



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

SUSANA SOUSA SANTOS

**PARÓDIAS MUSICAIS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO DAS
TEORIAS EVOLUCIONISTAS EM BIOLOGIA: ANÁLISE COMPARATIVA COM A
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA II DA BNCC NO ENSINO MÉDIO**

VALENÇA DO PIAUÍ

2024

SUSANA SOUSA SANTOS

PARÓDIAS MUSICAIS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO DAS TEORIAS
EVOLUCIONISTAS EM BIOLOGIA: ANÁLISE COMPARATIVA COM A
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA II DA BNCC NO ENSINO MÉDIO

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção do
diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí, Campus Valença do Piauí.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lilian Rosalina Gomes Silva.
Coorientadora: Prof^a. Ma. Rosane Carvalho Leite.

VALENÇA DO PIAUÍ

2024

PARÓDIAS MUSICAIS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NO ENSINO DAS TEORIAS EVOLUCIONISTAS EM BIOLOGIA: ANÁLISE COMPARATIVA COM A COMPETÊNCIA ESPECÍFICA II DA BNCC NO ENSINO MÉDIO

Susana Sousa Santos¹
Lilian Rosalina Gomes Silva²
Rosane Carvalho Leite³

RESUMO

Este trabalho investigou o uso de paródias musicais como estratégia de ensino de biologia, com foco nas teorias evolucionistas, buscando compreender de qual maneira essa abordagem pode facilitar a construção de conceitos complexos. Além disso, a pesquisa analisou a adequação dessa metodologia às competências estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A fundamentação teórica baseia-se na afinidade humana pela música enquanto expressão cultural e artística, destacando seu potencial em contexto educacional, enfatizando a importância de métodos ativos para motivar os estudantes. A metodologia utilizada consistiu em uma revisão bibliográfica de artigos científicos publicados nos últimos dez anos, focando na aplicação de paródias no ensino de biologia. Os resultados indicam que as paródias musicais aumentaram a participação dos alunos e simplificaram a compreensão dos conteúdos, superando métodos tradicionais de ensino. Conclui-se que o uso de paródias como estratégia educativa enriquece o processo de aprendizagem em biologia, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades críticas e reflexivas preconizadas pela BNCC.

Palavras-chave: paródias musicais; ensino de biologia; teorias evolutivas; metodologias ativas.

ABSTRACT

This study investigated the use of musical parodies as a biology teaching strategy, focusing on evolutionary theories, seeking to understand how this approach can facilitate the construction of complex concepts. In addition, the research analyzed the adequacy of this methodology to the competencies established by the National Common Curricular Base (BNCC). The theoretical basis is based on the human affinity for music as a cultural and artistic expression, highlighting its potential in an educational context, emphasizing the importance of active methods to motivate students. The methodology used consisted of a bibliographic review of scientific articles published in the last ten years, focusing on the application of parodies in biology teaching. The results indicate that musical parodies increased student participation and simplified the understanding of the content, surpassing traditional teaching methods. It is concluded that the use of parodies as an educational strategy enriches the learning process in biology, contributing to the development of critical and reflective skills recommended by the BNCC.

Keywords: musical parodies; biology teaching; evolutionary theories; active methodologies.

Data de aprovação: 16/09/2024.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPI, *Campus* Valença do Piauí. E-mail: susanasousa2112@gmail.com.

² Doutora em Ciência Animal UFPI (2024). Professora de Ciências Biológicas, IFPI (2023), *Campus* Valença lilian.rosalina@ifpi.edu.br.

³ Mestra em Educação UFPI (2014). Professora de Disciplinas Pedagógicas, IFPI(2017), *Campus* Valença rosane.leite@ifpi.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

No entendimento de Gilio (2000) a música é um recurso didático simples, dinâmico, contextualizado, que se aproxima da realidade do jovem, ajudando no diálogo entre professor e aluno, favorecendo a interdisciplinaridade. Desse modo, o autor apresenta uma questão relevante para educação, pois a utilização da música como ferramenta pedagógica favorece o desenvolvimento das aprendizagens essenciais, habilidades cognitivas e criativas nos alunos.

É de suma importância que os professores sejam capazes de despertar o interesse dos alunos e ajudá-los a entender as concepções de uma forma clara e concisa. Uma das maneiras de fazer isso é usando exemplos práticos e divertidos. E, de acordo com os autores Junior e Lautharte (2012) torna-se relevante no contexto atual que as aulas sejam dinamizadas a partir de diferentes ferramentas pedagógicas, uma vez que o fluxo de informações e as possibilidades de interações pessoais são altamente dinâmicos. Diante disto, um dos modos de utilizar a musicalização como estratégia no ensino de biologia é por meio do emprego de paródias, um elemento de grande utilidade para aprendizagem, podendo colaborar com o despertar do pensamento crítico, na resolução de problemas, criatividade e proporcionando um ensino dinâmico.

