



## ATIVIDADES DIDÁTICAS NO ENSINO DE ECOLOGIA: EXPERIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Alanza Mara Zanini<sup>1</sup>  
Márcia Soares<sup>2</sup>  
Marcelo Borges Rocha<sup>3</sup>

### RESUMO

Os espaços não formais, como museus de ciências naturais, contribuem para a formação científica e para a interação entre sociedade e natureza. Além dos museus, destacam-se as paródias como estratégia metodológica para o processo de ensino-aprendizagem, pois permite a aproximação dos alunos com os conteúdos científicos de forma divertida e prazerosa. Pensando em contribuir com a aprendizagem significativa dos conteúdos de Ecologia, nas disciplinas de Ciências e Biologia, e a formação científica dos estudantes da educação básica, por meio de uma metodologia que permitisse a participação ativa e envolvesse fatores cognitivos e afetivos, este trabalho relatou atividades didáticas realizadas em aulas de Ciências, com estudantes dos sétimos anos de uma escola privada de Chapecó (SC), e em aulas de Biologia, com estudantes do terceiro ano do ensino médio de uma escola pública de Itaguaí (RJ). Foi realizada visita de estudo com alunos dos sétimos anos ao Museu de Ciências Naturais da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ) e produção de paródia com estudantes do terceiro ano do ensino médio, como metodologia facilitadora da aprendizagem em Ecologia. As atividades atingiram o objetivo estabelecido, complementando os conhecimentos ecológicos previstos no conteúdo programático, fazendo com que se tornassem mais significativos aos estudantes. De fato, sabemos que, quando existe uma emoção ligada a qualquer tipo de conhecimento, este se consolida de forma mais concreta aos estudantes, que dificilmente o esquecerão.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências e Biologia, Ecologia, Educação básica, Visitas de estudo, Paródias.

### INTRODUÇÃO

O termo Ecologia foi formalizado pelo biólogo Ernst Haeckel, em 1866. Esta ciência surgiu com a finalidade de estudar as interações entre os organismos, bem como a distribuição e abundância dos mesmos, favorecendo a compreensão de diversos eventos naturais no Planeta.

---

<sup>1</sup> Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI Erechim) – RS e pesquisadora colaboradora do Laboratório de Divulgação Científica e Ensino de Ciências (LABDEC) do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET) - RJ, [alanzabiologia@gmail.com](mailto:alanzabiologia@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Biologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e pesquisadora colaboradora do LABDEC - RJ, [marciasoares.bio@hotmail.com](mailto:marciasoares.bio@hotmail.com);

<sup>3</sup> Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), docente do CEFET e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Coordenador do LABDEC - RJ, [rochamarcelo36@yahoo.com.br](mailto:rochamarcelo36@yahoo.com.br).



O desenvolvimento da Ecologia, sua sistematização e divulgação como área de conhecimento também favoreceu a criação de um maior reconhecimento da relação do ser humano com o ambiente (MACIEL; GÜLLICH; LIMA, 2018), processo fundamental para o desenvolvimento de estratégias de conservação.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1998, p. 42):

São extremamente importantes à temática ambiental as informações e os conceitos da Ecologia, que estuda as relações de interdependência entre os organismos vivos e destes com os demais componentes do espaço onde habitam. Tais relações são enfocadas nos estudos das cadeias e teias alimentares, dos níveis tróficos (produção, consumo e decomposição), do ciclo dos materiais e fluxo de energia, da dinâmica das populações, do desenvolvimento e evolução dos ecossistemas. Em cada um desses capítulos lança-se mão de conhecimentos da Química, da Física, da Geologia, da Paleontologia, da Biologia e de outras ciências, o que faz da Ecologia uma área de conhecimento interdisciplinar.

Espaços não formais podem se transformar em locais para a construção do conhecimento científico. O próprio entorno da escola, uma praça, uma área verde, um museu, podem constituir-se em espaços propícios à aprendizagem.

Visitas de estudo são instrumentos com grandes potencialidades pedagógicas, pois se apresentam como uma estratégia de aprendizagem mais estimulante, uma vez que a saída do espaço escolar assume um caráter diferencial para os estudantes, que se motivam e envolvem-se ativamente no processo. Além disso, visitas de estudo propiciam uma melhor relação estudante-professor e a aproximação dos estudantes aos conteúdos científicos trabalhados nas diferentes disciplinas escolares, quando planejadas como mais do que um simples passeio. São oportunidades de aprendizagem que proporcionam o desenvolvimento de diferentes técnicas de trabalho, facilitam a sociabilidade e favorecem a compreensão de conceitos mais complexos de serem trabalhados, promovendo a conexão entre a teoria e a prática, a escola e a realidade.

A sala de aula, lugar em si privilegiado para processos emancipatórios por meio da formação educativa, muitas vezes limita a criatividade, à medida que se instala um ambiente meramente transmissivo e imitativo de informações de segunda mão (DEMO, 2006). O uso de espaços não formais para ensinar conceitos ecológicos contribui para a formação de cidadãos conscientes daquilo que está em sua volta, pois muitos fatores contribuirão para sua formação não só científica, mas também para uma melhor vida interativa com o meio ambiente e círculos sociais.

