



MUSICALIZANDO COM O CONHECIMENTO - A MÚSICA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Fernando Leite Terto¹

¹ Graduado em Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Humanas do Sertão Central (FACHUSC)

¹ Professor da EREFEM Professora Maurina Rodrigues dos Santos

proftertofl@gmail.com

Palavras-chave: Música. Conhecimento. Ciências. Biologia

INTRODUÇÃO

Refletir o ensino de ciências é direcionar-se para uma das áreas do conhecimento que abrange temas extremamente relevantes para a atuação crítica e reflexiva do indivíduo em formação e dependendo da forma de como é trabalhada na escola, tais temas poderão impulsionar à construção de perspectivas para a formação da cidadania (Silva, Marques e Marques, 2020). Temos observado que os conteúdos da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) costumam ser apontados como de “difícil aprendizado” por estudantes do ensino médio, fato que também tem sido relatado na literatura (portela; oliveira, 2020).

A utilização da música no Ensino de Ciências vale-se da construção e/ou utilização de paródias voltadas a assuntos ligados a conteúdos científicos (De França Souza; De Moraes e Rego, 2024). Assim, a música é um importante instrumento para a aprendizagem, visto que, em suas estruturas ela tem uma forte influência “no processo de abstração, criatividade, memorização e demais conceitos que contribui no processo de aprendizagem. Essa ferramenta, traz por meio de paródias, ritmos, danças ou por outras expressões, uma melhor compreensão dos conteúdos a serem aprendidos.

Elas podem facilitar o processo de aprendizagem dos conteúdos do currículo, bem como, proporcionar um ambiente em que o aluno tenha prazer em aprender. Uma forma prática e acessível e de baixo custo para aplicar a transposição didática é a utilização da música com ferramenta pedagógica. A música na sala de aula é um recurso, que, se bem planejado, pode servir para o ensino de diversos conteúdos, inclusive em Ciências, como apontou Souza & Simões (2022).

A utilização de músicas já existentes e/ou construir paródias ou composições autorais que tenham relações com os objetos de conhecimentos de ciências e biologia é uma forma de transpor o assunto escolhido e juntamente com a construção melódica facilita a compreensão e memorização dos conteúdos e termos científicos complexos. As letras das músicas podem favorecer o ensino de ciências, através da prática da transposição didática (Chevallard, 1991).

Nesse contexto esse trabalho objetiva proporcionar a transmissão dos objetos de conhecimento das disciplinas de ciências e biologia através da linguagem musical por meio de paródias. Com essa finalidade, são delimitados os seguintes objetivos específicos; realizar a escolha dos eixos temáticos e objetos de conhecimento com base na BNCC e o currículo de Pernambuco, realizar pesquisas e construção de paródias e realizar execução musical em sala de aula.

Realização:



METODOLOGIA

O referido trabalho foi realizado na Escola EREFEM Professora Maurina Rodrigues dos Santos – Salgueiro – PE, nas disciplinas de Ciências do 6º e 9º ano ensino fundamental II e na disciplina de Biologia no 1º, 2º e 3º ano médio. Realizou-se pesquisas de paródias já existentes e construções autorais da paródias contextualizadas com os objetos de conhecimento ligados à proposta curricular do estado de Pernambuco e a Base Nacional Comum Curricular.

As pesquisas e construções resultaram em um repertório científico para as disciplinas de ciências e biologia. A execução musical das paródias ocorria de duas formas; utilizou-se *playback* (encontrados no *Youtube*) e a execução “ao vivo” utilizando instrumentos musicais (violão e teclado). Utilizou-se paródias de composições próprias e de outros compositores a partir de pesquisa direcionada e da relação direta da produção musical com as unidades temáticas do referido currículo, a fim aplicar a linguagem musical com os conteúdos propostos para as referidas disciplinas.

