

Daniel Faustino¹; Maira Moraes²; João Luiz Caires Souza³; Jean Carlos Miranda⁴

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro; ²Universidade Veiga de Almeida; ³Universidade do Estado do Rio de Janeiro;

⁴Universidade Federal Fluminense

Utilização de paródias musicais como ferramenta de ensino para as teorias evolutivas

Use of musical parodies as a teaching tool for evolutionary theories

Resumo. O uso de diferentes estratégias educacionais é de grande importância na educação, que muitas vezes é marcado por metodologias tradicionais, o que pode gerar desinteresse nos alunos. Sendo assim, atividades que chamam a atenção e que colocam os alunos como atores ativos nas aulas, podem auxiliar no processo de construção do conhecimento. O presente trabalho apresenta uma atividade com a utilização de paródias musicais como recurso para o ensino de Evolução. Foi realizada na Universidade Veiga de Almeida (RJ), com três turmas do primeiro período do curso de Ciências Biológicas, que cursavam a disciplina “Origem e diversidade dos Organismos”, nos anos de 2018 e 2019. Após algumas aulas teóricas, foi solicitado que os alunos, em grupos, elaborassem paródias musicais sobre o conteúdo abordado. Foram produzidas 21 paródias. Durante as apresentações, foi visível que as paródias ajudaram os alunos a abordar o conteúdo e, através das discussões que foram iniciadas, foi perceptível que houve um aumento no interesse dos alunos pelo assunto. **Palavras-chave:** Ensino-aprendizagem, Paródias, Ferramenta didática, Biologia.

Abstract. The use of different educational strategies is of great importance in education, which many times is marked by traditional methodologies, which can generate disinterest in students. Thus, activities that attract attention and that place students as active actors in classes, can assist in the knowledge construction process. The present work presents an activity with the use of musical parodies as a resource for the teaching of Evolution, carried out at the Veiga de Almeida University (RJ). It was carried out with three classes from the first period of the “Biological Sciences” course, who were taking the discipline “The Origin and Diversity of Organisms”, in the years 2018 and 2019. After a few theoretical classes, students were asked, in groups, to elaborate musical parodies about the studied subject. 21 parodies were produced. During the presentations, it was visible that the parodies helped the students approach the content, and through the discussions that were brought forth, it was perceptible that there was an increase in the students’ interest for the subject. **Keywords:** Teaching-learning, Parodies, Didactic Resources, Biology.

Introdução

Educação, em um senso mais amplo, é a forma pela qual são transferidos os costumes, conhecimentos e valores às próximas gerações. É um processo participativo onde todos podem adquirir saberes a partir da comunicação com outras pessoas e pela interação com o meio em que se vive, sendo, portanto, um processo pessoal, social e ambiental (BARROS, ZANELLA e ARAÚJO-JORGE, 2013). Como destacado por Freire (1996), a educação é um processo comunicativo, uma vez que ensinar não é apenas a transferência do conhecimento, mas sim a permissibilidade da construção do próprio saber. Ainda hoje, em diversos níveis da educação, existe uma forte tendência ao ensino tradicional, com aulas majoritariamente expositivas, onde o professor transmite conhecimentos pré-fabricados e os alunos atuam apenas como ouvintes passivos. Essas práticas são um caminho para o fracasso, pois tal mecanismo não consegue realizar uma aproximação eficiente entre o professor e os alunos (SILVA, PEREIRA e MELO, 2015).

A evolução tecnológica impõe que as escolas passem por diversas transformações, buscando assim reformular seus métodos educacionais (PINHEIRO, 2004; OLIVEIRA e COUTINHO, 2009). A diversificação e a inovação das práticas pedagógicas aplicadas em sala de aula são fundamentais no estímulo à participação dos alunos como sujeitos ativos no processo ensino-aprendizagem (BRASIL, 1996). Portanto, atividades que consigam transmitir o conhecimento de forma mais dinâmica, despertando a criatividade, a independência e a socialização, são fortes aliadas dos professores no processo ensino-aprendizagem.

