

Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde

Licenciatura em Ciências Biológicas

**Afinando a Aprendizagem: o Potencial da Música como Ferramenta Pedagógica  
no Ensino de Ciências.**

**Raniel Henrique de Souza Arcanjo**

fevereiro/2025

Rio Verde – GO

**Raniel Henrique de Souza Arcanjo**

**Afinando a Aprendizagem: o Potencial da Música como Ferramenta Pedagógica  
no Ensino de Ciências.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia  
Goiano - Campus Rio Verde, como  
parte das exigências da disciplina  
TCC 2 – Trabalho de Curso II, do  
curso de Licenciatura em Ciências  
Biológicas.

**Orientador (a):** Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho

fevereiro/2025

Rio Verde – GO

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) – Instituto Federal Goiano**

A668a

Arcanjo, Raniel Henrique de Souza.

Afinando a aprendizagem: o potencial da música como ferramenta pedagógica no ensino de ciências [manuscrito] / Raniel Henrique de Souza Arcanjo. – Rio Verde, GO: IF Goiano, 2025.

18 fls. : il., tabs.

Orientadora: Prof. Dr. Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas)  
– Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, 2025.

1. Canções. 2. Práticas Pedagógicas. 3. Ensino de ciências.  
I. Vasconcelos Filho, Sebastião Carvalho. II. Título. III. Instituto Federal Goiano.

CDU 5:37.02+784

# TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

## IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado)            | <input type="checkbox"/> Artigo científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado)      | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação)  | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Raniel Henrique de Souza Arcanjo

Matrícula:

2018102220530064

Título do trabalho:

Afinando a Aprendizagem: o Potencial da Música como Ferramenta Pedagógica no Ensino de Ciências

## RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 14 /03 /2025

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

## DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Rio Verde, Goiás

12 /03 /2025

Local

Data

*Raniel Henrique de Souza Arcanjo*

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

*Sebastião C.V. Filho*

Assinatura do(a) orientador(a)

## Regulamento de Trabalho de Curso (TC) – IF Goiano - Campus Rio Verde

### ANEXO V - ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos 24 dias do mês de fevereiro de dois mil e vinte e cinco, às 19 horas, reuniu-se a Banca Examinadora composta por: Prof. Doutor Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho (orientador), Profa. Doutora Patricia Gouvea Nunes (membro interno) e Prof. Doutor Fernando Henrique Antonioli Farache (membro interno), para examinar o Trabalho de Curso (TC) intitulado “Afinando a Aprendizagem: o Potencial da Música como Ferramenta Pedagógica no Ensino de Ciências.” de Raniel Henrique de Souza Arcanjo, estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Goiano – Campus Rio Verde, sob Matrícula nº 2018102220530064. A palavra foi concedida ao estudante para a apresentação oral do TC2, em seguida houve arguição do candidato pelos membros da Banca Examinadora. Após tal etapa, a Banca Examinadora decidiu pela APROVAÇÃO do estudante. No entanto, deve-se ressaltar que algumas ponderações foram feitas com vistas a melhorar a qualidade do trabalho. Orientado e professor orientador assumiram o compromisso de incorporar as sugestões dos membros da banca. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata, que será assinada pelos membros da Banca Examinadora e Mediador de TC.

Rio Verde, 24 de fevereiro de 2025.

Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho

Orientador

Patricia Gouvea Nunes

Membro da Banca Examinadora

Fernando Henrique Antonioli Farache

Membro da Banca Examinadora e Mediador de TC

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sebastiao Carvalho Vasconcelos Filho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 24/02/2025 20:24:15.
- **Fernando Henrique Antonioli Farache**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/02/2025 07:42:16.
- **Patricia Gouvea Nunes**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 26/02/2025 09:26:25.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/02/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 680020

Código de Autenticação: 2a237dbf4e



## **AGRADECIMENTOS**

À mim mesmo, por não ter desistido de finalizar o curso.