Os autores Bacich e Moran (2018) enfatizam que as metodologias ativas constituem-se em estratégias aplicadas nos processos de ensino e aprendizagem que tomam o aprendiz como centro deste processo. Desta forma, privilegia-se a formação de um estudante reflexivo, criativo, autônomo e protagonista de sua aprendizagem. Segundo a Base Nacional Comum Curricular, as metodologias ativas são essenciais para promover a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, incentivando a investigação, a resolução de problemas e a colaboração em projetos. Essas abordagens são vistas como fundamentais para o desenvolvimento de competências que capacitam os alunos a enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, tornando o aprendizado mais significativo e relevante. Brasil (2018).

Nesse contexto, o uso de paródias musicais no ensino de biologia se apresenta como uma estratégia de ensino que engaja os alunos no processo de aprendizagem. Bem como, estimulam a colaboração entre os alunos na criação e apresentação das músicas, promovendo um ambiente de aprendizado interativo estimulando o protagonismo do aluno na construção de conhecimento. Assim, a integração de paródias no ensino de biologia pode estimular o desenvolvimento da competência estabelecida pela BNCC para o ensino médio, que prevê que os estudantes sejam capazes de elaborar reflexões que situem a humanidade e o planeta Terra

na história do Universo, além de compreenderem a evolução histórica dos conceitos, diferentes interpretações e controvérsias envolvidas nessa construção, tornando o processo educacional efetivo.

Para mitigar as dificuldades inerentes a esse tópico, surge a necessidade premente de empregar abordagens de metodologias ativas, aquelas que engajam o indivíduo de forma direta e significativa. Nesse contexto, a pesquisa busca responder à seguinte problemática: as paródias musicais podem realmente contribuir para o desenvolvimento da competência 2, conforme estabelecido pela BNCC para o Ensino Médio, e se sua utilização se mostra benéfica para a aprendizagem dos alunos. Deste ponto de partida, o interesse inicial por trás desta investigação surge da notável afinidade humana pela música, enquanto expressão cultural e artística, destacando seu potencial em contexto educacional. Onde as paródias, como metodologias ativas, têm a capacidade de permitir que os alunos sejam protagonistas de sua própria aprendizagem, estimulando a criatividade e tornando o ensino de biologia mais dinâmico e interativo.

A vista disso, esse trabalho tem como objetivo: investigar como as paródias musicais podem contribuir para aprendizagem das teorias evolucionistas, analisando trabalhos já realizados, bem como avaliar se essa ferramenta se alinha a competência específica estabelecidas pela BNCC para o Ensino Médio. Diante desse objetivo geral os seguintes objetivos específicos foram relacionados: realizar uma revisão bibliográfica sobre artigos que abordaram o uso de paródias musicais no ensino da Biologia, e em outros temas dentro da biologia com ênfase nas teorias evolucionistas; analisar os resultados dos estudos de autores sobre o uso de paródias musicais como estratégia de ensino, destacando aspectos de interesse, e compreensão conceitual dos alunos, ao final; comparar os resultados obtidos pelos autores que empregaram paródias nas aulas de Biologia, especificamente no ensino das teorias evolutivas, com a competência específica delineada pela BNCC.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme Moser (1992) a palavra Paródia vem do grego (contracanto) originalmente na música grega: a deformação. Em literatura: imitação com efeito de ridicularização, deformação ou exagero de uma obra séria que já existe, ou de algumas de suas partes; a forma exterior

se mantém enquanto que o conteúdo muda e se torna inadequado com relação à forma (contrariamente à "travestie").

O uso de paródias no ensino de biologia pode se tornar uma ferramenta versátil, capaz de transformar conceitos complexos em algo acessível e até mesmo divertido. Ao utilizar paródias, seja na forma de músicas, ou poemas, os educadores têm a oportunidade de engajar os alunos, tornando o aprendizado mais envolvente.

Com início do século XVIII, surgiram as primeiras organizações do ensino, os primeiros métodos educacionais e as primeiras tentativas de incorporar o ensino da música na educação Grout; Palisca (2007). No Brasil, os primeiros registros de atividades musicais consistentes provêm da atividade dos padres jesuítas, que utilizavam a música no processo de colonização, como uma maneira de implementar uma doutrina aos índios, Silva (2015). Diante disto, destaca-se um aspecto interessante da história da música no Brasil, apontando para a influência dos padres jesuítas na introdução e utilização de canções como parte do processo de colonização, e que essa prática não apenas evidencia a importância da música como ferramenta de disseminação cultural e religiosa, como também uma estratégia de aprendizagem para a educação.

Dentre os principais autores a iniciar uma investigação dos possíveis usos da música por professores das disciplinas de Ciências Naturais destacam-se Barros *et al.* (2013) que investigaram como a música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais e chegaram a resultados que por meio da união entre o saber e as canções, os professores poderão realizar um elo entre o conhecimento e a descontração, aproximando o conhecimento artístico do conhecimento científico. Os autores ainda apontam, que a utilização da música como instrumento facilitador do processo ensino-aprendizagem por professores de Ciências Naturais e Biologia devem ter o seu uso possibilitado e incentivado em sala de aula.

