

## A MÚSICA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Maria Cristina Aguiar Baima<sup>1</sup>  
Wagner da Silva Santos<sup>2</sup>  
Iasmin Salazar de Oliveira<sup>3</sup>  
Francisca das Chagas Coelho de Melo<sup>4</sup>  
Francisca das Chagas de Melo<sup>5</sup>  
Fatony Fárah Haidar Ribeiro<sup>6</sup>

### RESUMO

O presente estudo propõe o uso da música como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências da Natureza. O dia a dia escolar é marcado pelo uso de diversas metodologias na prática docente que buscam oferecer aos alunos um melhor ensino e meios para dar suporte ao processo de aprendizagem. Dessa forma, a música tem forte influência no processo de abstração, memorização, criatividade e demais conceitos, que contribui de forma significativa para a interação e participação dos educandos, tornando o Ensino de Ciências mais prazeroso e lúdico. Diante do exposto, o relato de experiência do presente trabalho, surgiu a partir de uma proposta da disciplina do projeto de extensão do Curso de Pedagogia do Instituto Pedreirense de Educação e Extensão – IPEDE, localizada no Município de Codó - MA. O objetivo geral da proposta de extensão foi utilizar a música de forma lúdica na promoção do Ensino de Ciências da Natureza. O projeto foi realizado na escola municipal Comunitária Codó Novo e teve como público alvo alunos do 1º ano do ensino fundamental. O trabalho resultou em uma música de autoria própria do grupo, chamada “super heróis do corpo”, que enfatizava através da melodia cantada, partes do corpo humano e suas funções. Na aplicação desse projeto, pôde-se observar a participação ativa dos alunos e professores, bem como a curiosidade em aprender a melodia e coreografia representada pelos integrantes do grupo que estavam vestidos de super heróis. Conclui-se que foi possível trabalhar o conteúdo de Ciências, explorando o lúdico, sensorio motor e o cognitivo das crianças e que a música é uma ferramenta essencial para a prática pedagógica.

**Palavras-chave:** Música, Ferramenta pedagógica, Ensino de Ciências, Projeto de extensão, Educação básica.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Pedreirense de Educação e Extensão - IPEDE, [crisaguiarbaima@gmail.com](mailto:crisaguiarbaima@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Pedagogia do Instituto Pedreirense de Educação e Extensão - IPEDE, [Wagnerssantosccb@gmail.com](mailto:Wagnerssantosccb@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Pedreirense de Educação e Extensão - IPEDE, [Iasminoliveira481@gmail.com](mailto:Iasminoliveira481@gmail.com);

<sup>4</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Pedreirense de Educação e Extensão - IPEDE, [coelhobranca5@gmail.com](mailto:coelhobranca5@gmail.com);

<sup>5</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Pedreirense de Educação e Extensão - IPEDE, [mellofrancisca07@gmail.com](mailto:mellofrancisca07@gmail.com);

<sup>6</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica – PPEEB/UFMA, [fatony.farah2015@gmail.com](mailto:fatony.farah2015@gmail.com);



## INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências da Natureza na Educação Básica desempenha um papel essencial na formação integral dos estudantes, pois possibilita a compreensão crítica dos fenômenos naturais, sociais e tecnológicos que estruturam a vida cotidiana. Essa área do conhecimento, segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), tem como propósito “propiciar aos alunos o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para compreender e intervir no mundo natural e tecnológico”, favorecendo uma aprendizagem contextualizada e significativa. No entanto, apesar de sua relevância, o ensino de Ciências ainda enfrenta desafios constantes no contexto escolar brasileiro, como a predominância de metodologias tradicionais centradas na transmissão de conteúdo, a fragmentação entre teoria e prática e a dificuldade de despertar o interesse dos estudantes por temas científicos.

Diante desse cenário, torna-se necessário repensar as práticas pedagógicas e buscar estratégias inovadoras que despertem a curiosidade, a investigação e o protagonismo estudantil, entre elas, destaca-se a interação de diferentes linguagens, como a música no processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, o trabalho intitulado “A música como ferramenta pedagógica para o ensino de Ciências da Natureza na Educação Básica, apresenta um relato de experiência que surgiu a partir de uma proposta da disciplina do projeto de extensão do Curso de Pedagogia do Instituto Pedreirense de Educação e Extensão – IPEDE, localizada no Município de Codó - MA. O objetivo geral da proposta de extensão, foi utilizar a música de forma lúdica na promoção do Ensino de Ciências da Natureza, explorando-a como ferramenta pedagógica para desenvolver habilidades, trabalhar o conteúdo proposto, avaliando o aluno em seus comportamentos e aspectos sensoriais, dentre outras habilidades que a música pode ter no ensino-aprendizagem dos alunos.