À minha namorada e companheira de vida Prof.<sup>a</sup> Michele Daniela Gervazio, por ter me incentivado a finalizar meus estudos, por ter emprestado seu computador para que eu pudesse estudar e por ter proporcionado um ambiente de paz e amor durante toda a escrita do trabalho.

Ao meu pai, por nunca me atrapalhar durante esses 6 anos de vida acadêmica e por ter me buscado depois das aulas noturnas nos primeiros períodos.

Aos meus colegas da graduação Vitor, Kárita, Valdeir e Maycon, que estiveram na luta comigo diversas vezes para buscar conhecimento e dar o melhor de sí, mesmo diante das dificuldades da vida.

Ao meu amigo da vida Ian, que nunca deixou de ser presente na minha vida, me apoiando e ouvindo minhas dificuldades.

Ao Professor Sebastião, que acreditou na minha capacidade de escrever esse trabalho e pela atenção que teve comigo. Sem a orientação e apoio que tive, seria muito difícil ter chegado até aqui.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA .....	6
2. OBJETIVOS .....	8
2.1. OBJETIVO GERAL.....	8
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
3. MATERIAL E MÉTODOS .....	9
4. RESULTADOS ESPERADOS .....	10
5. CRONOGRAMA.....	14
6. REFERÊNCIAS.....	16

## **RESUMO**

Este trabalho tem por finalidade apresentar o potencial interdisciplinar da música no ensino de ciências e biologia no âmbito da educação pública básica. A metodologia é de cunho referencial bibliográfico e analisou publicações que apresentam práticas pedagógicas que unem as disciplinas de Ciências Biológicas e Música. Na análise dos trabalhos identificados na revisão, concluiu-se que o uso da música no ensino de ciências, pode contribuir para a aprendizagem e despertou o interesse dos alunos para o conhecimento científico, valorizando a criticidade, a autonomia e as interações sociais, visto que a música é também um meio de aproximação e divertimento no contexto social.

**Palavras-chave:** canções, práticas pedagógicas, ensino de ciências

## 1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O impacto da música na jornada acadêmica dos estudantes tem sido objeto de interesse de diversos estudos ao longo dos anos. Pesquisas apontam que a prática musical pode influenciar positivamente capacidades intelectuais e cognitivas, como leitura, memorização, e habilidades matemáticas e espaciais (SCHELLENBERG, 2005). Essas capacidades são essenciais para o desenvolvimento acadêmico e podem ser aprimoradas através da integração da música nas práticas educacionais.

Segundo Schellenberg (2005), a prática musical regular ajuda os estudantes a aperfeiçoarem sua atenção e memorização, facilitando a absorção e retenção de novos conhecimentos científicos. Estudos indicam que estudantes com treinamento musical superam, em termos de desempenho acadêmico, aqueles que não possuem tal treinamento (GEORGE & COCH, 2011). Cabanac et al. (2013) corroboram essa ideia, afirmando que estudantes envolvidos em cursos musicais alcançam melhores resultados em outras disciplinas escolares, acumulando mais conhecimentos.

Teorias educacionais também sustentam a utilização da música como ferramenta didática. Vygotsky (1991) destaca que o aprendizado estimula atividades de desenvolvimento interno que se manifestam nas interações sociais, o que sugere que a música, como elemento cultural e social em sala de aula, pode promover uma aprendizagem mais significativa (ANDRETTI, 2020). Piaget (1996) complementa, ressaltando que a música não só desenvolve habilidades cognitivas, mas também sociais e neuromotoras, essenciais para a formação integral do indivíduo.

