

## A PERCEPÇÃO DOCENTE ACERCA DA MUSICALIZAÇÃO COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Paulo Ricardo Souza Costa <sup>1</sup>  
Lúcia de Fátima Cunha <sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo discute a percepção docente acerca da musicalização como metodologia ativa no ensino de ciências e biologia favorecendo a aprendizagem e fixação dos conteúdos mais abstrato e desconexo da realidade do aluno. Nesse panorama, o presente estudo, objetivou evidenciar a percepção docente alusivo às metodologias musicais como uma ferramenta facilitadora no processo de ensino e aprendizagem. Para isso, utilizamos como procedimento metodológico um questionário pela “Plataforma google forms” com perguntas abertas e fechadas compartilhada com 35 professores de ciências e biologia da educação básica. Tivemos como resultado as respostas de 23 professores entre esses 14 já fizeram uso dessa metodologia de forma esporádica. No entanto, constatou-se que os professores reconhecem a efetividade desse recurso pedagógico, ao passo que todos sinalizaram positivamente quanto ao seu uso em sala de aula. Nesse sentido, entende-se que o educador, quanto mais flexível e adepto as diferentes práticas pedagógicas, mais efetividade encontrará no que presume a integralidade para com o processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Musicalização, Aprendizagem, Prática pedagógica.

### INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências e Biologia no decorrer da história é marcado por uma série de desafios que implicam na efetividade do processo de ensino-aprendizagem. Frequentemente essas disciplinas são rotuladas como áreas repletas de conceitos e nomenclaturas complexas de difícil compreensão, repercutindo no educando uma incongruência com sua realidade.

No trabalho de Paixão et al. (2017) os autores relatam que um dos grandes desafios na aprendizagem está relacionado à didática pedagógica desenvolvida pelo docente, subjetividade dos conteúdos, assim como o peso de idéias optativas sem a contextualização com a realidade discente. Logo, é *mister* a necessidade de uma reformulação e priorização nas múltiplas abordagens que competem a efetividade do processo de ensino e aprendizagem, versada na reflexão e ação docente.

Entende-se a princípio, que a implementação de atividades menos tradicionais, como a

---

<sup>1</sup> Graduado no Curso de Ciências Biológica do Centro Universitário Facex – UNIFACEX - RN, [pscosta91@gmail.com](mailto:pscosta91@gmail.com);

<sup>2</sup> Professora orientadora: Doutora em Educação pela Universidade Federal – UFRN - RN, [lucia-cunha@hotmail.com](mailto:lucia-cunha@hotmail.com).

musicalização, pode contribuir significativamente na construção do aprendizado dessa área do conhecimento. De acordo com Paixão (2019), trabalhar com música na educação é lidar com as emoções, e o que nos emociona, nos marca profundamente. Nesse viés, Mendonça (2017, p. 16) complementa, “Se não há encantamento, o conhecimento não nos afeta de verdade”. Logo, é coerente questionar: Como os docentes enxergam a utilidade de metodologias de cunho exitoso, tal como a musicalização? Será que esses professores reconhecem a capacidade dessa abordagem e fazem uso dessa ferramenta pedagógica em suas aulas?

Frente ao exposto, acredita-se que analisar e evidenciar a percepção dos professores sobre as metodologias desenvolvidas tornam-se imprescindível no parecer de futuras abordagens pedagógicas que visem à efetividade da formação discente. Pois, uma vez que o docente repensar sua prática, e analisar com criticidade seus resultados em contraste a grande defasagem no espaço escolar, isso certamente propiciará uma conduta versada em princípios norteadores para o sucesso da aprendizagem dos alunos.

Nessa lógica, o presente trabalho objetiva, evidenciar a percepção docente sobre a musicalização como instrumento facilitador no processo de ensino e aprendizagem nas disciplinas de Ciências e Biologia, assim como validar a significância das práticas ativas no processo de ensino e aprendizagem e como consequência sensibilizar a comunidade docente na adesão de metodologias como a musicalização.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo pautou-se em uma abordagem quali-quantitativa, com um objetivo de estudo exploratório e descritivo, conduzido em um desdobramento seletivo de dados bibliográficos, com a conjunta percepção e experiências de professores de Ciências e Biologia das redes públicas de ensino.

Uma vez selecionado e reconhecido a temática, de forma aprofundada por meio do norteamento bibliográfico em bancos de dados, como: “Scientific Electronic Library Online” e “Google Acadêmico”, deu-se o sequenciamento da pesquisa.

