

**A MÚSICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): É POSSÍVEL PENSAR NESSA ABORDAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS?****MUSIC IN YOUTH AND ADULT EDUCATION (YAE): IS IT POSSIBLE TO CONSIDER THIS APPROACH IN SCIENCE EDUCATION?**

Miriam Ribeiro Ferreira<sup>1</sup>  
Paulo Vitor Teodoro<sup>2</sup>

278

**Resumo:** O uso da música na educação pode potencializar o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, uma vez que oferece novas maneiras de adquirir, criar e recriar conhecimentos. Isso foi possível de ser observado por parte de estudantes dos cursos de Licenciatura em Química, Física, Biologia e Matemática da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) – Campus Pontal - durante uma das intervenções propostas pelo Programa Residência Pedagógica 2022/2024. Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo fazer um levantamento bibliográfico na revista científica *Educação, Cultura e Sociedade* no período de 2011 a 2023, para identificar as publicações que se apropriam da música no processo de ensino-aprendizagem em Ciências e/ou Química na modalidade EJA. Os resultados encontrados mostram que há uma escassez de produções que abordam esse tipo de metodologia para o ensino de Ciências/Química na modalidade EJA, o que sugere uma oportunidade para pesquisadores(as) dessa área explorarem essa temática, desenvolvendo novas abordagens para auxiliar os(as) professores(as) a aprimorar o processo de ensino e aprendizagem nessa modalidade.

**Palavras-chave:** Música. EJA. Ensino de Química.

**Abstract:** The use of music in education can enhance the teaching and learning process for students, as it offers new ways to acquire, create, and recreate knowledge. In this sense, the present study aimed to conduct a bibliographic review in the scientific journal *Education, Culture, and Society*, from 2011 to 2023, to identify publications that employ music in the teaching and learning process in Chemistry and Science, specifically in the Youth and Adult Education (YAE) modality. The results indicate a scarcity of productions addressing this type of methodology for teaching Chemistry in the YAE modality, suggesting an opportunity for researchers in this field to explore this theme and develop new approaches to assist teachers in enhancing the teaching and learning process in this modality.

<sup>1</sup> Licenciada em Química pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). E-mail: miriam.ferreira@ufu.br.

<sup>2</sup> Licenciado em Química e Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Doutor em Educação em Ciências, pela Universidade de Brasília (UnB). Professor, Pesquisador e Extensionista na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). E-mail: paulovitoreodoro@ufu.br .

Recebido em 30/03/2024

Aprovado em: 20/10/2024

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*



**Keywords:** Music. Youth and Adult Education. Teaching of Chemistry.

## Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) se caracteriza por ser uma modalidade de ensino que surgiu com o objetivo de oportunizar àqueles que, por diferentes motivos, não conseguiram completar sua educação básica durante o período considerado normal para essa etapa (Brasil, 1996). Dessa forma, a EJA deve possuir como objetivo principal valorizar a vivência, os saberes e os aprendizados dos(as) estudantes, permitindo a autonomia na aprendizagem em sala de aula e possibilitando uma melhor compreensão do mundo que os cerca.

Ao se tratar do ensino de Química, não se espera algo diferente. Ramo (2019) destaca que os(as) professores(as) devem usar práticas de ensino mais dinâmicas, que permitam aos(as) estudantes uma aprendizagem que tenha interligação entre o conteúdo abordado em sala de aula com suas vivências cotidianas, bem como contribuir para romper a percepção de que estudar Química é uma tarefa difícil e repetitiva.

A partir desse contexto, é importante que os(as) educadores(as) na área de Química, especialmente na modalidade da EJA, façam uma reflexão sobre suas metodologias de ensino e busquem desenvolver estratégias diferenciadas que tenham as Ciências de forma mais contextualizada, vinculando os conceitos químicos a situações do cotidiano para estimular discussões em sala de aula (Vidal; Melo, 2013).

Uma das formas que os(as) professores(as) podem inserir um ensino contextualizado é por meio da música. Conforme Silva, Dantas Filho e Silva (2020, p. 108), “a música está presente em todos os setores do cotidiano, proporcionando aos/as alunos/as estarem frequentemente em contato com ela e, conseqüentemente, apreciá-la”. Moreira, Santos e Coelho (2014) complementam que a música, além de ser uma forma de entretenimento, desempenha um papel fundamental na formação do caráter, da consciência e da inteligência emocional das pessoas.