A integração da música na sala de aula pode ocorrer de diversas formas, como o uso de paródias musicais, análise de letras de músicas e sua relação com conceitos científicos, incentivando os alunos a conectar sua realidade com os conteúdos abordados (PAIXÃO; MOURÃO JÚNIOR; HOHL, 2020; OLIVEIRA; ROCHA; FRANCISCO, 2008). Este método não só torna o aprendizado mais envolvente, mas também fortalece o vínculo entre professores e estudantes, promovendo um diálogo que facilita a correlação entre conhecimento científico e a realidade dos alunos (SILVEIRA E KIOURANIS, 2008).

Diversos estudos confirmam o potencial da música para aumentar o interesse e a participação dos alunos nas atividades escolares. Silva e Oliveira (2009) observaram que o uso da música em sala de aula motivou os alunos a se envolverem mais nas atividades

propostas, ampliando sua compreensão de conceitos ecológicos e despertando um senso crítico em relação a questões ambientais. A música, portanto, não só auxilia na fixação de conteúdo, como também promove um aprendizado crítico e reflexivo (SOUSA, 2020).

No entanto, desafios como o tempo limitado e a falta de materiais adequados podem comprometer a eficácia da música como ferramenta didática (BARROS, ZANELLA e JORGE, 2013). Em disciplinas como química, biologia e física, a música pode ser usada tanto para a análise teórica de letras quanto para a compreensão prática de conceitos, como acústica e ondulatória, através de instrumentos musicais (ROCHA, 2022).

A música, como recurso didático, representa uma inovação nas práticas pedagógicas, tornando as aulas mais interessantes e dinâmicas (PINHEIRO et al., 2004). Estudos como o de Cabanac et al. (2013) mostram que alunos que utilizam a música em sua trajetória acadêmica apresentam melhor desempenho escolar, acumulando mais conhecimento e enfrentando o estresse com mais eficácia.

Apesar do reconhecimento dos benefícios da música na educação, muitos educadores ainda veem a arte como algo distante da ciência, ignorando seu potencial como recurso auxiliar (FLOR, PIRES e TRAJANO, 2020). Contudo, a utilização da música em sala de aula pode dinamizar o processo de ensino-aprendizagem, proporcionando uma experiência educacional mais significativa e envolvente (SILVA e OLIVEIRA, 2009).

A formulação do problema que orientou esta pesquisa foi: Como a integração da música como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências pode influenciar o desempenho estudantil e o desenvolvimento cognitivo dos estudantes? A resposta a essa pergunta pode fornecer *insights* valiosos para a melhoria das metodologias educacionais, promovendo um aprendizado mais eficaz e abrangente.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1.OBJETIVO GERAL**

Identificar através de uma revisão de literatura, o potencial da música como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências e biologia na educação básica (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), sinalizando sua integração nas práticas educacionais pode influenciar o desempenho estudantil e o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

### **2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Revisar a literatura sobre os efeitos da integração da música nas práticas pedagógicas, focando nas capacidades cognitivas e no desempenho estudantil no ensino de Ciências.

Analisar estudos que avaliaram a eficácia de metodologias que utilizam paródias e análise de letras de músicas na compreensão e retenção de conceitos científicos.

Identificar e sintetizar os desafios e percepções relatados por professores e alunos sobre o uso da música como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências, destacando as soluções propostas na literatura para a melhoria das práticas educacionais.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

A principal questão de pesquisa que orientará a revisão bibliográfica é a utilização da música em aulas de ciências e biologia na educação básica. Esta questão guiará a análise dos trabalhos selecionados, focando em como a música é integrada como ferramenta pedagógica e seus impactos no ensino dessas disciplinas. Para Sousa, Oliveira e Alves, (2021, p. 68), a pesquisa bibliográfica é a investigação ou levantamento de obras publicadas sobre a teoria que irá direcionar o trabalho científico, que tem como objetivo reunir e analisar textos publicados, em apoio à pesquisa científica.