A visão tradicional do aluno como um agente passivo da educação traz uma dificuldade para o processo de aprendizagem, impedindo que o aluno tenha motivação para estudar e se aprofundar nos conteúdos transmitidos em sala de aula. Propor atividades desafiadoras traz motivação aos alunos, fazendo com que os mesmos sejam incentivados a buscar o conhecimento por seu próprio interesse, coletando dados e estudando conceitos (SANTOS NETO e PORTELA, 2016, p. 4).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) destaca a necessidade de uma maior aproximação dos alunos dos processos, práticas e acontecimentos científicos que, por vezes, não fazem parte de seu cotidiano, formando cidadãos críticos e ativos, capazes de proporem intervenções positivas na sociedade. Nesse sentido, a música apresenta-se como importante aliada ao processo ensino-aprendizagem, sendo utilizada como ferramenta de ensino desde 1810, quando Friedrich Fröbel, propôs uma metodologia de ensino aliando aspectos lúdicos e cognitivos (BARROS e LEHFELD, 2007).

A música faz parte do nosso dia-a-dia; está presente nas rádios, na televisão e nos aparelhos celulares. A melodia, associada a um fato, ativa a memória e, por isso, possui capacidade de auxiliar na memorização de algo diretamente relacionado às nossas emoções, podendo ser utilizada como uma importante alternativa na busca por aproximar e despertar o interesse dos alunos em assuntos complexos, por meio de abordagens mais palatáveis (MENEZES *et al.*, 2015; LUNA *et al.*, 2016; LIMA *et al.*, 2018;). Segundo Borges (2018, p. 20), “a música é um exemplo de estratégia mnemônica, eficaz técnica utilizada para auxiliar a aquisição e a recuperação do material aprendido e para auxiliar na evocação de informações específicas”.

A música em forma de paródias tem sido utilizada em todos os níveis de ensino, de diversas áreas (*e.g.* SILVA e SILVA, 2012; BERTICELLI, 2013; SILVA e JUNIOR, 2014; FERREIRA, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2015; SANTOS e DOS ANJOS, 2017; LIMA *et al.*, 2018; DAMASCENAL, MIRANDA e SILVA, 2018; MORAES, FAUSTINO e MIRANDA, 2019) como ferramenta auxiliar no ensino, facilitando a memorização de informações, a partir do uso de melodias conhecidas (TREZZA, SANTOS e SANTOS, 2007). Silva e Santos (2017, p. 1) afirmam que:

O uso de paródias [...] é uma metodologia que visa a interação do educando com o conteúdo de forma mais contextualizada, atraente e que o faz entender a dimensão do conhecimento, que a partir de um produto já existe, que no caso é música, gerar um novo produto sendo este a Paródia. Esta transformação se torna interessante para os alunos por facilitar a assimilação do conteúdo e se tornar uma atividade de revisão agradável e que pode ser feita com ritmo musical que o cativa.

Este trabalho é o relato de uma atividade com o uso de paródias musicais com três turmas de graduação em Biologia da Universidade Veiga de Almeida, localizada na cidade do Rio de Janeiro. A atividade teve por objetivo estimular nos graduandos (futuros professores) o desenvolvimento e a utilização de ferramentas didáticas para subsidiar aulas de Ciências/Biologia nos Ensinos Fundamental e Médio.

Material e Métodos

A atividade foi desenvolvida em três turmas (2018/2, 2019/1 e 2019/2) da disciplina “Origem e Diversidade dos Organismos”, do curso de Ciências Biológicas da Universidade Veiga de Almeida. Participaram da atividade 93 alunos, organizados em grupos formados por quatro ou cinco componentes.

Por ser objeto de estudo da disciplina, as teorias evolutivas foram definidas como tema para a elaboração de paródias musicais, as quais deveriam abordar aspectos relacionados à linha de pensamento e características das teorias propostas. Os alunos tiveram liberdade para escolher o estilo musical e as paródias foram gravadas em vídeo. Posteriormente, os vídeos foram apresentados em sala de aula, como forma de revisão do conteúdo abordado na disciplina.

Resultados e Discussão

Foram criadas 21 paródias, de diversos estilos musicais (Tabela 1). A turma 2018/2 produziu seis paródias, com destaque para o estilo Rock (n=3); a turma 2019/1, produziu sete paródias, com destaque para o Funk (n=4); a turma 2019/2 produziu oito paródias, com destaque para o Pop (n=5). A predominância do Funk, Pop e Rock pode ser resultado de maior identificação do público participante da atividade com esses estilos musicais e os elementos culturais presentes neles (MORAES, FAUSTINO e MIRANDA, 2019).