Ao estimular a mente humana, promover o equilíbrio e criar um ambiente agradável, a música facilita a concentração e o desenvolvimento do raciocínio. Ela também desempenha um papel importante como elemento cultural na construção da identidade do cidadão, demonstrando sua relevância em diversos aspectos da vida humana.

Nesse sentido, ao utilizar esse recurso dentro da sala de aula, o(a) professor(a) pode inovar suas práticas pedagógicas e estreitar a relação dos(as) alunos(as) com os conteúdos

escolares abordados em sala de aula. Um exemplo disso é uma atividade de um projeto de extensão realizada no Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM- Campus Ituiutaba), vinculado ao Programa Residência Pedagógica (PRP) 2022/2024, que se apropria de diferentes metodologias inovadoras para o ensino de Ciências (Teodoro, 2023). O projeto de extensão, intitulado ‘Ciência em foco’, é vinculado à Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e tem como objetivo elaborar e desenvolver ações didático-pedagógicas, de natureza interdisciplinar, no contexto da Educação Básica, contribuindo na formação continuada dos(as) professores(as) e favorecendo a aprendizagem dos(as) estudantes (Teodoro, 2023).

Em uma das atividades desse projeto, a música foi utilizada para trabalhar o tema de Astronomia e Astronáutica, especialmente as estrelas e corpos celestes, a partir da radioatividade. Nessa experiência, foi possível perceber que a música trouxe vários resultados positivos por parte dos(as) estudantes, como entusiasmo, interação, socialização, formação conceitual, e criou um ambiente mais propício à aprendizagem. Isso ocorre porque a música dinamiza a aula, tornando o processo de aprendizagem mais divertido e menos rígido, além de configurar uma possibilidade de estreitar o diálogo entre os saberes cotidianos e o conhecimento científico (Silveira; Kiouranis, 2008).

A partir dessa experiência vivenciada no projeto de extensão e articulada com o PRP, surgiu a seguinte questão: *existem produções que abrangem caminhos e possibilidades de interlocução da música no ensino de Ciências?* Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo fazer um levantamento bibliográfico na revista científica *Educação, Cultura e Sociedade*, para identificar as publicações que se apropriam da música no processo de ensino-aprendizagem em Química e Ciências na modalidade EJA. Optamos por investigar o referido periódico, por ser uma revista voltada para a difusão do conhecimento da área de Ensino e Educação, articulada com Arte e Cultura.

### **Breve contexto teórico: a música no ensino de Ciências**

A utilização da música como ferramenta pedagógica tem ganhado destaque em diversas áreas do ensino, pois ela tem se mostrado um instrumento com grande potencial, para favorecer as relações entre os sujeitos no processo de ensino aprendizagem (Coutinho, 2014). Os benefícios que se tem obtido com a utilização dessa ferramenta são inúmeros, como: maior participação dos(as) estudantes em sala de aula, o ambiente fica mais descontraído e divertido, aumenta a interação entre professor(a)-aluno(a) e aluno(a)-aluno(a), maior engajamento e empenhos dos (as) estudantes, e entre outros. No contexto da

disciplina de Química, que muitas vezes é vista como desafiadora pelos(as) estudantes, a música pode desempenhar um papel fundamental nesse processo de ensino-aprendizagem.

Ferreira (2008) informa que, nos dias de hoje, os/as alunos/as têm acesso a uma variedade de tecnologias, o que pode resultar na perda de interesse dos(as) estudantes pelo método tradicional de ensino nas escolas. Conforme Coutinho (2014), ao aplicar estratégias metodológicas dinâmicas e divertidas, com elementos familiarizados pelos(as) estudantes com práticas que envolvam a música, pode contribuir como um incentivo aos estudos para os(as) estudantes, a fim de que eles tenham mais interesse e mudem a visão que possuem da Química.