Os critérios de inclusão para a seleção das fontes de pesquisa são: artigos e trabalhos de curso que descrevem práticas pedagógicas que utilizam a música no ensino de ciências e biologia no âmbito da educação básica, nos anos finais do ensino fundamental II e Ensino Médio. Os critérios de exclusão são: artigos e demais trabalhos que não apresentem práticas pedagógicas que utilizam a música no ensino de ciências e biologia na educação básica; artigos e estudos que não são voltados para a educação básica (anos finais do ensino fundamental e Ensino Médio). Os artigos pesquisados e incluídos nesse revisão datam dos anos de 2011 a 2023, devido à proposta e tema da pesquisa. Apenas nove trabalhos foram mencionados devido a especificidade do tema deste trabalho. Porém, existem diversos artigos e pesquisas de outras áreas do conhecimento relacionados à música na sala de aula.

As fontes de pesquisa incluíram o Google Acadêmico, repositórios de universidades brasileiras, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, e a plataforma Periódicos CAPES. A seleção e triagem inicial dos estudos identificados serão realizadas da seguinte forma: identificação dos trabalhos relevantes através das palavras-chave relacionadas ao tema; organização dos trabalhos em tabelas, apresentando uma visão geral dos estudos encontrados; avaliação preliminar para verificar se os trabalhos atendem aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

Os principais temas e áreas de interesse abordados na revisão bibliográfica incluíram: metodologias de pesquisadores quanto à utilização do recurso musical em sala de aula; validação dos estudantes em relação ao método aplicado; avaliação do sucesso na aplicação da música como ferramenta pedagógica.

A análise e síntese dos dados coletados dos estudos selecionados serão realizadas por meio de uma abordagem qualitativa. Esta abordagem permitirá ao pesquisador

interpretar os dados e atribuir-lhes significados, seguindo as orientações de Prodanov e Freitas (2013) e Ludke e André (2018).

Os critérios de avaliação da qualidade e relevância dos estudos incluídos na revisão serão: a clareza e detalhamento das formas de aplicação da prática pedagógica envolvendo música; a validação dos resultados apresentados pelos estudos quanto à eficácia da música como ferramenta didática no ensino de ciências e biologia.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca pelos trabalhos acadêmicos, utilizou-se como fonte de pesquisa o Google Acadêmico e repositórios de universidades brasileiras, A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e a plataforma de periódicos CAPES e, as palavras-chave neles pesquisadas foram “Música e ensino de Ciências e Biologia”. Respeitando os critérios de inclusão e exclusão dessa revisão bibliográfica, encontrou-se um total de 9 trabalhos acadêmicos incluindo artigos, trabalhos de curso e dissertações que apresentaram práticas pedagógicas envolvendo o ensino de Ciências e Biologia relacionadas à Música no âmbito dos anos finais do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

<b>TABELA</b>					
<b>#</b>	<b>Ano</b>	<b>Título da publicação</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Nível de ensino</b>	<b>Fonte de pesquisa</b>
1	2011	Interação entre música e tecnologia para o ensino de Biologia: uma experiência utilizando a web-rádio	Oliveira et al.	Ensino Médio	Plataforma Capes
2	2016	A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem em Ciências Naturais	Luna et al.	Ensino Fundamental	Portal de Publicações Eletrônicas da UFAC

3	2018	Métodos alternativos de abordar zoonoses no Ensino Fundamental: música, gincana e tecnologia	Peroni et al.	Ensino Fundamental	Editora da Universidade de Vassouras
4	2018	Sistema nervoso humano: uma proposta didática para o ensino de Biologia	Silva; Nascimento; Almeida	Ensino Médio	Google Acadêmico
5	2019	A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem no ensino de anatomia: percepção dos alunos de uma escola de Cuité-PB	Costa et al.	Ensino Médio	Plataforma Capes
6	2020	O uso de paródias no ensino de Biologia	Paixão	Ensino Fundamental e Ensino Médio	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
7	2020	Biologia Mar“Cante”: Utilizando a música no ensino investigativo	Ramos	Ensino Médio	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
8	2021	Música, uma forma de manifestação lúdica no Ensino de Biologia	Fama; Cavalcanti	Ensino Médio	Plataforma Capes
9	2023	A música como recurso didático na sensibilização sobre temas ambientais	Cantanhede; Tomaz; Silva	Ensino Médio	Google Acadêmico