Em primeira instância, foi desenvolvido um questionário online, através do aplicativo “Google Forms”, visto ser uma ferramenta gratuita, acessível, e com amplo alcance de forma rápida e organizada.

O questionário estruturado foi direcionado a 35 professores de ciências e biologia entre o período de 15 de setembro a 15 outubro de 2020, abordando 4 perguntas fechadas e 2 abertas, referentes a usualidade da música como ferramenta auxiliar em sala de aula no ensino

de Ciências e Biologia.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Na área das Ciências Biológicas, geralmente o conhecimento é caracterizado por muitos alunos como um conjunto de conceitos e nomenclaturas desconexas e fragmentadas, em um espaço de estreito vínculo entre os conteúdos estudados e as realidades evidenciadas no cotidiano (BRASIL, 2008).

Apesar de todo avanço científico ao longo do tempo, é notório que ainda não temos avanços satisfatório nas metodologias aplicadas atualmente no espaço escolar. De acordo com Paim e Santi (2018) em muitas escolas, a modalidade tradicional, expressa por aulas expositivas, persiste como principal mecanismo de aprendizado. Para Theodoro, Costa e Almeida (2015) a implementação de recursos auxiliares é um dos grandes obstáculos dos educadores, muito embora as Orientações Curriculares do Ensino Médio destaque a utilização de modalidades menos convencionais, como: exposições, jogos, experimentações, discussões, entre outras que ainda não são frequentes na ação docente. (BRASIL, 2013).

Portanto, para que haja o desenvolvimento formativo do aluno, é essencial que o professor crie espaços onde o aluno sinta-se confortável para se posiciona em sala de aula, ressignificando o histórico e caráter desse profissional, que por muito tempo reverbera-se como detentor de todo saber. Logo, é *mister* que o professor seja um estimulador dinâmico da capacidade de cada aluno, oportunizando a participação de educados. (PAIXÃO 2019)

Por volta do século XIX, as modalidades ativas são evidenciadas com a mobilização da pedagogia nova ou escolanovismo, que foi considerada pioneira nas modalidades inversas ao tradicional. Essas metodologias propuseram uma nova abordagem no modelo didático, com uma participação mais dinâmica e envolvente do aluno. (LIMA, 2017).

A utilidade das metodologias ativas no espaço escolar como menciona Ferreira, Santos e Campos (2019) pode ser observada como um movimento ativo que possibilita o discente em seu ambiente desenvolver seu potencial, refletindo e assumindo criticamente suas ações. Na percepção de Bacich e Morán (2018, p. 37) “A aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida”. Posto a isso, as modalidades ativas apresentam um caminho íntegro na construção de habilidades almeçadas para o aluno.

Para Piffero et al. (2020) é necessário refletir sobre as práticas pedagógicas e seus resultados na contemporaneidade, uma vez que as metodologias habitualmente empregadas

não então gerando resultados satisfatórios. Os mesmos autores mostram que o contexto de aulas expositivas e verbalista, denominadas passivas, são improdutivas na íntegra formação do aluno.

Nesse sentido, buscou-se a musicalização no espaço escolar por ser uma estratégia significativa na reestruturação do ensino de Ciências e Biologia, corroborando o exercício auxiliar de modalidades ativas na construção de habilidades e competências necessárias ao educando.

Com base na literatura, a história da música tem origem nas atividades primitivas da igreja cristã, da qual, possuía um espaço de grande destaque naquela época. Nesse período, os gregos apontavam que a música era norteadora no equilíbrio do corpo e mente. Para muitos Atenenses e Espartanos as canções possuíam poderes sobrenaturais, com capacidades de cura e inspiração no processo de educação (SIMÕES 2016). Já no Brasil, a música surge como estratégias doutrinárias, onde padres Jesuítas se utilizavam das canções como forma de catequizar os índios no século XVI (SILVA, 2015).

Na contemporaneidade vê-se que a música adentra-se fortemente na vida das pessoas independente de sua cultura ou etnia (PAIXÃO, 2019). Desde muito cedo, as crianças são inseridas em um cenário em que as canções são fortes ferramentas no desenvolvimento das habilidades motoras e cognitivas, uma vez que esse mecanismo auxiliar na formação de maneira envolvente e significativa, no entanto, observa-se que a medida que o aluno vai avançando para os anos posteriores, a música vai perdendo seu espaço. (GRANJA 2006)

No estudo de Paim e Santi (2018) é relatado que a música se liga às emoções em um espaço receptivo de expressões da comunicação, instigando o raciocínio e memória do aluno sobre qualquer conteúdo, construindo um agradável ambiente de aprendizagem.