O método de coleta de dados para feedback fundamenta-se na abordagem qual-quantitativa, pois conforme Mineiro, 2020 a pesquisa qualitativa consiste em uma abordagem de investigação que considera a conexão do sujeito com o mundo e suas relações. Alguns estudos sobre pesquisa e seus caminhos metodológicos (Mussi *et al*, 2019; Oliveira; Pietri; Bizzo, 2019; Silva; 2020; Mineiro, 2020) demarcam as possibilidades de utilização da abordagem qualitativa e quantitativa, suas fontes e seus instrumentos.

A coleta ocorreu por meio de questionários estruturados através de formulários com perguntas de múltipla escolha, escalas de classificação ou perguntas fechadas, que são respondidas de maneira rápida e padronizada que serão aplicados por meio da ferramenta *Google Forms* e também de forma presencial com questionário impresso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos quadros abaixo está representada uma das 13 paródias utilizadas sobre os diversos objetos de conhecimento aplicados em ciências e biologia. A paródia representada é de autoria própria (letra) e que faz parte da natureza desse trabalho e suas respectivas relações com a proposta curricular, unidade didática e objetos de conhecimento e pode ser utilizada no 1º ano do ensino médio.

Quadro 1. Paródia - Evolução Química

(Melodia: Whisky à go-go – Roupa Nova)

Composição (Letra): Fernando Leite Terto

(Playback) https://www.youtube.com/watch?v=_V-QrKTbYWU&t=11s

SÉRIE – HABILIDADE	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETO DO CONHECIMENTO
1º ano – Ensino Médio (EM13CNT201) (EM13CNT201BIO06PE $)$	VIDA E EVOLUÇÃO	Origem da vida (Hipóteses e teorias). Surgimento dos primeiros seres vivos. Evolução e diversificação biológica. Características e níveis de organização dos seres vivos.

OPARIN (2X)
EVOLUÇÃO (2X)
QUÍMICA (2X)
EVOLUÇÃO(2X)

Fui convidado para uma experiência
Chegando lá foi que eu vi quem fez
Estava Miller no laboratório
Mas não entrava todos de uma vez

Misturou gases vapor d'água direitinho
Refez toda sopa primordial
Da atmosfera primitiva de Oparin
Que até hoje não vi nada igual
No fim da experiência
Um resultado aconteceu
Surgiram aminoácidos
E daí a vida desenvolveu

Graças a Haldane e Oparin
Daí foi tudo que aconteceu
A evolução química desenvolveu
Fizeram tudo bem explicadinho
Disseram como foi que ocorreu
Na fermentação o coarcevado cresceu

Amônia, metano e hidrogênio
Não existia o oxigênio
Misturou tudo e olha no que deu
Heterotróficos e anaeróbicos
É o resultado dessa solução
Hoje entendi direitinho essa explicação.

Fonte: Autor (2023)

Após a essa vivência foi aplicado um questionário estruturado para feedback da utilização da música em sala de aula. Entrevistou-se um total de 186 estudantes, do ensino fundamental e médio, no qual 91,93% relataram que as atividades musicais em sala de aula contribuíram significativamente e facilitaram a aprendizagem, enquanto os 8,06% dos entrevistados não avaliaram positivamente a aplicação da música em sala de aula. Diante disso, conclui-se que a música pode ser uma alternativa metodológica que estimula o conhecimento além de ser uma atividade lúdica e de baixo custo, a paródia é uma metodologia de baixo custo que auxilia no processo de ensino/aprendizagem, (Paixão; Hohl; Mourão Júnior, 2020), tal recurso contribui para a estruturação dos conteúdos didáticos, e também contribui para deixar o ambiente escolar mais alegre e favorável ao conhecimento. (Souza *et al.* 2020 p. 5).

Observou-se que a atenção ao assunto se amplia quando trabalhado usando a música, o assunto é memorizado com facilidade ao ser aplicado junto a linguagem melódica e harmoniosa que a música promove. As paródias têm como finalidade permitir que as informações sejam memorizadas mais facilmente a partir do uso de canções conhecidas. Assim é um recurso expressivo quando se trata de ensinar coisas que sejam rapidamente assimiladas ou em situações em que se deseja aumentar o interesse pelo assunto que se está abordando. (Trezza, Santos, Santos, 2007, p. 3).