Este trabalho, portanto, propõe refletir sobre o potencial pedagógico da música na construção do conhecimento científico, investigando suas contribuições para o engajamento e a formação integral dos estudantes. De acordo com Paulo Freire (1996, p. 25), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Essa concepção ressalta a necessidade de repensar o papel do professor e do estudante, transformando o ensino de Ciências em um processo ativo, investigativo e emancipador. Contudo, a prática docente ainda é, muitas vezes, limitada



por currículos engessados e por abordagens que pouco dialogam com a realidade e a sensibilidade dos alunos. É nesse contexto que se torna indispensável buscar estratégias pedagógicas inovadoras que integrem diferentes linguagens e potencializem o envolvimento dos estudantes com o conhecimento científico.

Dessa forma, este trabalho também objetiva relatar e analisar a experiência do uso da música como estratégia didática para o ensino de Ciências Naturais em turmas do 1º ano do Ensino Fundamental, destacando suas contribuições pedagógicas, desafios e resultados observados.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo caracteriza-se como um Relato de Experiência de abordagem qualitativa, fundamentado nos princípios da pesquisa-ação, conforme orientam Thiollent (2011) e Gil (2019). Essa escolha metodológica justifica-se pela natureza participativa e reflexiva do projeto, que envolveu a aplicação de atividades musicais voltadas ao ensino de Ciências Naturais. A aplicação do Projeto de Extensão aconteceu na Escola Municipal Comunitária Codó Novo, localizada no Município de Codó – MA, e teve como público-alvo alunos do 1º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa-ação permite ao pesquisador intervir no contexto educativo e, simultaneamente, refletir sobre as práticas, buscando transformações pedagógicas significativas.

A coleta de dados ocorreu de forma contínua durante o desenvolvimento do projeto de extensão, por meio da observação participante, registros em diário de campo, fotografias e relatos orais dos alunos e professores envolvidos.

A análise dos dados foi realizada com base na análise de conteúdo temática proposta por Bardin (2016), a partir da qual foram identificadas categorias emergentes relacionadas aos objetivos do estudo, como engajamento dos alunos nas atividades, compreensão de conceitos científicos, expressão musical e interação social. Essa abordagem permitiu compreender como a música pode contribuir para o processo de alfabetização científica e para o desenvolvimento integral dos estudantes nos anos iniciais.



## REFERENCIAL TEÓRICO

### O uso da música como ferramenta pedagógica na educação

A música, também caracterizada como linguagem e manifestação simbólica da cultura, tem se mostrado uma ferramenta pedagógica significativa na Educação Básica, especialmente quando articulada ao processo educativo. No espaço escolar, ela favorece diversas formas de aprendizagem, integrando razão e sentimento, corpo e mente, teoria e prática. Para Paulo Freire (1996, p.68), “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”, e é sob essa perspectiva dialógica que a música pode constituir-se em um instrumento mediador expressivo no processo de ensino e aprendizagem.

Por meio dela, o educando reconhece-se como protagonista da construção do saber, vivenciando uma experiência que abrange o sensível, o crítico e o criador. O uso de canções, melodias e ritmos em atividades escolares possibilita que o estudante estabeleça relações entre o conteúdo e sua realidade sociocultural, promovendo uma aprendizagem reflexiva e significativa, na qual as temáticas trabalhadas deixam de ser simples noções teóricas para se converterem em vivências concretas e contextualizadas. Como ressalta Weigel (2006, p. 45):

“A música, por seu caráter sensível e integrador, não se limita a um simples recurso para dinamizar a aula; ela constitui uma linguagem que amplia a percepção, estimula a imaginação e favorece o desenvolvimento cognitivo, emocional e social do educando. Ao interagir com sons, ritmos e melodias, a criança constrói significados, expressa sentimentos e estabelece vínculos com o mundo que a cerca, aprendendo de forma prazerosa e criativa.”