No trabalho feito por Oliveira (2018) denominado de musicalizando o ensino: a paródia como ferramenta facilitadora do processo de ensino aprendizagem de biologia, após os estudos acerca da utilização da música/ paródia e da análise dos resultados apresentados nessa pesquisa foi possível observar que o uso da paródia em sala de aula facilitou no processo de ensino e aprendizagem da Biologia. Sob essa visão, o trabalho musicalizando a biologia: cantando e encantando através de paródias realizado pelos autores Lima *et al.* (2018) concluíram que o projeto proporcionou vivências importantes relacionadas ao fazer docente pois permitiu a utilização de atividades lúdicas como metodologia alternativa, que auxilia a compreensão dos objetivos de conhecimento de Biologia de maneira dinâmica. Ao desenvolverem e aplicarem as paródias, os participantes do projeto se apropriaram de uma ferramenta pedagógica e muito adequada para o processo de aprendizagem de Biologia.

Gomes *et al.* (2019) estudaram a utilização das paródias no ensino de ciências, ressaltaram que por meio do uso das paródias em aula foi possível perceber maior envolvimento e participação da turma, os alunos considerados mais tímidos também foram alcançados. Foi visto que eles se soltaram e ficaram mais animados, ao mesmo tempo em que foram se tornando mais participativos, cantaram junto com a professora e depois sozinhos, isto se deu pelo fato de que, como já discutido anteriormente, a música tem caráter lúdico. Além disso, alguns memorizaram fórmulas como, por exemplo, uma aluna que em sala, realizando exercício lembrou uma fórmula cantando a paródia. Os autores ressaltam que fica claro a importância das paródias musicais como recurso metodológico nas aulas de ciências do ensino médio.

Recentemente Costa e Galieta (2022) discutiram em seu trabalho intitulado paródias como recurso didático em aulas de citologia e o proveito desse método no que diz respeito à motivação, atenção e participação dos alunos. Apesar da dificuldade em produzir as paródias, os alunos se esforçaram, tornando possível ressignificar os conteúdos e sanar as dúvidas que surgiam. Os alunos trabalharam de forma criativa e interativa, acompanhando a letra da música em seus celulares e cantando em busca de uma sintonia do texto com a melodia, mostrando-se assim mais ativos do que de costume. Finalmente, foi destacado que a produção de paródias pelos estudantes demonstrou a superação de uma finalidade exclusivamente memorística.

De acordo com os autores mencionados, é evidente que as paródias facilitam a compreensão dos objetivos de aprendizagem. Além disso, promovem um envolvimento mais ativo, especialmente entre alunos mais tímidos, ao transformar o processo educativo em uma experiência colaborativa e criativa. Quando aplicadas a temas das teorias evolucionistas, como lamarckismo, o darwinismo e o neodarwinismo as paródias podem ser uma valiosa estratégia pedagógica, auxiliando os professores a tornar o conteúdo mais acessível e de fácil entendimento.

Para Bachelard (1996) a teoria evolucionista constitui um dos temas mais controversos da Biologia. De fato, o conceito de evolução mostra-se permeado por obstáculos epistemológicos, de fundo ideológico, filosófico e teológico, o que torna sua abordagem em contexto de sala de aula particularmente difícil, tanto no ensino, por parte dos professores, quanto na aprendizagem, por parte dos estudantes.

Castro (2009) cita que a concepção evolucionista é uma teoria científica baseada em evidências e experimentações dos fatos consagrados pela ciência, a teoria da evolução aborda que os diversos organismos se modificaram, no decorrer do tempo, havendo inclusive períodos de grande crise biológica, extinções em massa. Futuyma (2009) acrescenta que a Evolução

Biológica é a mudança nas propriedades das populações dos organismos, ou grupos de tais populações, ao longo das gerações.

Neto (2010) afirma que o livro didático são importantes materiais didáticos para os alunos, e para maioria dos professores é considerada a principal ferramenta de trabalho, e ainda é utilizado como banco de exercícios, ao qual ele pode recorrer com a intenção de trabalhar a matéria com os alunos. Deste modo, as teorias evolucionistas são frequentemente ensinadas com o uso de livros didáticos. Por se tratar de um tema complexo, essa abordagem muitas vezes resulta em um déficit na compreensão dos alunos. Nesse cenário, as paródias, ao simplificarem conceitos difíceis e estimularem a criatividade dos estudantes, se destacam como uma valiosa ferramenta pedagógica, tornando o aprendizado desses princípios fundamentais da biologia de fácil compreensão.