Para Paixão et al. (2017) a musicalização como modalidade lúdica, vem assumindo um papel importantíssimo em vários aspectos ao longo do tempo, logo ressignificando a construção de princípios indispensáveis a formação cidadã. Corroborando esse pensamento, Jagher e Schimim (2015) diz que a música como metodologia pedagógica é uma forma simples, contextualizada e ativa, que reúne a vivência dos estudantes, contribuindo nas relações dentro de sala de aula em um enfoque interdisciplinar.

Acreditamos que o uso das paródias como estratégia de musicalização no âmbito escolar, por estar presente no cotidiano do aluno, contribuindo para a memorização, fixação e reavaliação dos conteúdos trabalhos em aula.

No trabalho de Luna (2015) a mesma evidência que as paródias apresentam como artifícios didáticos valiosos, em especial na disciplina de Biologia, da qual contempla uma

série de termos complexos. Ainda nessa óptica, Oliveira (2018) descreve que: Impulsionar de alguma forma a criatividade e o desejo pelo aprender, são meios cruciais no entendimento da temática biológica, pois uma vez que o interesse do aluno é despertado, a proposta pedagógica torna-se mais espontânea.

A criação de uma paródia requer clareza e ao mesmo tempo criatividade, simultaneamente, integrando adaptações melódicas que produzam significados que relacionem de forma prazerosa as teorias e práticas ministradas em sala de aula, traduzindo de forma simples os conteúdos aparentemente complexos e extensos. Na compreensão de Andre, Fernandes e Costa (2016), as paródias transparecem os conteúdos de uma forma mais dinâmica e precisa, reconstruindo as informações consideradas mais difíceis e cansativas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados por meio da pesquisa registraram uma participação de 23 docentes, visto que o questionário foi compartilhado com 35 professores do ensino público. Entre esses que se dispuseram a responder o estudo, observou-se com base na pesquisa que a maioria atua a mais de cinco anos na docência, assim como revela a (figura 01) o que se pode inferir uma maior experiência e compreensão alusiva as práticas educativas entre esses profissionais.

**Figura 01 – Tempo como professor de Ciências e Biologia**



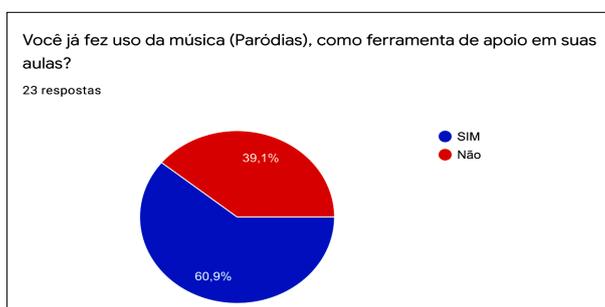
**Fonte: Autoria própria (2020)**

Ao se questionar sobre o uso da música com ferramenta de apoio pedagógico, o resultado mostrou-se um tanto satisfatório, assim como mostra o (figura 02) revelando que a maioria dos docentes já aplicou essa metodologia em suas aulas, o que evidenciar a adesão às múltiplas abordagens de ensino pelo público docente. Para Paixão (2017) é mister que o professor reinvente suas metodologias pedagógicas de forma que inspire seus alunos, tornando-os sujeitos ativos no processo de formação. Nesse sentido percebe-se que o

professor reconhece a modalidade musical como uma ferramenta plausível no mecanismo de ensino.

Não obstante ao exposto, o estudo também mostrou que os professores que utilizam ou utilizaram a música em suas práticas pedagógicas, fazem uso com uma baixa frequência, onde apenas 4,3% dos investigados aplicaram de forma mais significativa essa metodologia, assim como revela o (figura 03), da qual analisa a assiduidade na aplicação da musica como ferramenta pedagógica.