Essa reflexão de Weigel reforça que o papel da música vai muito além de um mero instrumento de entretenimento em sala de aula. Trata-se de uma linguagem que potencializa a aprendizagem por meio da sensibilidade e da criatividade, permitindo que a criança se expresse de forma integral. Quando o educador compreende o valor formativo da música, ele amplia as possibilidades de interação, comunicação e descoberta dentro do espaço escolar, transformando o ato de aprender em uma experiência viva e significativa.

As atividades musicais em grupo estimulam a cooperação, o respeito e o diálogo, elementos essenciais para a convivência escolar e para a construção de uma aprendizagem coletiva. Nessas aulas, os alunos podem desenvolver a coordenação motora, através de atividades que exigem a sincronia entre movimentos corporais e os ritmos musicais,



enquanto se descontraem cantando e se divertindo, uns com os outros. A música, no cotidiano escolar, pode não somente ajudar as crianças no aprendizado, mas também nos casos de crianças com problemas de relacionamento ou inibição, quando aliada ao movimento de expressão corporal ou às atividades de dança, contribuindo para a adaptação dessas crianças ao meio escolar.

Percebe-se atualmente, que a fim de conquistar uma aprendizagem significativa e de acordo com as necessidades impostas pela sociedade, torna-se necessária a ludicidade no ambiente educacional, pois ela é capaz de fazer com que o ensino seja mais estimulante. É preciso compreender a importância da presença do lúdico, como um instrumento de superação e inclusão, na escola, pois a cultura lúdica é pertencente das crianças. Desde quando chegam à escola, trazem consigo essa grande herança, à medida que quase tudo o que se aprende na infância decorre das brincadeiras produzidas a partir do seu convívio social.

### **A música como proposta para o ensino de Ciências da Natureza**

Os fundamentos da pedagogia moderna, defendidos por Pestalozzi e Froebel, também reforçam a importância da música como instrumento pedagógico no ensino das Ciências. Pestalozzi, conforme citado por Aranha (2006), defendia a formação integral do ser humano, fundamentada na harmonia entre o pensar, o sentir e o agir, de modo que o desenvolvimento cognitivo, afetivo e prático, se complementassem. Essa concepção dialoga com o uso da música na educação científica, uma vez que o aprendizado musical mobiliza o raciocínio na análise de padrões e medidas, desperta sentimentos relacionados à valorização e à sensibilização ambiental e estimula a ação por meio de experimentos e manipulações sonoras.

Froebel (1896), por sua vez, reconhecia a música e o jogo como linguagens fundamentais no processo de ensino-aprendizagem, ao compreender que o brincar musical contribui para o desenvolvimento global da criança e favorece a descoberta de novos significados. Nesse sentido, ao incorporar a musicalização no ensino de Ciências, o professor promove o brincar como forma de investigação, estimulando a observação e a exploração dos fenômenos naturais por meio de sons, ritmos e movimentos, o que torna o processo de aprendizagem mais concreto, prazeroso e interdisciplinar.

As contribuições de autoras contemporâneas da educação musical, reforçam a importância da relação entre música e ensino de Ciências. Bréscia (2003, p.27), explica que “A musicalização é um processo que envolve o corpo, o intelecto e a emoção,



permitindo ao indivíduo expressar-se, comunicar-se, compreender o mundo e a si mesmo de forma mais ampla”. Essa compreensão mostra que o trabalho com música nas aulas de Ciências pode ajudar na concentração, na coordenação motora, na expressão emocional e no desenvolvimento integral dos alunos. Brito (2007), destaca que a música deve fazer parte do cotidiano escolar, sendo vivenciada e experimentada pelos estudantes, e não vista apenas como uma atividade complementar.

Essa proposta facilita a criação de projetos interdisciplinares, em que temas científicos, como o ciclo da água, o som ou o meio ambiente, são explorados por meio de canções e experiências sonoras. Weigel (2011), acrescenta que o brincar musical estimula a curiosidade e o aprendizado espontâneo, permitindo que as crianças descubram sons e ritmos de forma investigativa. Já Fonterrada (2008), propõe uma educação musical voltada para a escuta do ambiente, relacionando a música à ecologia e à sensibilidade diante dos fenômenos naturais.