3 METODOLOGIA

Conforme Gil (2002) a pesquisa bibliográfica constitui a etapa inicial de qualquer estudo científico, é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, e permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Desse modo, este trabalho se caracteriza como um estudo que adotou uma abordagem descritiva, baseada em análise exploratória, com ênfase nas experiências documentadas na literatura acadêmica publicada.

A referida pesquisa destaca a importância de promover a utilização de metodologias ativas em sala de aula, apontando as paródias musicais como exemplo de estratégia didática no ensino das teorias evolucionistas, bem como em outras temáticas dentro da biologia. Para a seleção dos artigos científicos para a análise, foram consultadas bases de dados, incluindo "SciELO", "Periódicos Capes" e "Google Acadêmico". A pesquisa foi delimitada aos últimos dez anos, compreendendo 21 artigos no período de março de 2013 a dezembro de 2023. Utilizaram-se palavras-chave específicas, tais como "paródias no ensino de Ciências", "música no ensino de biologia", "paródias musicais", "ferramentas didáticas" e "aprendizagem com música".

Após a seleção dos artigos, empregaram-se critérios de publicação para avaliar a relevância desses trabalhos. Esses artigos foram ponderados quanto à sua contribuição para a compreensão do uso de paródias com temáticas de biologia. Buscou-se entender, através de técnica de análise de artigos a perspectivas de autores, se a adesão da paródia como estratégia

que enriquece o processo de aprendizado. Em seguida, realizou-se a comparativa entre essa abordagem e os objetivos de conhecimento e competências estabelecidas pela BNCC.

Em vista disso, foram elaborados quadros para organizar os artigos analisados. No quadro 1, os autores mencionados passaram por uma análise específica, focada em qual frequência os autores utilizavam paródias musicais como ferramenta e as limitações encontradas. No quadro 2, procedeu-se a uma verificação comparativa das habilidades, dos objetivos de conhecimento e competência específica 2 do ensino médio da BNCC.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as investigações realizadas nas plataformas mencionadas na metodologia, foram identificados artigos publicados em revistas, com anos de publicação variando entre 2013 e 2023. A partir da seleção desses artigos, a próxima etapa subsequente constituiu em verificar se esses autores trabalharam o uso das paródias na temática de teorias evolucionistas. Além disso, foi essencial apurar se outros temas relevantes dentro da biologia foram abordados, de modo a evidenciar a importância da utilização desse método. As informações estão detalhadas nos quadros a seguir:

QUADRO 1- Análise sobre a frequência que os autores utilizaram parodias musicais como ferramenta e as limitações encontradas para o seu uso em aulas de Biologia.

Autor(es)	Marcelo Diniz Monteiro de Barros, Priscilla Guimarães Zanella e Tania Cremoni de Araújo-Jorge.
Artigo e ano de publicação	A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. 2013
Utilização de paródias	A maioria dos professores utiliza a música com baixa frequência ou não a utiliza, indicando uma resistência ou falta de conhecimento sobre essa estratégia pedagógica.
Limitações da pesquisa	A falta de tempo e recursos materiais como barreiras significativas para a implementação da música nas aulas, o que limita o potencial dessa abordagem.
Resultados efetivos	Resultados apontam maior interesse e participação dos alunos quando são desenvolvidos trabalhos com músicas, bem como uma maior aproximação entre alunos e professores.
Autor(es)	Salete Jagher e Eliane Strack Schimin.

Artigo e ano de publicação	A música como recurso pedagógico no ensino de Biologia. 2015
Utilização de paródias	Baixa frequência, onde 69% dos alunos nunca haviam trabalhado com paródias antes, enquanto 31% já tinham utilizado em outras disciplinas.
Limitações da pesquisa	A implementação requer recursos tecnológicos e materiais específicos, que podem não estar disponíveis em todas as escolas e a presença de alunos com necessidades especiais exigiu adaptações adicionais, o que pode ser um desafio em contextos com menos suporte.
Resultados efetivos	A utilização da música em sala de aula despertou o interesse e a participação dos alunos em todas as atividades. Compreensão dos conceitos de Biologia Celular: A elaboração de paródias pelos alunos possibilitou uma melhor compreensão dos conceitos de biologia celular.
Autor(es)	Renata Raimundo Luna, Élen Gomes Eno, Ivanete Saskoski Caminha, Renato Abreu Lima.
Artigo e ano de publicação	A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem em ciências naturais. 2016
Utilização de paródias	A paródia foi implementada em uma turma específica para ensinar Botânica.
Limitações da pesquisa	A pesquisa enfrentou desafios como a ausência de equipamentos tecnológicos, o que limitou a utilização de recursos como a data show. Além disso, a resistência inicial dos alunos à interação pode ser vista como uma barreira a ser superada.
Resultados efetivos	A paródia mostrou-se uma ferramenta preciosa, pois facilita a fixação do conteúdo, desperta a atenção, curiosidade, e possibilita aos estudantes assimilarem paródia com a realidade do cotidiano.
Autor(es)	Evandro Bacelar Costa, Alberto Alexandre de Sousa Borges, Alanderson Carlos Vieira Mata, Mônica Aragão Veras de Almeida e Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda.
Artigo e ano de publicação	Paródia como estratégia de ensino de biologia em escola pública de Teresina-PI. 2017
Utilização de paródias	Foi realizada com 42 alunos de uma turma da 3ª série do ensino médio de uma escola pública estadual de Teresina-PI, com faixa etária de 17 a 19 anos.
Limitações da pesquisa	Não ocorreu limitações no uso de paródias no trabalho realizado.
Resultados efetivos	Todos os alunos afirmaram que a música contribuiu para a aprendizagem das teorias da origem da vida, ajudando na fixação do conteúdo e motivando o interesse na aula.