A análise dos trabalhos revelou que há uma quantidade limitada de pesquisas acadêmicas diretamente relacionadas às palavras-chave Música e Ensino de Ciências/Biologia, bem como aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Nos repositórios do Google Acadêmico e de Universidades e Institutos Federais, foram

identificados apenas quatro trabalhos compatíveis com os critérios. Na Plataforma CAPES, três estudos foram encontrados, enquanto a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) apresentou apenas duas dissertações sobre o tema. Outros trabalhos disponíveis nessas plataformas estavam voltados para propostas de práticas pedagógicas a serem implementadas, enquanto este estudo tem como objetivo analisar e avaliar práticas já desenvolvidas em sala de aula com estudantes.

A tabela apresenta a organização cronológica dos estudos analisados, abrangendo o período de 2011 a 2023. O primeiro estudo analisado propôs uma abordagem inovadora ao associar a música ao ensino de Ciências por meio da criação de uma web-rádio estudantil, onde os alunos apresentaram os resultados de suas pesquisas musicais. Para esse projeto, os pesquisadores selecionaram previamente as músicas que seriam analisadas em sala de aula, visando identificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre os temas abordados. Durante a análise das letras, os pesquisadores identificaram conceitos de senso comum e promoveram a transformação desses conhecimentos em conteúdos científicos. A abordagem metodológica adotada seguiu os princípios da problematização, instrumentalização e catarse (SAVIANI, 2008, p. 420), resultando em uma aprendizagem significativa e na valorização da criticidade e autonomia dos alunos (OLIVEIRA et al., 2011).

A utilização de paródias musicais como ferramenta didática foi um dos métodos mais recorrentes entre os estudos analisados, aparecendo em quatro das nove publicações. Para Barros, Zanella e Araújo-Jorge (2013), a música é uma forma de arte amplamente assimilável, podendo ser utilizada como um recurso lúdico e motivador no ensino de conteúdos disciplinares. Na publicação 2, os pesquisadores aplicaram esse método para o ensino de botânica, com foco na morfologia das flores. O estudo revelou que, inicialmente, os alunos demonstraram pouco interesse pelo tema, mas após a exposição de uma música original e sua versão parodiada, a participação aumentou significativamente. Os alunos passaram a interagir mais, fazer perguntas e comparar as informações científicas com seus conhecimentos prévios, o que indicou um impacto positivo na assimilação do conteúdo (LUNA et al., 2016).

Situação semelhante ocorreu na publicação 5, onde a paródia foi utilizada no ensino de anatomia, especificamente sobre o sistema cardiovascular. Após a apresentação da música, um questionário foi aplicado para avaliar a percepção dos alunos sobre a estratégia, e a maioria relatou que o método facilitou o aprendizado e tornou o ambiente de estudos mais dinâmico (COSTA et al., 2019). Já na publicação 6, além do uso de

paródias previamente elaboradas, os alunos foram incentivados a criar suas próprias versões musicais em formato de concurso, o que resultou em um alto engajamento e feedback positivo em relação ao aprendizado. No entanto, conforme apontado por Silveira e Kiouranis (2008), o uso excessivo desse método pode levar os alunos a focarem apenas na memorização de termos e nomenclaturas, reduzindo seu impacto como ferramenta crítica de ensino.