Tabela 1 - Paródias produzidas pelos alunos, separadas por turma, estilo, título, intérprete e ano de lançamento da música original.

Turma	Estilo	Título da música	Intérprete	Ano
2018/2	Rock cômico	Vira-vira	Mamonas assassinas	1995
	Funk	Olha a explosão	Mc Kevin	2016
	Rock Nacional	Será	Legião Urbana	1985
	Rock internacional	We don't need no education	Pink Floyd	1979
	POP Internacional	Baby	Justin Bieber	2010
	POP Internacional	I'm Yours	Jason Mraz	2008
2019/1	Funk	Evoluiu	Mc Kevin o Chris	2019
	Funk	Din-din-din	Ludmilla	2018
	Sertanejo	Meteoro da paixão	Luan Santana	2009
	Funk	Você partiu meu coração	Nego do borel	2017
	Axé	Quando a chuva passar	Ivete Sangalo	2005
	POP Nacional	Rebelde para sempre	Rebelde	2011
	Funk	Bum bum tam tam	Mc Fioti	2017
2019/2	POP Internacional	Despacito	Luis Fonsi	2019
	Funk	Terremoto	Anitta	2019
	POP Nacional	Fica	Anavitória	2016
	Funk	Troféu do ano	Jerry Smith	2019
	POP Nacional	Amor I love you	Marisa Monte	2000

continua...

...continuação

Animação	Saint Seiya	Os cavaleiros do Zodíaco	1985
POP Nacional	Sou a Barbie Girl	Kelly key	2005
POP Nacional	Ouvi dizer	Banda Melim	2018

Fonte: Os Autores.

Os dados da tabela 1 indicam que o estilo musical preferido pelos alunos participantes da atividade foi o Pop (38,09%), seguido de Funk (33,33%) e Rock (14,28%). Esses três estilos representaram mais de 85% das paródias realizadas pelos alunos, o que sugere que os ritmos mais tocados nas rádios (Pop e Funk) são os de maior interesse para esses alunos. Para a turma 2018/2 observamos que nenhuma das músicas selecionadas para a elaboração das paródias foi lançada no ano em que a atividade foi realizada, diferentemente das duas turmas de 2019, que criaram paródias de músicas lançadas nesse ano, com destaque para a turma 2019/2 que utilizou três lançamentos (Despacito – Luis Fonsi; Terremoto – Anitta e Troféu do ano – Jerry Smith) (Quadro 1).

Quadro 1 - Três paródias com músicas atuais, criadas pelos alunos participantes da atividade.

Despacito Luis Fonsi	
<p>“Se, toda massa e energia concentram-se É singularidade em contenção E BANG! Quase 15 bilhões de anos depois O universo ainda está em expansão Tu, tu foi resfriando, mas do que o normal Acumulando água e querendo mais Criando condições para sustentar a vida Evoluindo Moléculas orgânicas evoluindo Formam proteínas... vão evoluindo Vão se duplicando e reproduzindo</p>	<p>Evoluindo Bem devagarinho a vida vai surgindo Unicelulares já estão existindo E seres mais complexos vão evoluindo Quero transmitir meus genes E propagar meu ritmo Variabilidade louca Espécies vão surgindo Deixa-me selecionar seus seres mais bonitos adaptados ao meio e a vida evoluindo...”</p>
Terremoto Anitta e Kevinho	
<p>“No fixismo não havia mudanças após sucessivas gerações e havia 3 correntes contra a evolução, criacionismo, catastrofismo, geração espontânea, ela toca o terror. As correntes fixistas têm em comum que os seres vivos são imutáveis. (4x refrão)</p>	<p>Na seleção natural só sobrevivia quem se adapta, as girafas são exemplos de um evolucionismo, as que tinham pescoço curto não conseguiam pegar alimento (Refrão 4x) E o Lamarck entrou na mente com seu jeito diferente, desenvolvimento de um órgão se seu uso for frequentes, Lei do uso e do desuso girafa descontente com a atrofia no pescoço que não teve descendente.”</p>

continua...