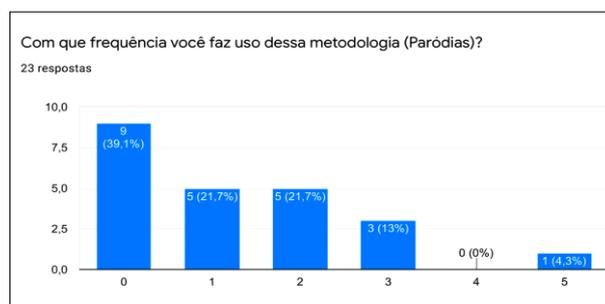
**Figura 02 – Percentual de professores que já utilizaram músicas em suas aulas**



**Fonte: Autoria própria (2020)**

Esse dado corrobora o trabalho de Souza (2018) ao relatar que muitos educadores concordam que a utilização de recursos auxiliares pode contribuir no processo de ensino, no entanto percebe-se que o emprego dessas modalidades não é exercido o suficiente como deveria. Nesse alinhamento, concorda-se com Theodoro, Costa e Almeida (2015) ao relata que a intensificação das práticas alternativas de ensino, além do livro didático, mostra-se como um grande desafio para os educadores.

**Figura 03 – Frequência em que os professores utilizam a música em suas aulas**



**Fonte: Autoria própria (2020)**

Questionando-se acerca da preparação e criatividade docente no que remete às atividades musicais, foi discutido o seguinte quesito: Você educador, com base em sua vivência escolar, percebe-se apto e confortável em trabalhar e desenvolver metodologias de cunho musical em suas aulas?

Nesse ponto, percebeu-se que a maior parte dos professores, um total de dezesseis (16), responderam que sim, totalizando um percentual de aproximadamente 70% do público.

Entre esses que se declaram aptos a desenvolver esse tipo de metodologia, o educador 01 complementa sua resposta argumentando que: “Mesmo tendo algumas dificuldades para elaborar essa ferramenta em minhas aulas, encontro muita ajuda no mundo virtual”. Para o educador 02, “a grande arma do professor deve ser sua criatividade”. Nesse sentido, observa-se que apesar dos desafios encontrados na prática do ensino, é necessário que o docente admita suas dificuldades na ação docente e busque o auxílio nas novas estratégias de ensino, ressignificando seu fazer pedagógico.

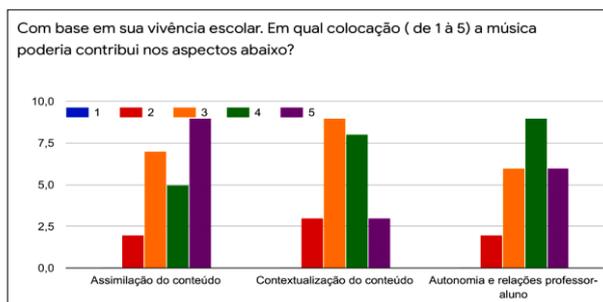
No pensamento de Paixão (2019) trabalhar com essas metodologias não implica necessariamente a criação de novos materiais, logo nada impede que o docente pesquise e use algo já pronto, retirado da internet ou livros, uma vez que todas essas atividades visam trabalhar de forma mais atrativa os conteúdos.

Em contra partida a esses dados, se constatou que muitos docentes mesmo respondendo que sim a questão de estar apto a fazer uso da musicalização, não reconheceram a validade da metodologia ou se restringem a métodos mais oportunos para os mesmos. O educador 03 diz que: “não acho que seja uma metodologia tão necessária”, já o educador 04 relata: “não gosto de trabalhar dessa forma”.

Dos demais que foram questionados, sete (7) responderam que não trabalharam com música ou paródia, relataram que não tinham tempo para trabalhar com esse tipo de metodologia; como também, não se identificam com essa prática e preferem utilizar outras abordagens. O educador 05 relata que: “Não acho simples criar uma paródia ou até mesmo desenvolver uma nova música”. Não entanto, para Paixão (2019) como já foi relatado, não é necessário que o docente produza uma nova música ou paródia, ele poderá envolver o aluno na criação dessas músicas (paródias) ou trabalhar com algo já existente.

Dentre os quesitos que foram analisados, foi investigada, a seguir, a visão do professor em relação às contribuições da música em alguns princípios como mostra a (figura 04). Nessa figura abaixo, observa-se que mais uma vez os docentes reconheceram a música como uma ferramenta pedagógica, visto que nenhum professor atribuiu nota (1) um, e poucos deram notas abaixo de (3) três.

**Figura 04 – Nível de contribuição da música em alguns aspectos**



**Fonte: Autoria própria (2020)**

No aspecto assimilação do conteúdo, constatou-se que a maioria dos educadores deu nota máxima. Logo concordando que a música tem essa capacidade de fixação das idéias ministradas em aula. Nesse pensamento, Silva (2015) aborda que implementar atividades musicais como paródias, facilitam na apreensão dos conteúdos trabalhados, como também despertam o interesse dos alunos, uma vez que essa metodologia dinamiza o contexto didático. Em contrapartida, Torres (2017) argumenta em seu trabalho, que as paródias vão além da simples memorização dos conteúdos, pois ela envolve a criticidade do aluno, desenvolvendo no indivíduo uma série de habilidades comunicativas e textuais.