Outros estudos exploraram a composição musical autoral como estratégia de aprendizagem, desafiando os alunos a criarem músicas a partir dos conteúdos discutidos em sala. Na publicação 2, os alunos desenvolveram raps sobre zoonoses, o que permitiu uma melhor compreensão sobre os vetores das doenças, profilaxias e tratamentos. Já na publicação 7, a autora utilizou um questionário inicial para identificar os conteúdos de Biologia que os alunos tinham mais dificuldade de assimilar. A partir disso, propôs a composição de músicas com letras que estimulassem o questionamento e a argumentação sobre os temas abordados. No entanto, apenas dois dos 44 alunos participaram ativamente da criação musical, possivelmente devido à dificuldade ou falta de familiaridade com a atividade.

Na publicação 8, três turmas do ensino médio foram desafiadas a compor uma música sobre a importância da arborização urbana, com um período de um semestre para a conclusão da atividade. Os alunos demonstraram grande envolvimento no processo, aliando conhecimentos biológicos e artísticos, o que favoreceu um novo olhar para conceitos científicos que antes eram considerados complexos e abstratos.

Por fim, a publicação 9 analisou a canção Sal da Terra, de Beto Guedes e Ronaldo Bastos, como um recurso pedagógico para conscientização ambiental. A música foi apresentada a uma turma de primeira série do ensino médio, com o objetivo de sensibilizar os estudantes sobre os impactos ambientais e estimular reflexões sobre possíveis soluções. A abordagem mostrou-se eficaz ao conectar a ciência com a cultura e despertar maior interesse pelo tema entre os alunos.

Os resultados das publicações analisadas demonstram que o uso da música no ensino de Ciências e Biologia pode ser uma ferramenta metodológica inovadora e eficiente, favorecendo a aprendizagem ativa, a motivação e o engajamento dos alunos. No entanto, é essencial que sua aplicação seja diversificada e integrada a outras estratégias pedagógicas para evitar que a música seja utilizada apenas como um recurso de memorização, sem promover uma reflexão mais aprofundada sobre os conteúdos científicos.

“Letras de músicas podem ser interpretadas e gerar debates, podem conter elementos que estimulem a pensar e remetam à experiências vividas, que relembrem memórias que se assemelharão às novas situações de aprendizagem” (RAMOS, 2020, p.1).

Os resultados desta revisão bibliográfica indicaram que a arte musical e a ciência podem caminhar juntas no ambiente escolar, pois demonstraram unir socialmente os estudantes e valorização do trabalho. Para Oliveira et al. (2008) a música é um recurso didático-pedagógico que auxilia a popularização da ciência, portanto, a utilização da música na escola é uma excelente ferramenta para a renovação dos métodos de ensino e consolidação da aprendizagem significativa dos estudantes. A interdisciplinaridade entre música e biologia promove, para Ferreira (2001), uma abertura de um segundo caminho de comunicação, sendo este não verbal, facilitando a compreensão da linguagem científica.

## **5. CONCLUSÃO**

Este estudo, por meio de uma revisão bibliográfica, buscou analisar o potencial da música como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências e Biologia, explorando práticas desenvolvidas por docentes na educação básica pública. Embora a quantidade de publicações sobre o tema ainda seja limitada, os trabalhos analisados evidenciam uma recepção positiva por parte dos estudantes, demonstrando que a música pode ser um recurso valioso para tornar o aprendizado mais dinâmico, envolvente e significativo. O tema deste trabalho foi escolhido com base no meu trabalho musical, que já desenvolvo há 10 anos, unido à minha formação acadêmica. Acredito vigorosamente no poder da arte e os benefícios que ela pode trazer para a comunidade científica e para a escola, e, esse trabalho pôde demonstrar os benéficos resultados da interdisciplinaridade entre Ciências e Música.

A inserção da música no ensino de Ciências e Biologia representa uma inovação metodológica que vai além da simples memorização de conteúdo, estimulando a criticidade, a autonomia e o interesse dos alunos pelo conhecimento científico. Dessa forma, a criatividade aliada ao compromisso com uma educação de qualidade pode transformar a experiência de aprendizagem, contribuindo para a formação de estudantes mais reflexivos e participativos.