Uma das formas de se utilizar música no ensino de química é por meio da construção de paródias. No trabalho desenvolvido pelos autores Lupinetti e Pereira (2017), a música foi utilizada em forma de paródia, para compreender os conceitos de cinética química. Os autores concluíram que a música, como ferramenta didática, permitiu aos/as alunos/as a aquisição de novos conhecimentos, possibilitando a eles a compreensão de conceitos básicos fundamentais para a compreensão do conteúdo de cinética química. Além disso, ela contribui de forma significativa no processo de aquisição de competências, dentre elas o protagonismo estudantil em sala de aula. Segundo Coutinho (2014, p. 52):

A música por meio da construção de paródias ou pela análise de letras de músicas pode ser utilizada no ensino de Química. Acredita-se que essas duas metodologias podem contribuir com a socialização e conseqüentemente o desenvolvimento de ações afetivas entre os sujeitos envolvidos no processo, importantes para o ensino de Química. Além disso, a construção de paródias e a análise de letras de músicas possibilitam o processo de desenvolvimento de habilidades essenciais para a Química, por exemplo, a leitura e interpretação de enunciados e a construção de textos e relatórios.

Já em sua pesquisa, Silveira (2019) discute a utilização da música como linguagem no processo de alfabetização científica nas aulas de química. Em seu trabalho, a música foi utilizada em forma de paródia no conteúdo de Eletroquímica. Conforme o autor, “os avanços tecnológicos proporcionados pelo desenvolvimento científico, não se pode conceber uma sociedade alienada. Torna-se real a inserção do indivíduo nesse meio complexo, de modo que esse possa tomar decisões individual e coletiva quando necessário” (Silveira, 2019, p. 22). Neste sentido, o uso da música em qualquer disciplina proporcionará a problematização e a reflexão em relação ao tema, por meio de questionamentos para contextualizar os conceitos inseridos na música, transformando-a em objeto de pesquisa para que os/as alunos/as sejam ativos na produção dos seus próprios conhecimentos (Silveira, 2019).

Concordando com essa perspectiva, Barros, Zanella e Araújo-Jorge (2013) ressaltam a importância do uso de músicas que abordam questões problemáticas, sejam elas de natureza social, ambiental, científica ou tecnológica. Eles destacam que essa abordagem oferece ao professor oportunidades valiosas para criar situações de ensino e aprendizagem que favorecem não apenas a compreensão de conceitos específicos, mas também o desenvolvimento da interdisciplinaridade.

## Metodologia

A metodologia utilizada para a realização desse estudo, embasa-se a partir de uma revisão da literatura de natureza qualitativa e do tipo bibliográfica. De acordo com Ramos *et al.* (2014), a revisão da literatura é um método que possibilita ao pesquisador examinar diversos estudos sobre um tema específico, permitindo a identificação de pesquisas realizadas e o levantamento de estudos a partir de diferentes contextos e sujeitos. Gomes e Caminha (2014), complementam que esse tipo de pesquisa busca reunir informações sobre um tema já abordado em trabalhos anteriores, e visa identificar lacunas de conhecimento para orientar novas investigações sobre o assunto em questão.

Nesse contexto, foi realizado uma pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica no periódico brasileiro *Educação, Cultura e Sociedade*, no período de 2011 a 2023, buscando verificar os trabalhos que estão disponíveis nessa revista que se apropriam da música no processo de ensino-aprendizagem em Química/Ciências na modalidade EJA. A referida revista está em sua vigésima oitava edição (última edição realizada em 2023) e possui no seu escopo artigos de multitemáticas.

Para fazer a pesquisa foi feito o levantamento utilizando os seguintes descritores, como estratégia de busca: *música, músicas, canção, canções, paródia, ensino de Ciências, ensino de Química, EJA*. No entanto como critério de elegibilidade, foram excluídos os trabalhos que traziam *EJA* no título do texto, porém não tinha relação com o objetivo do trabalho: discutir a música no ensino de Química/Ciências, a partir da modalidade EJA. Após a coleta dos dados, discutimos os resultados da revisão, disponíveis na seção seguinte.

## Resultados, Análise e Discussão do Trabalho

Os resultados desta pesquisa abrangem duas importantes frentes de discussão: a primeira refere-se ao que foi encontrado nesta revisão de literatura; a segunda trata das discussões que

sinalizam a ausência de trabalhos que integram a música no processo de ensino-aprendizagem em Ciências/Química.