...continuação

Troféu do ano	
Jerry Smith e MC Nando DK	
“Começou um novo elo com início no Hadeano	La vem a teoria das espécies mudando
Começou um novo elo coacervados no Arqueano	Rena brotando, andorinha brotando
Euglena mutando, gramínea mutando	Mais uma teoria sai dos ratos que vem do pano
La vem a teoria das espécies mudando	Mais uma teoria sai dos ratos que vem do pano
Renas alterando, galinhas andando	Dum, dum, dum, dum Oparin diz que é fã número um
	Dum, dum, dum, dum Oparin diz que é fã número um”

Algumas paródias chamaram atenção pela escolha das músicas que foram lançadas há alguns anos, quando muitos dos alunos participantes das atividades não eram nascidos, como por exemplo: *We don't need no education* (Pink Floyd, 1979); *Será* (Legião Urbana, 1985); *Vira-vira* (Mamonas Assassinas, 1995) e *Saint Seiya* (Os cavaleiros do Zodíaco, 1985) (Quadro 2). Acreditamos que as três primeiras músicas, apesar de não serem tão atuais, foram escolhidas por serem grandes sucessos, que por vezes ainda em alta em algumas rádios. Já a quarta música (*Saint Seiya*) se trata da abertura de um dos desenhos mais aclamados de sua época e que ainda hoje está presente no cotidiano dos jovens.

Há na literatura registros bem-sucedidos sobre a utilização de paródias como uma ferramenta atrativa para os alunos de todas as idades (BRÉSCIA, 2003; MOURA e MORETTI, 2003; PEDERIVA e TRISTÃO, 2006; LUNA *et al.*, 2016; MORAES, FAUSTINO e MIRANDA, 2019). A partir desta atividade foi possível observar uma maior participação e interesse de alunos que antes não eram tão ativos nas aulas convencionais, deste modo, concordando com os resultados obtidos por esses autores.

O professor tem a importante missão de ser um mediador, fornecendo suporte, despertando o interesse dos alunos na construção dos conhecimentos e auxiliando na formação de um cidadão com senso crítico. Desta maneira, é importante a busca por novas ferramentas de ensino, objetivando a realização de aulas mais atrativas, gerando assim uma maior aproximação na relação professor-aluno. Essas ferramentas também aumentam a motivação e o interesse dos alunos, favorecendo uma maior apropriação do conteúdo, com vistas a uma maior eficiência no processo ensino-aprendizagem. Nesse sentido, a utilização de paródias musicais, assim como outras ferramentas lúdicas, como por exemplo, os jogos didáticos (DEBIAZI e ANDRADE, 2012; NASCIMENTO *et al.*, 2015; LAFUENTE e BARBOSA, 2017) e peças teatrais (SILVEIRA, ATAÍDE e FREIRE, 2009; MESSENDER, PINHEIRO e ROQUE, 2013; CAMPANINI e ROCHA, 2017) é uma alternativa viável, de baixo custo e com resultados satisfatórios (*e.g.* AZEVEDO, 2001; MIRANDA, 2002; MIRANDA, 2003; RODRIGUES *et al.*, 2005; LUNA *et al.* 2016; ALMEIDA, OLIVEIRA e AQUINO, 2017; MORAES, FAUSTINO e MIRANDA, 2019). O presente estudo corrobora esses resultados, de forma que foi possível observar, o surgimento de um senso crítico, participativo e uma maior segurança quanto ao conteúdo nos alunos.

Quadro 2 - Quatro paródias com músicas da década de 80, criadas pelos alunos participantes da atividade.

