (2021)	Os questionários indicaram aceitação metodológica da proposta, associando o uso da música ao interesse, à motivação e à aproximação discente com conteúdos matemáticos.
Barros (2024)	O uso do cordel musicalizado esteve associado à contextualização sociocultural e à participação discente na EJA, ampliando possibilidades de integração entre cultura e ensino matemático.
Oliveira (2023)	O produto educacional sistematizou propostas interdisciplinares para o ensino de razões, proporções, logaritmos e progressões por meio da música, oferecendo referenciais práticos para aplicação pedagógica.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

Santos, W. (2025)	O estudo sistematizou relações entre harmonia musical, razões, proporções e progressões geométricas, formalizando conexões matemáticas presentes na construção das escalas musicais.
Santos, J. (2021)	A análise documental identificou aproximações entre música, BNCC e formação docente, oferecendo subsídios curriculares para discussões sobre práticas interdisciplinares.
Pereira (2025)	A integração entre frações e ritmo musical esteve associada à compreensão prática e intuitiva de conceitos fracionários, ampliando possibilidades de contextualização pedagógica.
Coutinho (2021)	A associação entre figuras rítmicas e números racionais apresentou potencial para facilitar a compreensão dos conteúdos, vinculando musicalização a práticas matemáticas contextualizadas.
Melo (2020)	O estudo sistematizou aplicações de conceitos como monocórdio, acústica e Séries de Fourier, evidenciando relações entre fenômenos sonoros e formalizações matemáticas.
Estumano (2025)	A utilização de instrumentos musicais indicou potencial para auxiliar a aprendizagem de Progressão Geométrica, associando recursos sonoros à concretização conceitual.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

A síntese dos resultados indica que a música pode constituir recurso interdisciplinar associado à contextualização curricular, ao engajamento discente e à diversificação metodológica no ensino de Matemática. Contudo, é necessário reconhecer que os tipos de evidência produzidos pelas pesquisas são heterogêneos, abrangendo desde intervenções empíricas até propostas didáticas e estudos teóricos, o que exige cautela na formulação de conclusões mais amplas sobre eficácia pedagógica.

Com o intuito de ampliar o rigor analítico deste mapeamento, o Quadro 4 apresenta uma avaliação metodológica das dissertações, classificando-as conforme natureza dos estudos, instrumentos utilizados, tipos de evidência produzidos e aproximações com dimensões do conhecimento especializado do professor de Matemática (MTSK), consideradas aqui como mobilizações predominantes inferidas analiticamente a partir dos conteúdos e procedimentos descritos nas pesquisas analisadas.

Para fins analíticos, os domínios do Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (Mathematics Teacher's Specialized Knowledge – MTSK) foram considerados em três dimensões predominantes neste estudo: KoT (Knowledge of Teaching Mathematics / conhecimento do conteúdo matemático), KMT (Knowledge of Mathematics Teaching / conhecimento pedagógico do conteúdo) e KMLS (Knowledge of Mathematics Learning Standards / conhecimento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

curricular e normativo).

Quadro 4: Matriz de Avaliação Metodológica, Tipologia de Evidências e Domínios do MTSK

Autor	Natureza do Estudo	Instrumentos de Coleta / Procedimentos	Tipo de Evidência Produzida	Domínios MTSK Mobilizados
Adenes Neto (2025)	Intervenção Empírica	Pré-teste, pós-teste, observação participante e produção de paródias	Empírica de desempenho e aprendizagem: indícios de melhoria na compreensão do Princípio Multiplicativo da Contagem	KoT, KMT
Marques (2020)	Proposta Didático-Teórica	Elaboração de sequência didática, demonstrações práticas e fundamentação teórica	Viabilidade pedagógica teórica: possibilidades de articulação interdisciplinar no ensino de funções exponenciais e logarítmicas	KoT, KMT
Sousa (2021)	Intervenção Empírica	Questionários diagnósticos, escalas Likert e observação pedagógica	Empírica de percepção e motivação: aumento do interesse e engajamento discente	KMT
Santos, J. (2021)	Estudo Documental-Teórico	Análise documental curricular e fundamentação no MTSK	Teórico-curricular: articulação entre música, matemática e conhecimento especializado docente	KoT, KMT, KMLS
Pereira (2025)	Relato de Experiência / Intervenção Exploratória	Observação participante, atividades práticas musicais e registros pedagógicos	Experiencial de engajamento: participação, intuição matemática e aprendizagem contextualizada	KoT, KMT
Estumano (2025)	Intervenção Empírica	Questionários diagnósticos/finais, diário de campo, sequência didática e atividades práticas	Empírica de evolução conceitual: progressão significativa em Progressão Geométrica	KoT, KMT