Apesar dos resultados promissores, faz-se necessário um maior incentivo à produção acadêmica sobre o tema, bem como a implementação e avaliação contínua

dessas práticas em diferentes contextos educacionais. A música, quando integrada estrategicamente ao ensino, tem o potencial de aproximar os alunos da ciência, promovendo uma aprendizagem mais interativa e prazerosa, capaz de gerar impactos positivos na trajetória educacional dos estudantes brasileiros.

## 6. REFERÊNCIAS

- ANDRETTI, Fernando Luiz. **Matemática e música: uma proposta de ensino para os anos iniciais do ensino fundamental**. 2020. 181 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020. Disponível em: <<http://131.255.84.103/handle/tede/5090>>. Acesso em: 25 maio. 2024.
- BARROS, Marcelo Diniz Monteiro de; ZANELLA, Priscilla Guimarães; ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini. A música pode ser uma estratégia para o ensino de Ciências Naturais? Analisando concepções de professores de Educação Básica. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 15, n. 01, p. 81-94, jan./abr. 2013. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/36858>>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- CABANAC, A; Perlovsky, L; Bonniot-Cabanac, M.-C; Cabanac, M. Music and academic performance. **Behavioural Brain Research**, v. 256, p. 257–260, nov. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.bbr.2013.08.023>>. Acesso em: 12 abr. 2024.
- CANTANHEDE, Andréa Martins; TOMAZ, Maria de Jesus Viana; SILVA, Hádamo Andrade da. A música como recurso didático na sensibilização sobre temas ambientais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 118-127, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.34024/revbea.2023.v18.14614>>. Acesso em: 28 out. 2024.
- COSTA, L.L et al. **A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem no ensino de anatomia: percepção dos alunos de uma escola de Cuité-PB**. Anais VI CONEDU, Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58664>>. Acesso em: 2 out. 2024.
- FAMA, M.D.S et al.. **Música, uma forma de manifestação lúdica no ensino da biologia**. E-book VIII ENEBIO, VIII EREBIO-NE E II SCEB. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74693>>. Acesso em: 20 out. 2024
- FERREIRA. Martins, **Como usar a música na sala de aula**. São Paulo: Editora Contexto, 2001, 240 p.
- GEORGE, E.; Coch, D. Music training and working memory: an ERP study. **Neuropsychologia**, v. 49, n. 5, p. 1083-1094, abr. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.02.001>>. Acesso em: 18 abr. 2024.
- LUNA, R. R.; ENO, Élen G.; CAMINHA, I. S.; LIMA, R. A. A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem em ciências naturais. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/446>>. Acesso em: 20 set. 2024.
- OLIVEIRA, A. D. de et.al. Interação entre música e tecnologia para o ensino de biologia: uma experiência utilizando a web-rádio. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.13, n.3, p.231-241, set./dez. 2011. Disponível em: <[10.1590/1983-21172011130314](https://doi.org/10.1590/1983-21172011130314)>. Acesso em: 17 set. 2024.

OLIVEIRA, Adriane Dall'Acqua De Oliveira; ROCHA, Dalva Cassie; FRANCISCO, Antonio Carlos de. A ciência cantada: um meio de popularização da ciência e um recurso de aprendizagem no processo educacional. In: **Anais do 1º Seminário Nacional De Educação Profissional e Tecnológica**, 2008, Ponta Grossa. Paraná: UTFP, 2015, p. 1-10. Disponível em:

<[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/setembro2012/biologia\\_artigos/musica\\_ciencias.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/setembro2012/biologia_artigos/musica_ciencias.pdf)>. Acesso em: 22 maio. 2024.

OLIVEIRA FLOR, Tainá de; ESPIRITO SANTO SILVA-PIRES, Felipe do; SILVA TRAJANO, Valéria da. MÚSICA E SEU POTENCIAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS E SAÚDE. **Revista Prática Docente**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 944–964, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/441>>. Acesso em: 30 abr. 2024.