Autor(es)	Beatriz dos Santos Paixão, Carlos Alberto Mourão Júnior e Rodrigo Hohl.
Artigo e ano de publicação	O uso de paródias no ensino de Biologia: relato de experiência. 2020
Utilização de paródias	Paródias foram usadas em 13 turmas de ensino médio e fundamental, ao longo de dois anos, com 250 alunos. A metodologia foi aplicada de forma recorrente.
Limitações da pesquisa	A paródia em si não gera motivação intrínseca. É fundamental a exposição incisiva do professor para trazer segurança ao aluno e credibilidade à proposta didática.
Resultados efetivos	Concluiriam que a paródia é uma metodologia de baixo custo que auxiliou no processo de ensino/aprendizagem, pois motivou os alunos e provocou neles o interesse pelo estudo.
Autor(es)	Abda Aliã Correia Gomes.
Artigo e ano de publicação	A utilização das paródias musicais como metodologia de ensino: uma junção da ciência com a arte. 2022
Utilização de paródias	As paródias foram usadas nas aulas de Ciências em 13 turmas de ensino fundamental e médio.
Limitações da pesquisa	A paródia, por si só, não gera motivação intrínseca nos alunos. É essencial a intervenção ativa do professor para garantir a eficácia da metodologia
Resultados efetivos	Os resultados observados a partir disto foram bastante satisfatórios. ficou claro que as paródias musicais podem ser uma metodologia importante e útil no ensino de ciências, pois possuem praticamente nenhum custo, além de dinamizar e tornar o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso e consequentemente mais significativo.
Autor(es)	Maryana Oliveira Azevedo e Fernando Moraes.
Artigo e ano de publicação	Contribuições da paródia na disciplina de Biologia do ensino médio. 2023
Utilização de paródias	55,12% dos estudantes desenvolveram paródias. A distribuição por turmas variou de acordo com o nível de engajamento: 75,86% (3ºA), 54,16% (3ºB) e 32% (3ºC), indicando uso regular, porém dependente da dinâmica da turma.
Limitações da pesquisa	A professora não tinha afinidade com instrumentos musicais, o que pode limitar o uso da música como estratégia pedagógica, alguns estudantes não queriam se expor, o que pode influenciar na participação e relataram dificuldades em encaixar letras no ritmo da música e falta de criatividade.

Resultados efetivos	Destaca-se que a maioria dos estudantes considerou a metodologia válida e interessante, ressaltando a necessidade de primeiro conhecer o conteúdo para depois elaborar as paródias. Por parte da professora, inferiu-se que ela considerou a paródia como uma estratégia pedagógica importante para o ensino de Biologia.
----------------------------	---

Fonte: Elaborada pelos autores desta pesquisa (2024).

Analizando o quadro sobre o uso de paródias musicais como ferramenta didática no ensino de Biologia, observou-se que sua utilização, embora considerada uma metodologia promissora, ainda é limitada. A pesquisa de Barros *et al.* (2013) revelaram uma resistência dos professores, com apenas um dos 32 participantes usando frequentemente, enquanto 11 nunca usaram, os principais obstáculos apontados foram a falta de tempo e recursos materiais.

Estudos como o de Jagher e Strack (2015) também relataram uma baixa frequência de uso, com 69% dos alunos nunca tendo trabalhado com paródias, um desafio adicional foi a ausência de recursos tecnológicos e a necessidade de adaptações para alunos com necessidades especiais. Já a pesquisa de Luna *et al.* (2016) indicaram uma aplicação restrita da paródia em uma turma específica de Botânica, enfrentando dificuldades com a carência de equipamentos e a resistência inicial dos alunos. Em contraponto, a pesquisa de Costa *et al.* (2017) não relatou limitações no uso das paródias, sendo aplicada a uma turma de 42 alunos, com resultados positivos em termos de motivação e fixação de conteúdo.

Paixão *et al.* (2020), utilizaram paródias em 13 turmas ao longo de dois anos, destacaram que a metodologia ajudou a motivar os alunos, embora a paródia sozinha não gerasse motivação inerente, exigindo a mediação ativa do professor. Gomes (2022) e Moraes (2023) também ressaltaram a importância do envolvimento do professor para garantir a relevância da estratégia, apontando que a paródia pode não ser suficiente para engajar todos os alunos, especialmente aqueles com dificuldades em encaixar letras ou com resistência em se expor.