Além de desenvolver aspectos cognitivos, o uso da música nas aulas de Ciências também contribui para a formação social e emocional dos alunos. Brito (2007, p. 45), enfatiza que

“A música na escola deve ser vivida e experimentada pelas crianças, e não apenas ensinada de forma técnica ou teórica. É pela vivência musical que elas desenvolvem sua sensibilidade, ampliam sua escuta, aprendem a se expressar e a se relacionar. A música deve estar presente no cotidiano, como linguagem que integra o brincar, o aprender e o conviver, contribuindo para a formação integral do ser humano”

Dessa forma, a prática musical compartilhada desperta nos alunos o senso de pertencimento e a valorização do outro, fortalecendo vínculos afetivos e o espírito colaborativo. Ao cantar, compor ou criar sons juntos, os estudantes aprendem não apenas conteúdos científicos, mas também valores humanos e sociais. Essa interação transforma a sala de aula em um espaço de escuta, criatividade e descoberta, onde o conhecimento científico é construído de forma participativa e prazerosa. Assim sendo, a integração entre música e Ciências da Natureza ultrapassa os limites do conteúdo disciplinar, promovendo um ensino que desperta a curiosidade, a criatividade e a criticidade dos alunos. A escuta, o canto, o ritmo e a experimentação tornam-se instrumentos de mediação para a compreensão de conceitos científicos e para o desenvolvimento de atitudes investigativas. Além disso, essa prática favorece a formação de sujeitos sensíveis às questões ambientais e sociais, uma vez que a música aproxima o conhecimento científico da realidade cultural dos estudantes, tornando o aprendizado mais humano e contextualizado.



Em consonância com Freire (1996), educar é um ato de amor e de coragem, e, nesse sentido, ensinar Ciências com música é educar para a sensibilidade, para o diálogo e para a transformação. Assim, ao fundamentar-se nos autores citados, o uso pedagógico da música revela-se um caminho fecundo para repensar o ensino de Ciências na Educação Básica, valorizando o conhecimento, a emoção e a experiência como dimensões inseparáveis do aprender.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentam-se os principais resultados obtidos a partir das ações desenvolvidas no projeto de extensão “A música como ferramenta pedagógica para o ensino de Ciências da Natureza na educação básica”. A proposta inicial foi lançada aos graduandos do Curso de Pedagogia – IPEDE, onde deveriam criar um projeto que envolvesse a música como ferramenta pedagógica na educação básica. Os graduandos foram divididos em 5 grupos para trabalharem os projetos de extensão. Os principais objetivos dos trabalhos extensionistas são ligar o conhecimento acadêmico às necessidades da sociedade, promovendo a aplicação prática de conhecimentos e o desenvolvimento social e sustentável. Isso é feito por meio de ações que promovem a integração entre teoria e prática, o desenvolvimento de habilidades como empatia e responsabilidade social nos alunos, e a transformação da realidade por meio da colaboração com a comunidade.

As orientações do desenvolvimento do trabalho foram organizadas em três categorias:

- **Categoria 1:** Elaboração do projeto de extensão;
- **Categoria 2:** Aplicação do projeto na escola escolhida;
- **Categoria 3:** Socialização da prática realizada em sala de aula.

Todos os grupos apresentaram projetos maravilhosos, e cumpriram a proposta sugerida com a utilização da música como ferramenta pedagógica na promoção da aprendizagem, porém, um dos grupos foi além da proposta e ganharam destaque no projeto de extensão desenvolvido através da composição de uma música autoral chamada “Super Heróis do corpo”, que enfatizava através da melodia cantada, partes do corpo humano e suas funções. Cada integrante do grupo se caracterizou de super herói, representando um órgão do corpo humano, conforme Figura.1 apresentada abaixo:



**Fig.1 e 2:** Integrantes do grupo caracterizados de Super Heróis do Corpo.



**Fonte:** Os autores (2025).

A análise dos registros e observações permitiu identificar aspectos relevantes quanto à participação dos estudantes e aos impactos pedagógicos das atividades. Pode-se observar a participação ativa dos alunos e professores, bem como a curiosidade em aprender a melodia e coreografia representada pelos integrantes. Isso nos faz refletir sobre a importância das metodologias interativas no ensino de Ciências, fazendo com que o aluno se torne protagonista do próprio processo de ensino e aprendizagem, além de correlacionar os conteúdos teóricos estudados nos livros com a prática do cotidiano.