<p>We don't need no education (Pink Floyd)</p>	<p>Saint Seiya (Os cavaleiros do zodíaco)</p>	
<p>“Nós não temos mitocôndrias Nós não temos cloroplastos Nós queremos mais ATP E envoltório nuclear</p> <p>Hey teoria, endossimbiótica Sou mais uma célula da sopa primordial</p> <p>Somos apenas células recém- nascidas</p> <p>Nós não temos mitocôndrias Nós não temos cloroplastos Nós queremos mais ATP E envoltório nuclear</p> <p>Hey teoria, endossimbiótica Sou mais uma célula da sopa primordial</p> <p>Somos apenas células recém- nascidas”</p>	<p>“Adaptaaaaaaaaaaar! Basta adaptaaar Que o animal sai do chãooo Basta ele querer Uma asaaa vai nascer E se ele diz não, sua asa vai cair E vai dar lugar a uma nadadeira para nadaaar</p> <p>Lamarckismo! Basta você desejar Pois a cauda bonita que você anseia Você vai adaptaaar</p> <p>Darwinismo! Já diz que isso é errado Darwinismo! Não basta só quereer Darwinismo! Depende da genéticaaaa Darwinismo! Lamarckismo! Até um venceeeeeeer</p>	<p>Pro animal adaptaaar Tem que haver uma mutação E ele vai descender De outro com o mesmo poder Se a natureza diz não Ele não vai evoluir A seleção natural é o caminho para venceer</p> <p>Darwinismo! Princípio da variabilidade Entre indivíduos de qualquer população Há variações Quanto a morfologiaaaaa Fisiologia! E comportamentoo iee iee E deixaram descendentes Darwinismo! Lamarckismo! Até um venceeeeeeer!”</p>
<p>Será (Legião Urbana)</p>		
<p>“Disse um tal de Oparin Sobre o primeiro a viver Uma mistura sem fim Fez a estrutura aparecer Se chamavam coacervados Mas não eram células não Pois não tinham DNA Para fazer a reprodução</p> <p>Será só imaginação? Será essa a explicação? Será que vai se comprovar? Será que ele tinha razão? Oh, oh, oh, oh, oh, oh</p>	<p>Então vieram Urey e Muller Para fazer uma constatação Que o oceano primitivo Era real e não suposição E no seu experimento Conseguiram uma solução Onde as moléculas orgânicas Se formavam em precipitação</p> <p>Será só imaginação? Será essa a explicação? Será que vai se comprovar? Será que ele tinha razão? Oh, oh, oh, oh, oh, oh</p>	<p>E os heterótrofos começaram a se desenvolver E os nutrientes começaram a comer E então veio o risco da escassez Logo vi mutações Autótrofos se fez.”</p>

continua...

...continuação

Vira-vira (Mamonas assassinas)		
<p>“Me falaram de uma tal de Panspermia De seres vivos que vieram colonizar Eles vieram por um meteoro De outro planeta do Sistema Solar Essa teoria me deixou descrente A vida não veio de estrela cadente Então surgiu uma nova teoria Que a vida viria Da matéria bruta!</p> <p>[REFRÃO]</p>	<p>Nessa teoria tinha princípio ativo Era seguir uma receita que aparecia o ser vivo Os abiogenistas acharam absurdo Então fizeram experiências, com caldo nutritivo E foram retrucar: Ô Aristóteles, deixa eu te falar Os micróbios são trazidos pelo ar Matéria bruta não gera um ser vivo Só de uma vida a outra pode começar</p>	<p>Oparin e Haldane apareceram E apresentaram a teoria molecular A vida é um processo químico Que começou na atmosfera e continou no mar!</p> <p>[REFRÃO]</p> <p>Miller recriou atmosfera primitiva Para descobrir a origem da vida Miller recriou a atmosfera primitiva Com o experimento já finalizado Foram encontrados os coacervados.”</p>

Considerações finais

O desenvolvimento e utilização de ferramentas didáticas diferenciadas, sobretudo com metodologias ativas, que estimulem e auxiliem os alunos na apreensão do conhecimento é uma questão urgente. Sobretudo, se considerarmos o atual cenário educacional e os desafios que se apresentam cotidianamente no exercício da docência. Foi possível observar eficiência na atividade no que tange ao objetivo de motivar e estimular nos graduandos o desenvolvimento e a utilização de paródias musicais como ferramenta didática viável em aulas de Ciências e Biologia. Sobretudo, porque permite trabalhar o conteúdo de forma lúdica e descontraída, por meio de uma participação mais ativa do aluno no processo de construção/consolidação do conhecimento.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, E. F.; OLIVEIRA, E. C.; AQUINO, S. F. Proposta para o ensino de Zoologia dos vertebrados a partir de paródias. *Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, v. 3, n. 6, p. 69-78, 2017.
- AZEVEDO, M. J. C. A música como instrumento de competências. In: *I Encontro Regional de Ensino de Biologia – Regional 2 (RJ/ES)*. Universidade Federal Fluminense, p. 139-140, 2001.
- BARROS, A.J.S.; LEHFELD, N.A.S. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BARROS, M.D.M.; ZANELLA, P.G.; ARAUJO-JORGE, T.C. A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da educação básica. *Revista Ensaio*, v.15, n.1, p. 81-94, 2013.
- BERTICELLI, D.D. A influência dos recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. *XI Congresso Nacional de Educação*, EDUCERE. p. 25578-25593, 2013.
- BORGES, D.S.L. *Música na escola: saberes em cantos*. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 15 de dez. de 2018.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 de dez. de 2018.