Em termos de utilidade, os resultados foram positivos, a maioria dos estudos apontaram para uma melhoria na participação dos alunos e uma maior compreensão dos conteúdos. Por exemplo, Jagher e Schimin (2015) constataram que a elaboração de paródias pelos alunos resultou em uma melhor compreensão dos conceitos de biologia celular. Gomes (2022) expuseram que as paródias tornaram o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, refletindo uma abordagem de baixo custo e alto valor no aprendizado. Embora a constância de uso de paródias no ensino de Biologia seja variável e, por vezes, limitada pelas condições de infraestrutura e preparo docente, os resultados indicam um grande potencial dessa metodologia.

Assim, a frequência do uso de paródias nas aulas de Biologia é geralmente baixa, afetada por barreiras como a insuficiência de recursos, tempo, afinidade musical dos docentes, e a necessidade de adaptações. Contudo, as implicações indicam que, quando aplicada, a metodologia aumenta a participação e facilitando a aprendizagem. Isto posto, os estudos apresentados no quadro 2, foram classificados com base na quantidade de autores que utilizaram paródias musicais para abordar objetivos de conhecimentos relacionados às teorias evolucionistas, esses trabalhos foram comparados com os objetivos de conhecimento e a competência específica 2 do ensino médio da BNCC para Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Quadro 2- Análise comparativa dos objetivos de conhecimento e competência 2, da BNCC do Ensino Médio.

Competência específica 2 da BNCC	Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.
Autor(es)	Evandro Bacelar Costa, Alberto Alexandre de Sousa Borges, Alanderson Carlos Vieira Mata, Mônica Aragão Veras de Almeida e Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda.
Título do Artigo e Ano	Paródia como estratégia de ensino de biologia em escola pública de Teresina-PI. 2017
Objetos de conhecimento	Movimento planetário, Teoria do Big Bang, Origem da vida na Terra e Teoria atômica.
Conteúdos trabalhados	Origem da vida.
Alinhamento com a Competência Específica 2 da BNCC	Sim. A utilização de paródias ajudou a explicar a "Origem da Vida", permitindo que os alunos compreendessem a evolução e fundamentassem decisões éticas e responsáveis com base em previsões sobre a evolução da vida.
Autor(es)	Beatriz dos Santos Paixão, Carlos Alberto Mourão Júnior e Rodrigo Hohl.
Título do Artigo e Ano	O uso de paródias no ensino de Biologia: relato de experiência. 2020
Objetos de conhecimento	Movimento planetário. Teoria do Big Bang. Origem da vida na Terra. Teoria atômica.

Conteúdos trabalhados	Movimento planetário. Teoria do Big Bang. Origem da vida na Terra.
Alinhamento com a Competência Específica 2 da BNCC	Sim. O uso de paródias incentivou o desenvolvimento de argumentos e previsões sobre conceitos como a origem da vida e evolução dos reinos, colaborando para a construção de materiais e tecnologias na interpretação do funcionamento dos seres vivos e do universo.
Autor(es)	Maryana Oliveira Azevedo e Fernando Moraes.
Título do Artigo e Ano	Contribuições da paródia na disciplina de biologia do ensino médio. 2023
Objetos de conhecimento	Evolução biológica. Bioquímica e interações moleculares.
Conteúdos trabalhados	Evolução Biológica e Genética.
Alinhamento com a Competência Específica 2 da BNCC	Sim. A paródia ajudaram os estudantes a elaborar argumentos sobre a evolução biológica e molecular, permitindo que realizassem previsões sobre a evolução dos seres vivos e tomassem decisões éticas e responsáveis, em linha com os objetivos da Competência Específica 1 da BNCC.

Fonte: Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece diretrizes e competências específicas para o Ensino Médio, com o objetivo de garantir uma educação de qualidade e alinhada com as necessidades vigente. A utilização de paródias musicais no ensino de teorias evolucionistas, conforme apresentado no quadro 2, revela uma concordância entre essas diretrizes e as práticas pedagógicas inovadoras. A competência específica de construir e utilizar diferentes materiais e/ou tecnologias, bem como interpretar a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos, é central para os estudos aqui analisados.

Essa competência visa a elaboração de argumentos, previsões sobre o funcionamento e evolução dos seres vivos e do universo, além de fundamentar decisões éticas e responsáveis. Costa *et al.* (2017) empregaram a paródia como estratégia de ensino de biologia focando na origem da vida, alinhando-se com a competência de interpretar a dinâmica da Terra e do Cosmos. O uso de questionários permitiu uma avaliação direta da percepção dos alunos sobre a efeito das paródias, revelando uma contribuição para a compreensão do conteúdo.