**Fig.3 e 4:** Integrantes do grupo caracterizados de Super Heróis do Corpo



**Fonte:** Os autores (2025).

Esse aumento significativo no envolvimento dos alunos durante as atividades musicais, corrobora a perspectiva de Freire (1996) sobre o caráter dialógico e participativo do processo educativo. É fundamental reconhecer que a aprendizagem significativa em Ciências não se restringe à assimilação de conteúdo, mas envolve a capacidade dos estudantes de relacionar conceitos científicos com situações concretas do dia a dia. Segundo Morin (2000), a educação deve promover uma visão complexa do



conhecimento, que considere a mutualidade entre os fenômenos naturais, sociais e culturais, permitindo que os alunos compreendam a ciência como um instrumento de interpretação e transformação do mundo. Essa perspectiva reforça a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam a investigação, a experimentação e o uso de tecnologias educacionais, integrando diferentes linguagens e recursos multimodais que estimulem a curiosidade e o pensamento crítico. Nesse sentido, o ensino de Ciências se configura como um espaço de descobertas, onde o estudante é protagonista de sua aprendizagem e participa ativamente do processo de construção do conhecimento.

Visto que os integrantes do grupo são graduandos do Curso de Pedagogia, é importante falar sobre a perspectiva crítica da própria prática pedagógica e sobre a colaboração do docente nas aulas interativas com o uso de metodologias interdisciplinares. A formação docente desempenha papel decisivo na efetivação de aulas inovadoras e na promoção de experiências educativas mais contextualizadas.

Conforme Tardif (2014), o conhecimento do professor sobre sua prática, aliado à capacidade de adaptar estratégias pedagógicas às necessidades dos alunos, é determinante para transformar o ensino em um processo dinâmico e significativo. No contexto da Educação Básica, isso implica repensar não apenas os conteúdos, mas também as abordagens, os materiais didáticos e os recursos tecnológicos disponíveis. Desta forma, faz-se necessário promover uma integração entre teoria e prática que valorize a experiência e a sensibilidade dos estudantes.

Assim, investir em uma educação científica que seja investigativa, crítica e contextualizada contribui para a formação de cidadãos capazes de compreender e intervir de maneira responsável no mundo em que vivem, alinhando o ensino de Ciências aos princípios de uma educação emancipadora e transformadora.

Como resultado positivo do projeto de extensão realizado, a música autoral do grupo será publicada na Plataforma do <https://www.youtube.com>, sendo pesquisada na aba de pesquisa como “Super Heróis do Corpo”, que ficará disponível ao acesso dos professores como ferramenta pedagógica para o Ensino de Ciências.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que a incorporação da música como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências contribui para a formação integral do estudante, alinhando-se aos princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), além de promover



conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que possibilitem compreender e intervir no mundo. Ao conectar ciência, arte e experiência sensível, essa abordagem não apenas facilita a aprendizagem, mas também valoriza a autonomia, a investigação e a construção coletiva do conhecimento, tornando o processo educativo mais significativo, inovador e próximo da realidade dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR – BNCC. **Educação é a Base**. Brasília: MEC, 2018.
- BRÉSCIA, Vera Lúcia Pessagno. **Educação musical: bases psicológicas e ação preventiva**. 3. ed. São Paulo: Átomo, 2003.
- BRITO, Teca Alencar de. **Música na educação infantil: propostas para a formação integral da criança**. São Paulo: Peirópolis, 2007.
- FONTERADA, Marisa Trench de Oliveira. **De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação**. São Paulo: Ed. UNESP, 2008.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 63. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- FROEBEL, Friedrich. **The education of man**. New York: D. Appleton and Company, 1896.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 4. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- PESTALOZZI, Johann Heinrich. **Como Gertrudes ensina seus filhos**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.



WEIGEL, Anna Maria Gonçalves. **Música na educação infantil:** linguagem, sensibilidade e conhecimento. São Paulo: Cortez, 2006.

WEIGEL, Anna Maria Gonçalves. **Brincando de música: experiências de musicalização na pré-escola.** 5. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