BRESCIA, V.L.P. *Educação musical. Bases psicológicas e ação preventiva*. São Paulo: Átomo, 2003.

CAMPANINI, B.D.; ROCHA, M. B. Ciência e arte: contribuições do teatro científico para o ensino de ciências em atas do ENPEC. *XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

DAMASCENAL, P.H.M.; MIRANDA, C.V.; SILVA, L.A.S. Estratégias didáticas no Ensino de Química: em foco o uso de paródias. *Multi-Science Journal*, v.1, n.13, p. 30-38, 2018.

DEBIAZI, R.Z.; ANDRADE, G.S. Jogos pedagógicos no ensino de Artrópodes. In: *O professor PDE e os desafios das escolas pública Paranaense*, 2012.

FERREIRA, C.C. *O ensino da estatística através da música*. 2015. 57f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Federal de Goiás, 2015.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LAFUENTE, L.; BARBOSA, J.B. Uma contribuição ao ensino de Ecologia através da metodologia ativa. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*. v.1, n.1, p. 259-271, 2017.

LIMA, L.A.; COLAÇO, N.J.O.; LIMA, R.A.; CASEMIRO, T.C.; CASTRO, L.H.P.; PANTOJA, L.D.M.; PAIXÃO, G.C. Musicalizando a Biologia: cantando e encantando através de paródias. *Revista Ciência em Extensão*, v.14, n.2, p. 147-158, 2018.

LUNA, R. R.; ENO, E. G.; CAMINHA, I. S.; LIMA, R. A. A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem em Ciências Naturais. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, v.3, n.1, p. 24-31, 2016.

MENEZES, J. B. F.; LIMA, L. A.; COLAÇO, N. J. O.; LIMA, R. A.; CASEMIRO, T. C.; PANTOJA, L. D. M.; ARRUDA FILHO, J. N.; PAIXÃO, G. C. Musicalizando a Biologia: a produção de bioparódias como recurso tecnopedagógico. In: *XII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância*, 2015.

MESSEDER, H. S.; PINHEIRO, B. C. S.; ROQUE, N. F. Improvisações Teatrais no Ensino de Química: Interface entre Teatro e Ciência na Sala de Aula. *Revista Química Nova na Escola*, v.35, n.2, p. 100-106, 2013.

MIRANDA, J.C. Música como instrumento do ensino de Ciências. In: *VIII Encontro de Perspectiva do Ensino de Biologia*, p. 1-4, 2002.

MIRANDA, J.C. Futuros professores e a produção de paródias como recurso didático para o ensino de Ciências. In: *II Encontro Regional de Ensino de Biologia - Regional 2 (RJ/ES)* Universidade do Estado do Rio de Janeiro. p. 305-312, 2003.

MORAES, M.; FAUSTINO, D.G.; MIRANDA, J.C. O uso de paródias musicais no Ensino de Zoologia: Platyhelminthes. *Educação Pública*, v.19, n.18, p. 1-7, 2019.