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

Coutinho (2021)	Proposta Didática	Elaboração de sequência didática interdisciplinar	Potencial didático-contextual: humanização e contextualização do ensino de números racionais	KoT, KMT
Oliveira (2023)	Proposta Didático-Metodológica	Problematização, metodologia ativa, simulações GeoGebra e práticas musicais	Modelagem interdisciplinar: visualização matemática e aprofundamento conceitual	KoT, KMT
Santos, W. (2025)	Estudo Teórico-Epistemológico	Análise matemática das escalas musicais e progressões geométricas	Rigor matemático-conceitual: fundamentação harmônica e estrutural	KoT, KMT
Melo (2020)	Estudo Teórico-Físico-Matemático	Monocórdio, análise de Fourier, acústica e modelagem matemática	Fundamentação físico-matemática: validação científica das relações entre som e número	KoT, KMT
Barros (2024)	Relato de Experiência	Produção de cordéis, música, canto, observação participante e registros reflexivos	Engajamento sociocultural: aprendizagem significativa, valorização identitária e inclusão pedagógica	KoT, KMT, KMLS

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

A avaliação metodológica evidencia que o campo de integração entre Música e Matemática reúne contribuições diversificadas, contemplando intervenções empíricas, relatos de experiência, propostas didáticas, análises curriculares e estudos teóricos. Observa-se predominância de produções voltadas à Educação Básica, com ênfase em estratégias de motivação, contextualização, interdisciplinaridade e mobilização de diferentes dimensões do conhecimento docente. Entretanto, grande parte das evidências deriva de contextos específicos, amostras delimitadas ou inferências teóricas, o que impõe cautela na formulação de generalizações amplas sobre impactos diretos na aprendizagem matemática.

Dessa forma, os estudos analisados indicam que a integração entre Música e Matemática constitui um campo interdisciplinar em expansão na Educação

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

Matemática, associado a práticas contextualizadas, engajamento discente e diversificação de possibilidades pedagógicas. Ao mesmo tempo, o corpus revela a necessidade de maior aprofundamento na formação docente, ampliação de pesquisas com instrumentos avaliativos mais robustos e incremento do rigor metodológico, de modo a ampliar a consistência investigativa dessa abordagem no cenário educacional.

Ademais, emerge do corpus a necessidade de problematizar as condições reais de transposição didática dessa interface nas escolas. Observa-se que um dos principais limites reside na formação docente, visto que professores de Matemática, em geral, carecem de fundamentação teórica em acústica e teoria musical, da mesma forma que docentes de Música frequentemente não dominam a formalização matemática dos fenômenos sonoros .

Somam-se a isso as severas limitações estruturais e de infraestrutura das escolas públicas da Educação Básica, as quais raramente dispõem de laboratórios, instrumentos musicais (como violões ou monocórdios) ou tecnologias digitais específicas para acolher tais oficinas práticas. Assim, embora as dissertações do PROFMAT demonstrem um potencial interdisciplinar elevado, a sua aplicabilidade em larga escala permanece condicionada à superação dessas barreiras formativas e materiais.

5. Considerações Finais

O mapeamento das dissertações do PROFMAT realizado nesta revisão indica que a convergência entre Música e Matemática configura um campo interdisciplinar em desenvolvimento no contexto da Educação Matemática brasileira. As produções analisadas entre 2020 e 2025 mostram que a música foi mobilizada de diferentes formas no ensino de conteúdos matemáticos, abrangendo desde estratégias motivacionais e recursos lúdicos até propostas de modelagem matemática, contextualização histórica, experimentação acústica e desenvolvimento de produtos educacionais.

Os resultados indicam que a utilização da música pode constituir recurso

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

associado a práticas pedagógicas mais contextualizadas, culturalmente situadas e relacionadas a competências gerais da Base Nacional Comum Curricular, especialmente no desenvolvimento de raciocínio proporcional, pensamento algébrico, resolução de problemas e uso de múltiplas linguagens. Recursos como o monocórdio, instrumentos musicais, práticas rítmicas e softwares educacionais, como o GeoGebra, aparecem como mediadores recorrentes na representação concreta de conceitos abstratos, ampliando possibilidades de diversificação metodológica no ensino de Matemática.

A análise crítica do corpus também indica que os resultados devem ser interpretados com cautela. Embora parte significativa das dissertações apresente indícios de engajamento discente, motivação e contextualização curricular, observa-se heterogeneidade metodológica entre os estudos, com predominância de intervenções localizadas, propostas didáticas específicas e amostras restritas. Dessa forma, permanecem necessárias pesquisas com instrumentos avaliativos mais robustos, análises comparativas e investigações de maior alcance que permitam examinar com maior precisão os impactos dessas abordagens sobre a aprendizagem matemática.

Além disso, a consolidação dessa interface no cenário educacional relaciona-se ao aprofundamento da formação docente, especialmente no que se refere ao desenvolvimento de dimensões do Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (MTSK), à ampliação das condições pedagógicas e à capacidade de articulação interdisciplinar entre saberes matemáticos, musicais e culturais.