Paixão *et al.* (2020) trabalharam conteúdos diversos, desde teorias sobre a origem da vida até botânica, englobando tanto a teoria da abiogênese e biogênese quanto conceitos sobre células e plantas. A metodologia qualitativa, baseada em observações e registros, permitiu uma análise detalhada do comportamento dos alunos e das dinâmicas de sala de aula, essa

abordagem evidenciou a capacidade das paródias de engajar os alunos em múltiplos tópicos científicos, além de facilitar a internalização dos conteúdos.

Azevedo e Moraes (2023) retratou a evolução biológica e genética, conteúdos essenciais para a compreensão da biologia moderna. A aplicação de questionários permitiu a coleta de dados quantitativos sobre a utilidade das paródias como ferramenta. Os resultados indicaram que a maioria dos estudantes considerou a metodologia válida e interessante, com 55,12% deles desenvolvendo paródias, conforme destacado no quadro 1. Esses resultados ressaltam a necessidade de um entendimento prévio do conteúdo para a criação das paródias.

As pesquisas investigadas evidenciam que as paródias musicais se tornam uma estratégia que corrobora para auxiliar no ensino de conteúdos relacionados às teorias evolucionistas, e alinhando-se com as competências da BNCC. Os métodos de verificação de proveito variam entre questionários quantitativos e observações qualitativas, cada um com suas vantagens e barreiras. A análise comparativa revela que, apesar dos métodos diversos utilizados para implantar tal estratégia, as paródias conseguem contribuir para a aprendizagem dos alunos, pois agi facilitando a memorização e a absorção de conteúdo.

Os resultados desta pesquisa revelaram diferentes perspectivas. Nos trabalhos que adotaram a mesma metodologia utilizada neste estudo, observaram-se resultados positivos quanto ao uso dessa ferramenta. As conclusões desses autores, que também realizaram revisões de literatura, mostraram que as paródias são bem aceitas pelos estudantes. O autor Carneiro (2017) concentrou-se na busca por uma integração profunda entre música e Biologia, em seu artigo "Música e Biologia: Aproximações em Sala de Aula", ele propõe uma análise focada no estudo do sistema auditivo e na audição humana, argumentando que essa abordagem multidisciplinar proporciona uma aprendizagem relevante ao conectar conceitos de física, biologia e química.

Apesar de reconhecer que o uso da música como estratégia didática não atinja completamente o objetivo de um currículo integrado, Carneiro (2017) defende que essa prática possui valor educacional, especialmente em contextos específicos, como o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional Técnica em Instrumento Musical. Por outro lado, Serafim (2023), ao explorar a utilização da música como recurso didático no ensino da biologia, considera a paródia não apenas como um recurso de integração interdisciplinar, mas do mesmo modo que uma ferramenta didática versátil. Ela ressalta o uso de paródias e músicas populares como formas de engajar os alunos e facilitar a fixação dos conteúdos, destacando a música como uma estratégia capaz de tornar as aulas mais dinâmicas e envolventes. Assim, as visões de Carneiro (2017) e Serafim (2023) complementam-se ao demonstrar que, seja por meio da

integração interdisciplinar ou do uso direto da música, ambas as abordagens enriquecem o ensino de Biologia de maneiras únicas, essas abordagens não só evidenciam o valor da paródias musicais como um recurso didático flexível que podem ser adaptadas para atender às necessidades específicas do currículo e dos alunos, alinhando-se aos objetivos de aprendizagem da BNCC.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo confirmam que a utilização de paródias musicais como estratégia didática no ensino das teorias evolucionistas, bem como em outros temas da biologia possui um potencial significativo para apoiar os alunos e facilitar a compreensão dos objetivos de conhecimentos. Esta abordagem, quando alinhada às competências e objetivos de conhecimento estabelecidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), demonstram ser um processo que colabora no desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas, essenciais no processo educativo do Ensino Médio.

A revisão de literatura realizada revelou que, apesar de desafios como a resistência inicial de professores e alunos, e a necessidade de recursos específicos, as contribuições observadas em termos de motivação, e assimilação dos objetivos de conhecimentos são substanciais. Ademais, as análises comparativas dos estudos com as competências da BNCC sugerem que as paródias musicais não somente, enriquecem o processo de ensino-aprendizagem, também estão em consonância com os objetivos da educação básica, e no desenvolvimento de habilidades de interpretação, argumentação que são fundamentais para o conhecimento científico. Trabalhos como os de Costa *et al.* (2017) e Azevedo e Moraes (2023) evidenciam a importância dessa estratégia em temas centrais como a evolução biológica e a origem da vida.