No que remete a contribuição da música na contextualização dos conteúdos (figura 03), a maioria dos entrevistados selecionaram a opção três (3), ou seja, categoria regular. Apesar da questão ter sido considerada regular, pode-se inferir que os educadores também validam a música como facilitadora deste quesito. Nesse contexto, Andre et al. (2016) relata que as paródias transpõem uma linguagem mais dinâmica facilitando a compreensão dos alunos.

Na questão autonomia e relações professor-aluno, o resultado apontou um nível considerável, visto que a maioria dos docentes optou pela categoria quatro (4). Logo, estende-se que desenvolver paródias na escola é oportunizar a expressividade do aluno, estimulando-o a coletividade e melhorando suas relações em sala de aula (PAIXÃO, 2019). Nessa percepção, compreende-se que musica como instrumento didático, pode contribuir nesse aspecto, eliminando as barreiras que impedem socialização e boa convivência em sala de aula.

No último quesito, analisamos a percepção do professor quando a contribuição das paródias no ensino, expresso da seguinte forma: Você professor, acha que o uso de paródias pode contribuir no ensino de Ciências e Biologia?

Diante das considerações sobre o uso da música na sala de aula, constatou-se uma resposta unânime, onde todos os educadores consideram que sim, a música é uma ferramenta contribuinte no processo de aprendizagem das ciências biológicas, e mesmo não sendo tão utilizada, entende-se que o docente reconhece sua colaboração no processo de ensino. Para o educador 06: “diferentes metodologias fazem com que o processo de aprendizagem saia da rotina tradicional. Se bem planejado terá êxito no ensino, pois o aluno se sente como agente ativo no seu processo de aprendizagem”. Para o educador 07: “a música facilita a memorização de termos mais complexos da ciência”.

Neste seguimento, Paixão (2019) refere-se a paródia como uma oportunidade de retomada dos conceitos e observações construídas na vivência em âmbito escolar, cabendo ao aluno, associar conteúdos há um contexto exitoso que a música proporciona. Por tanto, compreende-se que essa metodologia, proporciona não somente o aprendizado, mas a autonomia e criatividade do aluno de forma motivadora. Não obstante, a esse raciocínio, foi possível verificar que apenas o educador 07, mesmo considerando o auxílio dessa metodologia, se expressou da seguinte forma: “Sim, mas não acho tão importante”.

Percebemos que alguns professores precisam romper com as práticas docentes tradicionais e entender que o professor deve atuar como mediador da aprendizagem, provocando e instigando o aluno a buscar as resoluções por si só.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No rastro do exposto, infere-se que este estudo demonstra que a música com seus aspectos culturais, emocionais e artísticos pode sim, enquadrar-se como ferramenta ativa no processo de ensino e aprendizagem, frente à necessidade de atividades íntegras na formação discente, uma vez que muitos dos métodos utilizados habitualmente não têm demonstrado tanta eficácia.

Percebeu-se que música na percepção docente acompanha uma série de características didáticas, de contextualização, autonomia e assimilação dos conteúdos, ao passo que todos reconheceram sua efetividade, o que corrobora seu efeito no espaço escolar, mesmo que seja dificilmente ou regularmente, compreende-se que musicalização no ensino se torna uma fonte estimuladora de aprendizagem. Em contrapartida, observou-se que alguns professores são conservadores e apresentam dificuldades na mudança de paradigma especialmente no que se refere a aplicação dessa ou de novas metodologias.

Em seguimento, acredita-se que os objetivos do estudo foram respondidos, à medida

que, pode-se evidenciar o pensamento docente e constatar a validade das contribuições dessa metodologia em um viés uniformemente otimista por parte dos educadores.

Distante de um posicionamento conclusivo, o presente estudo reconhece a importância e necessidade de outros trabalhos que fortaleçam a musicalização no ensino das ciências biológicas e outras disciplinas, sensibilizando a comunidade docente na aceitação de métodos mais significativos e exitosos para o aluno. Também é relevante notar, que a pesquisa não pretende impor uma única forma de trabalhar com os alunos, pois sabemos que o processo de aprendizagem se exala de múltiplas abordagens. Dessa forma, acredita-se que quanto mais adepto, o educador for ao uso de diferentes práticas pedagógicas, mais efetividade terá para desenvolver projetos que visam buscar e provocar mudanças nas práticas em sala de aula que estimulam o aluno a ser mais ativo no seu processo de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J. F.; et al. Reflexões sobre metodologias do ensino de Biologia. **Research, Society and Development**, 9(8) 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5951>>. Acessado em: 28 ago. 2020.