Em relação ao primeiro ponto de discussão, os resultados encontrados mostram que na revista *Educação, Cultura e Sociedade*, referente ao período de 2011 a 2023, mesmo sendo um periódico que articula a Arte e Cultura na Educação, foi localizado apenas uma publicação. O texto se encontra no ano de 2014 e discute a música no ensino de Química para a modalidade EJA. O artigo intitulado: *O desenvolvimento de práticas musicais no ensino da química para a educação de jovens e adultos* (Leão; Costa; Oliveira; Pino, 2014) relata a utilização de uma estratégia de ensino pelos autores, no qual a música foi utilizada, com o intuito de tornar o aprendizado na área de Química, mais agradável e atrativo (Leão *et al.*, 2014). O desenvolvimento da atividade, foi realizada em uma turma da 1ª série do Ensino Médio, na modalidade EJA, a partir das discussões feitas nas aulas de Metodologias para o Ensino de Química (MEQ) e Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias de Mato Grosso (IFMT).

Nas aulas eram discutidas como desenvolver estratégias diversificadas de ensino para atender a modalidade do EJA. Para isso, inicialmente os(as) autores(as) realizaram uma problematização sobre os elementos químicos e em seguida foi ministrado o conteúdo mostrando a evolução dos modelos atômicos, as características de cada átomo, bem como o número atômico, a massa e o símbolo. Posteriormente, após o entendimento dos(as) estudantes sobre a importância da tabela periódica e seus elementos químicos, os(as) autores(as) propuseram a construção de paródias que elucidassem os conceitos estudados de forma criativa, informativa e educativa. Por último, os(as) estudantes apresentaram as paródias elaboradas com auxílio de equipamentos de som e instrumentos musicais (Leão *et al.*, 2014).

Os resultados mostraram que a metodologia utilizada pelos (as) autores fora bem-sucedidas, sendo perceptível o grande envolvimento dos(as) estudantes nas atividades propostas, além disso foi possível constatar que houve maior compreensão da tabela periódica, como também o comprometimento com a atividade e o trabalho em equipe. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) - (Brasil, 2018), ao longo da Educação Básica, é essencial que todos(as) os(as) indivíduos(as) participem de processos educativos que promovam o protagonismo em sua atuação social. Considerando esse contexto e o crescente envolvimento com a cultura digital, a música pode emergir como uma ferramenta potencial para estimular o desenvolvimento das habilidades específicas de cada indivíduo.

Umas das formas de se trabalhar com música no ensino, é por meio de paródias. (Silveira, 2019, p. 20) informa que:

a utilização de paródias como ferramenta didática, além da grande aceitação por parte dos alunos, auxilia na aquisição de conteúdos e conceitos de forma lúdica, e que em sala de aula, durante o desenvolvimento do processo pedagógico, verifica-se uma aprendizagem de forma mais alegre e prazerosa.

Desse modo, Paixão, Mourão Júnior e Hohl (2020), destaca que estratégias pedagógicas que se distanciam do tradicional método de ensino baseado em repetição mecânica de escrita e resolução de exercícios costumam ser mais bem recebidas pelos(as) estudantes. Essa abordagem aumenta a probabilidade de os(as) alunos(as) aprenderem quando a música é integrada ao processo de ensino.

Corroborando com esse autor, Coutinho (2014) informa que ao abordar os conceitos de Química, por meio da criação de uma paródia, da análise das letras de músicas ou mesmo por meio de jogos ou outras atividades relacionadas à música, o(a) estudante se depara com um mecanismo prazeroso (a melodia da música), o qual o familiariza com o novo conteúdo da disciplina que está sendo ensinado.

Portanto ao utilizar essa metodologia para estudantes da EJA, que possui grupos etários distintos, contribui não apenas para promover o engajamento dos(as) alunos(as) com o processo de aprendizagem, mas também facilitar aspectos do ensino, como a compreensão e interpretação de textos, por meio do emprego da intertextualidade. Além disso, essa abordagem é importante para entender como as relações de ensino-aprendizagem ocorrem e aproximar a música do ensino contribuiu na formação integral dos(as) estudantes, preparando-os para sua inserção na sociedade e desenvolver competências socioemocionais, tais como a responsabilidade, organização, discussão de ideias, e a capacidade argumentativa em qualquer âmbito que estiverem.