Como limitação desta revisão, destaca-se a delimitação do corpus às dissertações vinculadas ao PROFMAT e ao recorte temporal estabelecido, o que, embora adequado aos objetivos da pesquisa, não contempla integralmente toda a produção nacional sobre a temática. Assim, pesquisas futuras podem ampliar o escopo para outras bases acadêmicas, níveis de formação e contextos educacionais, aprofundando a compreensão sobre diferentes possibilidades e limites da integração entre Música e Matemática.

Em síntese, este estado da arte indica que a música pode constituir recurso interdisciplinar relevante para o ensino de Matemática, especialmente quando

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

associada à contextualização, ao engajamento discente e à diversificação pedagógica. Contudo, sua consolidação em contextos educacionais mais amplos permanece condicionada ao aprofundamento metodológico das investigações, à expansão do corpus de pesquisas e ao desenvolvimento contínuo da formação docente.

Cumpre sinalizar, como limitação intrínseca a este estudo, a delimitação do corpus de análise exclusivamente às dissertações vinculadas ao Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT). Embora tal recorte seja justificável pelo caráter estritamente profissionalizante e voltado à Educação Básica do programa, reconhece-se que ele não esgota o estado da arte da produção científica nacional sobre a interface música-matemática. Outras esferas de pós-graduação stricto sensu, notadamente nos programas das áreas de Educação, Educação Matemática e Música, contêm produções valiosas e complementares que não integraram este mapeamento, configurando-se como horizontes necessários para investigações futuras.

Referências

ABDOUNUR, Oscar João. **Matemática e música:** o pensamento analógico na gênese de conceitos. São Paulo: Escrituras, 2002.

Adenes, Bráulio da Silva. **A música e o canto como instrumentos facilitadores no ensino do princípio multiplicativo da contagem.** 2025. 102 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, 2025.

BARROS, Lúcio João Leal. **Matemática em ritmo de música e cordel:** uma experiência de ensino na EJA. 2024. 115 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Floriano, 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 15 jan. 2026.

CAMPOS, Gean Pierre da Silva. **Música e matemática.** Vitória, ES: Edufes, 2024.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

COUTINHO, Neila Neves. **Musicalizando os racionais.** 2021. 82 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de Jataí (UFJ), Jataí, 2021.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

ESTUMANO, Jessé Jorge Barros. **Matemática e música:** proposta interdisciplinar de sequência didática para o ensino-aprendizagem de progressão geométrica no 2° ano do ensino médio. 2025. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, 2025.

FALBO, Ricardo Almeida; SOUZA, É.F.; FELIZARDO, K.R. **Mapeamento Sistemático.** In: FELIZARDO,K.; NAKAGAWA, E.; FABBRI, S.; FERRARI, F.(Org.). Mapeamento sistemático da literatura em engenharia de software: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. p. 79-98.

FIORENTINI, Dario; PASSOS, Carmem Lucia Brancaglion; LIMA, Rosana Catarina Rodrigues. **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática:** período 2001-2012.Campinas: FE/UNICAMP, 2016. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pagina_basica/58/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf. Acesso em: 25 jan. 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONDES, R.; DA SILVA, S. L. R. O protocolo Prisma 2020 como uma possibilidade de roteiro para revisão sistemática em ensino de ciências. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, DF, v. 18, n. 39, p. 1–19, 2023. DOI: 10.21713/rbpg.v18i39.1894. Disponível em: https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/1894. Acesso em 15 jan. 2026.

MARQUES, Anderson Leandro. **Exponencial e logaritmo:** aplicação utilizando notas musicais. 2020. 75 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, 2020.

MELO, Kleyber Júnio Costa. **Um estudo sobre a presença da matemática na música.** 2020. 88 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, 2020.

MOTA, Marcelo Souza; LIAO, Tarliz. Mapeamento sistemático de literatura das pesquisas realizadas nos Programas Stricto Sensu da área de ensino da Capes

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/vn0c4t95
Pages: 1-20

que versam sobre Matemática e o Uso de Tecnologias Digitais no Ensino Superior. **Revista Transmutare**, Curitiba, v. 9, e17478, p. 1-25, 2024. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/article/viewFile/17478/10083. Acesso em 15 jan. 2026.

OLIVEIRA, Jefferson Neres. **A matemática da música:** uma possibilidade para o Ensino-aprendizagem. 2023. 120 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, 2023.

PEREIRA, Thiago Gomes. **Música e Suas Aplicações no Ensino da Matemática.** 2025. 94 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, 2025.

SANTOS, Josimara Lima Furtado dos. **Conexão entre matemática e música no contexto da BNCC à luz do conhecimento especializado do professor de matemática.** 2021. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Barra do Bugres, 2021.

SANTOS, Warley Taveira. **Harmonia dos Números:** A Matemática das Escalas Musicais. 2025. 85 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, 2025.

SOUSA, Fábio Luiz Alves de. **As potencialidades da música como estratégia motivadora no ensino de matemática na educação básica.** 2021. 105 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Floriano, 2021.