CONCLUSÕES

A música não é somente uma associação de sons e palavras, mas sim, um rico instrumento que pode fazer a diferença na disciplina de ciências naturais, pois ela desperta o indivíduo para um mundo prazeroso e satisfatório para a mente e para o corpo que facilita a aprendizagem e também a socialização do mesmo. Esta é uma alternativa metodológica que estimula o conhecimento de Ciências e Biologia, além de ser uma atividade lúdica e de baixo custo.

REFERÊNCIAS

BRASIL Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil.** – Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Lei n. 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera Lei n. 9.394, de 20 de dezembro 1996, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino de música na educação básica. Brasília, 2008.

BRASIL. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. V 3. Conhecimento de Mundo. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CHEVALLARD, Yves; JOHSUA, Marie - Alberte. **Um exemplo de análise da transposição didática:** a noção de distância. v. 3.1. Grenobel: Le Pensée Sauvage, 1991.

DA SILVA, Maria Eliane Oliveira; DE OLIVEIRA MARQUES, Paulo Roberto Brasil; MARQUES, Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira. **O enredo das aulas experimentais no ensino fundamental:** concepções de professores sobre atividades práticas no ensino de ciências. Revista Prática Docente, v. 5, n. 1, p. 271-288, 2020.

DE FRANÇA SOUZA, João Gabriel Costa; DE MORAES, Andreia Guerra; REGO, Sheila Cristina Ribeiro. **A MÚSICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NOS ANAIS DO ENPEC E EM PERIÓDICOS QUALIS CAPES A1 E A2.** Investigações em Ensino de Ciências, v. 29, n. 1, p. 410-426, 2024

MINEIRO, Márcia. **Pesquisa de survey e amostragem: aportes teóricos elementares.** Revista de Estudos em Educação e Diversidade, v. 1, n. 2, p. 284-306, 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/7677>. Acesso em: 10 out. 2024.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; MUSSI, Leila Maria Prates Teixeira; ASSUNÇÃO, Emerson Tadeu Cotrim Assunção; NUNES, Claudio Pinto. **Pesquisa quantitativa e/ou qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades.** Revista Sustinere, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 414-430, jul.-dez., 2019. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/41193>. Acesso em: 15 mar. 2025.

OLIVEIRA, G. da S.; PIETRI, A. P. Z. S. de; BIZZO, N. **Pesquisa quantitativa e educação: desafios e potencialidades.** Práxis Educacional, v. 15, n. 34, p. 526-541, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5637>. Acesso em: Acesso em: 10 out. 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.

PORTELA, Tereza Cristina Lima; OLIVEIRA, Mário Cézar Amorim de. **Avaliação de Objetos de Aprendizagem (OA) sobre Evolução Biológica (EB) a partir da Teoria da Carga Cognitiva (TCC).** *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 400-425, 2020.

SOUZA, Alsamira Reis et al. **O uso da música como instrumento didático de ensino.** *Revista Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia*, v. 2, n. esp., p. 100-105, 2020.
SOUZA, I. B. S., & Simões Neto, J. E. (2022). **Tendências sobre a utilização da música como recurso didático no ensino de Ciências.** *Revista Ciência & Ideias*, 13(1). <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/1595>

TREZZA, Maria. Cristina. Soares. Figueiredo.; SANTOS, Regina. Maria. dos.; SANTOS, Jirliane. Martins. dos. **Trabalhando educação popular em saúde com a arte construída no cotidiano da enfermagem:** um relato de experiência. 2007. Texto Contexto Enf, Florianópolis, 2007 Abr-Jun; 16(2): 326-34. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/QhrnN4Ndc9XGyHtYQfHPK3J/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 de mar de 2025.