O segundo ponto de discussão deste texto refere-se à ausência de trabalhos que integram a música no processo de ensino-aprendizagem em Ciências/Química. A música, que tem sido utilizada desde 40.000 AC e que também está presente em documentos oficiais desde a alteração da LDB de 9394/96 (viabilizada pela Lei nº 11.769/2008), por que ainda é pouco explorada no ensino de Ciências e Química?

Há algumas possibilidades que justifiquem a ausência de trabalhos que explorem esse recurso no ensino de Ciências e Química. Um fator limitante é a própria formação inicial dos(as) professores(as) que, muitas vezes, não abrangem, na matriz curricular, a integração com a Arte e Cultura. De fato, geralmente, quando os cursos de licenciatura apresentam discussões de Arte

e Cultura, são em projetos extracurriculares, não elencados como disciplinas obrigatórias. Desse modo, poucos(as) estudantes da graduação têm acesso. Diante disso, podemos refletir: como os(as) professores(as) se apropriam de um recurso sem uma intencionalidade pedagógica e reflexiva sobre as possibilidades de uso? Podemos dizer que seria praticamente impossível utilizar uma estratégia ou recurso didático em sala de aula sem um planejamento intencional e pedagógico sobre isso. Se, por conseguinte, o(a) docente não teve [ou não tiver] reflexões sobre as potencialidades e limitações de tal recurso, existe uma tendência de a ação pedagógica ser levada ao fracasso, em sala de aula.

Além da própria formação inicial, quantos professores(as) tiveram acesso a noções básicas de música? Não estamos dizendo que os(as) docentes precisam dominar todas as escalas diatônicas maiores e menores em um campo harmônico, ou aquelas de modos gregos (e que de fato, abrilhantam qualquer tipo de harmonia e melodia em uma obra musical). Mas, é interessante que o(a) professor(a) tenha condições de explorar uma letra musical ou auxiliar, melodicamente, os(as) estudantes a construírem suas próprias expressões musicais, incluídas em um campo harmônico. No entanto, nem todos(as) docentes têm acesso ao conhecimento musical e que, de fato, auxilia no uso desse como recurso didático.

Finalmente, cabe sinalizar ainda que o número de aulas do(a) professor(a) da escola básica é substancialmente reduzido, especialmente no cenário atual, com o novo Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017). Neste novo contexto, as aulas de Ciências da Natureza foram reduzidas, no ensino Médio, para uma aula semanal, dependendo da série. De fato, não podemos exigir da escola que os(as) professores(as) se apropriem da música no ensino de Ciências e Química, especialmente com o quantitativo reduzido de aulas semanais, muito embora reconheçamos o potencial de tal recurso no processo de ensino-aprendizagem.

### Considerações Finais

Este texto buscou, por meio de uma revisão bibliográfica, analisar as produções publicadas no período de 2011 a 2023 na revista científica *Educação, Cultura e Sociedade*, no que diz respeito à temática da música no processo de aprendizagem do ensino de Química/Ciências, na modalidade EJA. A partir desta pesquisa, observou-se uma escassez de produções que abordam esse tipo de metodologia para o ensino de Química na modalidade EJA, o que sugere uma oportunidade para pesquisadores(as) desta área e estudantes dos cursos de

licenciatura explorarem esse tema, desenvolvendo novas abordagens para auxiliar os(as) professores(as) a aprimorar o processo de ensino e aprendizagem nessa modalidade.

Ao utilizar este recurso no ensino de Ciências e Química, principalmente para a EJA, os(as) professores(as) podem ter uma experiência enriquecedora em suas aulas, além de trazer vários benefícios tangíveis para o processo de aprendizagem dos(as) estudantes. É relevante destacar que a música, enquanto forma de arte, é bastante atrativa para qualquer público. Dessa forma, pode ser um recurso didático potente para despertar o interesse e a motivação dos(as) estudantes, tornando-se assim uma ferramenta pedagógica de enriquecido valor.