ANDRÉ, J. P. de et al. O uso de paródias como alternativa no ensino de ciências: poríferos e cnidários. **Anais III CONEDU**. Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/21774>>. Acessado em: 25 ago. 2020.

BACICH, L.; MORÁN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Orientação curricular para o ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, 2008.

FERREIRA, E. D.; SANTOS, N.; CAMPOS, L. F. F. Metodologias ativas de aprendizagem: uma visão da coordenação dos cursos de graduação de um centro acadêmico. **XIX Colóquio Internacional de Gestão Universitária**. Santa Catarina. 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/201694>> Acessado em: 26 ago. 2020

GRANJA, C. E. de S. C. **Musicalizando a escola: música, conhecimento e educação**. São Paulo: Escrituras, 2006.

JAGHER, S.; SCHIMIN, E. S. **A música como recurso pedagógico no ensino de biologia**. Santa Maria, vol. I, 2014. Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE). Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2014/2014\\_unicentro\\_bio\\_artigo\\_salette\\_jagher.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unicentro_bio_artigo_salette_jagher.pdf)>. Acessado em: 28 ago. 2020.

LIMA, V. V.; **Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem.** **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 21, n. 61, p. 421-434, Jun. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832017000200421&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832017000200421&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em: 26 ago. 2020.

LUNA, R. R de et al. **A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem em Ciências Naturais.** Manaus, 2015. p.7. Disponível em: <<http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1584/ARTIGO%20Flor%20PUBLICA%C3%87%C3%83O%20submiss%C3%A3o.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

MENDONÇA, R. **Atividade em áreas naturais.** 2. Ed. São Paulo: Instituto Ecofuturo, p. 16, 2017. Disponível em: <<http://www.ecofuturo.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2017-Atividades-em-%C3%81reas-Naturais.pdf>> Acesso em: 26 ago. 2018.

PAIXAO, B. S.; **O uso de paródias no ensino de Biologia.** Juiz de Fora, 2019. 50f. Dissertação (Mestrado em Biologia) – Programa de Pós Graduação em Ensino de Biologia, Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em: <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/10965>> Acessado em: 20 ago. 2020.

PAIXÃO, G. C. et al. Paródias no ensino de microbiologia: a música como ferramenta pedagógica. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde** 11.1 (2017). Disponível em: <<https://homologacaoreciis.icict.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/1079>>. Acessado em: 28 ago. 2020.

PIFFERO, E. L. F. et al. Metodologias Ativas e o ensino de Biologia: desafios e possibilidades no novo Ensino Médio. **Ensino & Pesquisa**, [S.l.], jul. 2020. ISSN 2359-4381. Disponível em: <<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/3568>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

SANTI, N. R; PAIM, M. R. O uso de paródias como ferramenta didática para o ensino de ciências/biologia. **Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco-ISSN 2316-7297**, v. 7, n. 2, 2018. Disponível em: <<https://ojs2.ifes.edu.br/index.php/saladeaula/article/view/774>>. Acessado em: 28 ago. 2020.

SILVA, E. S. P. et al. **O uso da música no ensino de biologia: experiências com paródias.** Alagoas, 2015. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/index.php/cipar/article/view/1892>>. Acessado em: 22 ago. 2020.

SIMÕES, S. N. A importância da educação musical em antigas civilizações e no Brasil com a aprovação da Lei nº. 11.769/2008. **Revista Espaço Acadêmico** – nº 184 – setembro, 2016. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/viewFile/30118/17235.pdf>>. Acessado em: 22 ago. 2020.

SOUZA, E. S; **Percepção de professores acerca da contribuição da música para o ensino de Ciências e Biologia.** Areia, 2018. Disponível em: <[https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/4535?locale=pt\\_BR](https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/4535?locale=pt_BR)> Acessado em: 23



ago. 2020.

THEODORO, F. C. M; COSTA, J. B. S; ALMEIDA, L. M. Modalidades e recursos didáticos mais utilizados no ensino de Ciências e Biologia. **Estação Científica (UNIFAP)**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 127-139, 2015. Disponível em:

<<https://periodicos.unifap.br/index.php/estacao/article/view/1724>>. Acessado em: 28 ago. 2020.