PAIXÃO, B.; HOHL, R.; MOURÃO JÚNIOR, C. **O uso de paródias no ensino de biologia**: relato de experiência. *Revista Augustus*, v. 25, n. 52, p. 123-142, 15 out. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.15202/19811896.2020v25n52p123>>. Acesso em: 20 maio. 2024.

PIAGET, Jean. O nascimento da inteligência na criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1996. **Revista mais educação** [recurso eletrônico] / [Editora chefe] Fabíola Larissa Tavares – Vol. 3, n. 1 (mar. 2020) -. São Caetano do Sul: Editora Centro Educacional Sem Fronteiras, 2020.

PERONI, A.L; Bedin, L.H; Marmentini, C.C; da Rosa, F.R; Andriola, V.M.P; Moreira, J.C. Métodos alternativos de abordar zoonoses no Ensino Fundamental: música, gincana e tecnologia. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, v. 8, n.1, p. 15-23, 23 jul. 2018. Disponível em: <<https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/1230>>. Acesso em 27 set. 2024.

PINHEIRO, E. A; MENDOCA, B. A.; O nordeste brasileiro nas músicas de Luiz Gonzaga. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v.14, n. 23, 2º sem/2004, p. 103-111.

RAMOS, S. C. W.; **Biologia Mar”Cante”**: utilizando a música no ensino **investigativo**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020. Disponível em: <<https://mobile.repositorio.ufsc.br/handle/123456789/219513>> Acesso em: 9 out. 2024.

ROCHA, M. R.; **O encontro da música com o ensino de ciências da natureza**: uma revisão sistemática de literatura. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas: licenciatura) – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, p. 46. 2022. Disponível em: <<https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/123456789/11315/1/O%20encontro%20da%20música%20com%20o%20ensino%20de%20ciências%20da%20natureza%20-%20uma%20revisão.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2024.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. Edição Comemorativa, Campinas, SP: Autores Associados, 2008, 112p. Disponível em: <[https://grupos.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1674332/mod\\_resource/content/1/Escola](https://grupos.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1674332/mod_resource/content/1/Escola)>

[%20e%20Democracia%20%28edi%C3%A7%C3%A3o%20comemorativa%29.pdf>](#)  
Acesso em: 18 set. 2024.

SCHELLENBERG, E. G. Music and Cognitive Abilities. **Current Directions in Psychological Science**, v. 14, n. 6, p. 317-320, dez. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00389.x>>. Acesso em: 10 abr. 2024

SILVA, L.B et al. **Sistema nervoso humano: uma proposta didática para o ensino de biologia**. Anais V CONEDU, Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/49038>>. Acesso em: 30 set. 2024.

SILVA, S. A. M. e OLIVEIRA, A. L.; A música no ensino de ciências: perspectivas para a compreensão da ecologia e a temática CTSA (ciência, tecnologia, sociedade e ambiente). 2009. **Revista Eletrônica Dia a Dia Educação**, Curitiba, 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2109-8.pdf>>. Acesso em: 23 maio. 2024.

SILVEIRA, Marcelo Pimentel da; KIOURANIS, Neide Maria Michellan. A música e o ensino de química. **Revista Química Nova na Escola**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc28/07-RSA-2107.pdf>>. Acesso em: 23 maio. 2024.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L H. A Pesquisa Bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.64-83. 2021. Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/download/2336/1441>. Acesso em: 03 mar. 2025

SOUSA, P. D. R.; **Música e Ensino de Química**: Uma proposta com enfoque CTSA para o ensino dos gases. Dissertação (Mestrado em Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, p.14. 2020. Disponível em: <<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4448>>. Acesso em: 24 maio. 2024.

VYGOTSKY, L. S. Interação entre aprendizado e desenvolvimento. In: **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Orgs. M. Cole et al. Trad. J. Cipolla Neto. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