Cabe ressaltar, ainda, que a música apresenta algumas dificuldades para ser implementada no ensino de Ciências e Química (e de outras áreas) na escola de educação básica. Destacamos, neste texto, três possíveis motivos: a formação inicial de professores(as), que muitas vezes não abrange tal discussão; o conhecimento básico no campo musical, que geralmente não é acessível a todos(as) os(as) docentes; e, finalmente, a escassez do número de aulas semanais das disciplinas de Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia), especialmente com o novo Ensino Médio. Esta revisão da literatura permitiu diagnosticar a situação atual dos estudos sobre o tema, representando o primeiro passo para ampliar futuras pesquisas e contribuir para aprimorar o ensino de Química na EJA.

## Referências

BARROS, M.; DINIZ, P.; ARAÚJO-JORGE, T. Música no ensino de ciências: análise da presença de letras de Músicas em livros didáticos de Ciências das séries finais do Ensino Fundamental no Brasil. **ERAS: European Review of Artistic Studies**, v. 6, n. 3, p. 1-17, 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.769**, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino de música na educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, ano CXLV, n. 159, seção 1, 19 ago.2008. Disponível em:<<http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=19/08/2008>>. Acesso em: 17 abril. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.415**, 16 de fevereiro de 2017. Disponível em:[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm). Acesso em: 04. maio.2024.

BRASIL. **Ministério da Educação e Cultura**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em:[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em 17 de abril de 2024.

COUTINHO, L. R. **Integrando música e química: uma proposta de ensino e aprendizagem.** 2014. 162 f. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

FERREIRA, et. al. QUIMÚSICA: O USO DA MÚSICA COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE QUÍMICA. In: Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua. (Org.). **Applied Chemical Engineering**. 2ed. Ponta Grossa: Atena, 2022. v.2, p. 15-22.

GOMES, I. S.; CAMINHA, I. D. O. **Guia para estudos de revisão sistemática: Uma opção metodológica para as ciências do movimento humano.** Movimento, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 395–411, 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/41542/28358>>. Acesso em: 17 abril. 2024.

LUPINETTI, J. M.; OLIVEIRA, A. M. A Importância do Processo de Formação Docente Continuada e as Contribuições da Música como Ferramenta Didática. Anais. In: XIX Encontro Nacional de Ensino de Química (XIX ENEQ), Rio Branco, 2018.

MOREIRA, A. C.; HALINNA, S.; COELHO, I. S. A Música na sala de aula- a Música como recurso didático. **UNISANTA Humanitas** – p. 41-61; Vol. 3 nº 1, 2014.

PAIXÃO, B. S.; MOURÃO JÚNIOR, C. A.; HOHL, R. O USO DE PARÓDIAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: relato de experiência. **Revista Augustus**, v. 25, n. 52, p. 123-142, 2020.

RAMO, L. B. Metodologias para o ensino de Química na modalidade EJA: Uma revisão sistemática da literatura. **REDEQUIM**, v. 5, n. 2, p. 109-125, 2019.

RAMOS, A.; FARIA, P. M.; FARIA, A. Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 17–36, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2269>>. Acesso em: 17 abril. 2024.

SILVA, V. M., D.; FILHO DANTAS, F. F.; SILVA, G. N. A INSERÇÃO DA MÚSICA COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE QUÍMICA. **Conexões - Ciência E Tecnologia**. Fortaleza/CE, v. 14, n. 4, p. 107 - 116, ago. 2020. Disponível em: <https://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/1541/1508>. Acesso em: 22. mar. 2024.

SILVEIRA, M. P.; KIOURANI, N. M. M. A Música e o Ensino de Química. **Revista Química nova na escola**, p. 28-31, n 28, maio, 2008.

SILVEIRA, M.L. **A MÚSICA COMO LINGUAGEM NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NAS AULAS DE QUÍMICA.** 2019. Dissertação (Mestre em Química) - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos- SP.

TEODORO, P. V. **Ciência em foco: ações interdisciplinares no contexto da educação básica.** Projeto registrado no Sistema de Informação de Extensão (SIEEX) da Universidade Federal de Uberlândia. 2023.

VIDAL, R.M.B.; MELO, R.C. A química dos sentidos – uma proposta metodológica. **Química Nova na Escola**. n. 1, p. 182- 188, 2013.