Em síntese, este trabalho reforça a ideia de que a integração de metodologias ativas, como o uso de paródias musicais no ensino das teorias evolucionistas, constitui uma ferramenta pedagógica para enfrentar os desafios de aprendizagem comuns nas aulas teóricas ministradas pelos professores. Recomenda-se a continuidade das pesquisas e adaptações dessa estratégia de ensino às realidades específicas de cada contexto escolar, com o objetivo de maximizar os benefícios e superar os desafios identificados. Sendo assim, espera-se que esta abordagem se consolide como uma prática comum no ensino de Biologia.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, O.; M, Contribuições da paródia na disciplina de biologia do ensino médio. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, [S. l.], v. 7, 2023. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/3913>. Acesso em: 9 abr. 2024.
- BACELAR, C. B, A. M, A; A, M; L, M. **Paródia como estratégia de ensino de biologia em escola pública de Teresina-PI**. In: IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA NO VALE DO SÃO FRANCISCO (COINTER-PDVLs), 2017. DOI:[10.31692/2358-9728.IVCOINTERPDVL.2017.00418](https://doi.org/10.31692/2358-9728.IVCOINTERPDVL.2017.00418).
- BACICH, L; M, J (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACHELARD, G. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BARROS, M. D. M., Z, P. G., & A-J, T. C. (2013). A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. **Revista Ensaio** (Belo Horizonte, v. 15, n. 01, jan-abr, 2013).
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- CARNEIRO, I. (2017) "**Música e Biologia: Aproximações em Sala de Aula**." ¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB ². Disponível em: www.conedu.com.br.
- CASTRO, N. H. C. **Antes de depois de Charles Darwin: Como a ciência explica a origem das espécies**. São Paulo: Harbra, 2009. p. 10- 16.
- COSTA, R, da S; G, T. Produção de paródias como recurso didático em aulas de citologia. **Revista multidisciplinar de ensino, pesquisa, extensão cultura**, do Instituto de aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, v. 11, n. 26, p. 1-19, jan. abr. 2022. ISSN 2316-9303. Disponível em: <http://www.e-mosaicos.uerj.br/index.php/mosaicos/article/view/46841/37502>>. Acesso em: 21 dez 2024.
- FUTUYMA, D. J. **Biologia Evolutiva**, 3 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. 830 p.
- JAGHER, S.; S, E. S. A música como recurso pedagógico no ensino de Biologia. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE**, 2014. Curitiba: SEED/PR, 2016. v. 1. (Cadernos PDE). Disponível em: [link]. Acesso em: DD/MM/AA. ISBN 978-85-8015-080-3.
- JUNIOR, W; L, L. **Música em aulas de química: uma proposta para a avaliação e a problematização de conceitos**. **Ciência em Tela**, v. 5, n. 1, p.56, 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176p.

GILIO, A.M.C. Pra que usar de tanta educação para destilar terceiras intenções?: jovens, canções e escola em questão. Movimento: **Revista da Faculdade de Educação da UFF**, Niterói, n.1, 2000.

GOMES, A. A. C. et al. A utilização das paródias no ensino de ciências. Anais VII ENID & V ENFOPROF / UEPB. Campina Grande: **Realize Editora**, 2019. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/64384>>. Acesso em: 19/12/2022 23:30.

GOMES, A. A. C. **A utilização das paródias musicais como metodologia de ensino: uma junção da ciência com a arte**. 2022. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso (licenciada em Ciências Biológicas) - Universidade estadual da Paraíba, Campina Grande, 2022. <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/26581>.

GROUT, D. J.; P, C. V. **A história da música ocidental**. 5. Ed. Lisboa: Ed. Gradiva, 2007. Disponível em: Acesso em 02 de abril de 2023.

LIMA, L. A. *et al.* “Musicalizando a Biologia”: Cantando e encantando através de paródias. **Rev. Ciênc. Ext.**v.14, n.2, p.147-158, 2018.

LUNA, R. R.; E, É. G., C, I. S., & Li, R. A. (2016). A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem em ciências naturais. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, 3(1). Recuperado de <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEETT/article/view/446>

MOSER, W. **A paródia: moderno, pós-moderno**. Tradução: Maria José Coracini, Université de Montréal. REMATE DE MALES, Campinas, (13):133-145, 1992.

NETO, L. F. B. C. **Dos conteúdos sobre evolução biológica nos livros didáticos de biologia**: relacionando os conhecimentos científicos e os conteúdos escolares. 5 ed. Porto Alegre: Real, 2010, 28 p.

OLIVEIRA, T. A. N. Musicalizando o ensino: **A paródia como ferramenta facilitadora do Processo de ensino Aprendizagem da Biologia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas- Licenciatura), Universidade do estado do Amazonas, Manaus, 2018

PAIXÃO, B.; H, R.; M, J, C. O USO DE PARÓDIAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: relato de experiência. **Revista Augustus**, v. 25, n. 52, p. 123-142, 15 out. 2020.

SERAFIM, S. M. de M. (2023). Utilização da música como recurso didático no ensino da biologia¹. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, 4(1). DOI: 10.51189/cinped/11106.²

SILVA, E. S. P. et al. **O uso da música no ensino de biologia: experiências com paródias**. Alagoas, 2015.