- MOURA, M.O.; MORETTI, V.D. Investigando a aprendizagem do conceito de função a partir dos conceitos prévios e das interações sociais. *Ciência & Educação*, v.9, n.1, p. 67-82, 2003.
- NASCIMENTO, M.P., CRUZ, A.H.S., SANTOS, R.S. & CINTRA, L.C. Jogos lúdicos como ferramenta didática para o ensino de Genética e Biologia Molecular. *Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia*. v.7, n.1, p. 250-271, 2015.
- OLIVEIRA, N. M. F.; COUTINHO, F. A. A influência das cores na identificação e interpretação de imagens no ensino de ciências. *VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Florianópolis, 2009.
- PEDERIVA, P.L.M.; TRISTÃO, R.M. Música e cognição. *Ciência & Cognição*, v.9, n.3, p. 83-90, 2006.
- PINHEIRO, E.A. O nordeste brasileiro nas músicas de Luiz Gonzaga. *Cadernos de Geografia*, v.14, n.23, p. 103-111, 2004.
- RODRIGUES, A.P.C.; SENNA, A.D.; MELO, D.J.; LEMOS, F.S.; SANTOS, R.N.S.; FIGUEIREDO, R.P. Produção de paródias para auxílio didático nos ensinos fundamental e médio das disciplinas de Ciência e Biologia. In: *I Encontro Nacional de Ensino de Biologia e do III Encontro Regional de Ensino de Biologia - Regional 2 (RJ/ES)*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.
- SANTOS NETO, H.F; PORTELA, M.B. Análise da utilização de paródias no ensino de evolução biológica. In: *I Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências*, p. 1-6, 2016.
- SANTOS, D.M.; DOS ANJOS, A.O. A paródia como recurso didático/pedagógico no ensino de geografia: uma experiência formativa no âmbito do PIBID. In: *Anais do Congresso Internacional de Educação e Geotecnologias - CINTERGEO*. p. 94-95. 2017.
- SILVA, J.A; SANTOS, A.E.S. O uso de paródias no ensino de botânica. In: *Anais do II Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências*, p. 1-3, 2017.
- SILVA, M.S.F.; SILVA, E.G. Um olhar a partir da utilização de dinâmicas como ferramenta para o ensino da Geografia escolar. *Caminhos de Geografia*, v.13, n.44, p. 128-139, 2012.
- SILVA, A.M.; JUNIOR, A.F.N. A utilização da música e da metodologia investigativa para o ensino dos impactos ambientais na vegetação. In: *Fórum Ambiental da Alta Paulista*. v.10, n. 6, 2014.
- SILVA, E.S.P.; PEREIRA, I.B.; MELO, S.M.F. O uso da música no ensino de biologia: experiências com paródias. In: *Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca*. Arapiraca-AL, Anais do CIP, UFAL. p. 1-12, 2015.
- SILVEIRA, A.F.; ATAIDE, A.R.P.; FREIRE, M.L.F. Atividades lúdicas no ensino de ciências: uma adaptação metodológica através do teatro para comunicar a ciência a todos. *Educar*, n.34, p. 251-262, 2009.
- TREZZA, M.C.S.F.; SANTOS, R.M.; SANTOS, J.M. Trabalhando educação popular em saúde com a arte construída no cotidiano da enfermagem: um relato de experiência. *Texto & Contexto – Enfermagem*, v.16, n.2, p. 326-334, 2007.

Autores:

¹Daniel Faustino; Doutorando em Zoologia; Museu Nacional / Universidade Federal do Rio de Janeiro; Quinta da Boa Vista, São Cristóvão - Rio de Janeiro - RJ; faustino.biologia13@outlook.com;

²Maira Moraes; Doutora em Ecologia e Evolução e Professora do curso de Ciências Biológicas; Universidade Veiga de Almeida; Rua Ibituruna, 108 – Maracanã - Rio de Janeiro - RJ; maira.eco@gmail.com;

³João Luiz Caires Souza; Mestrando em Biodiversidade Neotropical; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Avenida Prof. Manoel de Abreu, 444 – Maracanã - Rio de Janeiro – RJ; joaosouzaaa10@gmail.com;

⁴Jean Carlos Miranda; Doutor em Ciências e Professor do Departamento de Ciências Exatas, Biológicas e da Terra e Professor do Programa de Pós-graduação em Ensino; Universidade Federal Fluminense; Avenida João Jasbick, s/n - Santo Antônio de Pádua - RJ; jeanmiranda@id.uff.br.

Este artigo:

Recebido em: 05/2020

Aceito em: 08/2020

Como citar este artigo:

FAUSTINO, Daniel; et al. Utilização de paródias musicais como ferramenta de ensino para as teorias evolutivas. *Scientia Vitae*, v.10, n.29, p. 1-10, jul/set. 2020.