Outro recurso efetivo para a apreensão de conceitos de Ecologia e que estimule o interesse dos alunos é o uso de paródias. A música enquanto recurso didático aproxima os



alunos do conhecimento científico e, ainda, pode contribuir para complementar as aulas de forma mais dinâmica, despertando o interesse dos alunos e facilitando a aprendizagem dos conteúdos (OLIVEIRA; ROCHA; FRANCISCO, 2008). O uso de paródias musicais em aulas de Biologia permite a aproximação dos alunos com os conteúdos científicos de forma divertida e prazerosa (CARVALHO, 2008; BORGES, 2018; LEMOS et al., 2018; FLOR; SILVA-PIRES; TRAJANO, 2020; SOARES, 2020).

Segundo Trivelato e Tonidandel (2015, p.101),

uma característica marcante nas atividades investigativas é a preocupação com o processo de aprendizagem dos estudantes, (...) as atividades investigativas incluem a motivação e o estímulo para refletir, discutir, explicar e relatar, o que promoverá as características de uma investigação científica.

Assim, o ensino investigativo cria a oportunidade de construção do conhecimento, pois terá o papel ativo dos estudantes e dessa forma espera-se que os mesmos possam desenvolver não apenas a compreensão dos conteúdos, mas também, e em particular, conhecimentos sobre a respectiva ciência, as influências bilaterais entre ciência e a comunidade e os modos de construir conhecimentos científicos (SASSERON, 2015).

Pensando em contribuir com a aprendizagem significativa dos conteúdos de Ecologia e a formação científica dos estudantes da educação básica, por meio de uma metodologia de ensino que permitisse a participação ativa e envolvesse fatores cognitivos e afetivos, este trabalho teve como objetivo relatar experiências de uma visita ao museu e o uso de paródias como metodologia facilitadora da aprendizagem.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho apresenta relatos de atividades didáticas desenvolvidas com estudantes da educação básica, durante aulas de Ciências e Biologia, realizadas em uma escola da rede privada de Chapecó (SC) e em uma escola da rede pública de Itaguaí (RJ), a fim de aprofundar conteúdos da área da Ecologia.

Foi realizada uma visita de estudo com estudantes dos sétimos anos do ensino fundamental, de uma escola privada de Chapecó (SC), no Museu de Ciências Naturais (MCN), situado na Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ). A visita teve duração de cerca de quatro horas e oportunizou a observação e discussão de conteúdos ecológicos.



A atividade com paródias musicais foi realizada com alunos do terceiro ano da educação integral para o ensino médio, em um colégio da rede estadual do Rio de Janeiro, no município de Itaguaí. As etapas realizadas com os alunos para a produção das paródias musicalizadas foi dividida em: pergunta de investigação, produção das paródias e divulgação. Foram produzidas três paródias na pesquisa de mestrado intitulada “Elaboração de paródias musicalizadas como recurso didático para o ensino de Biologia” (SOARES, 2020), mas no presente estudo será mencionada apenas uma paródia desenvolvida pelos estudantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sétimos anos do ensino fundamental, de uma escola privada de Chapecó (SC), realizaram visita de estudos no Museu de Ciência Naturais da UNOCHAPECÓ, com o objetivo de aprimorar conceitos ecológicos estudados na disciplina de Ciências. O MCN atende visitas monitoradas de escolas de educação básica, instituições de ensino superior e comunidade em geral. Também disponibiliza a atividade de vivência a trilha dos sentidos, oficinas interativas desenvolvidas no Projeto Educação Ambiental para a Infância, curso de taxidermia e exposições itinerantes (UNOCHAPECÓ, 2020).

Na oportunidade, os estudantes visitaram as exposições permanentes com coleções didáticas zoológicas de invertebrados e vertebrados, exemplares de plantas e fungos, dioramas com animais taxidermizados e dioramas com as pistas do passado, além das coleções científicas de vertebrados e invertebrados (Figuras 1 e 2). Posteriormente, em sala de aula, os estudantes produziram um diário de bordo sobre o roteiro visitado, a fim de descreverem o que observaram e relacionarem com o conhecimento científico.

**Figuras 1 e 2.** Visita de estudo dos sétimos anos de uma escola privada de Chapecó (SC) ao Museu de Ciências Naturais da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ).



Fonte: Os autores (2017).



O MCN visa contribuir com a promoção e divulgação do conhecimento científico, desenvolvimento de consciência ambiental crítica e formação ético cidadã (UNOCHAPECÓ, 2020). As aulas de Ciências desenvolvidas em espaços não formais, como museus de ciências naturais, possuem uma metodologia eficaz, pois motivam e envolvem os alunos nas atividades educativas, promovendo a construção do conhecimento (SENICIATO; CAVASSAN, 2004).

A elaboração de paródias musicalizadas a partir de uma pergunta investigativa, oportuniza aos estudantes a reflexão sobre o tema, assim o professor não terá mais o papel de apenas expor conteúdos, mas de orientar e direcionar as ideias dos alunos. Para a elaboração da pergunta investigativa, a professora da disciplina de Biologia utilizou as habilidades e competências do Currículo Mínimo Ciências e Biologia (RIO DE JANEIRO, 2012, p. 13), que apresenta como foco “identificar a importância dos diferentes grupos funcionais e suas interações na manutenção dos ecossistemas”.

Os alunos do terceiro ano do ensino médio, de uma escola pública de Itaguaí (RJ), levantaram hipóteses sobre a seguinte pergunta investigativa: “Qual a importância das interações entre os seres vivos?”. Os alunos discutiram sobre a questão, abordando o conteúdo sobre “cadeia alimentar”. A partir das hipóteses levantadas, os estudantes fizeram uma pesquisa em livros didáticos da biblioteca da escola, para elaborarem as paródias.

Com as informações levantadas a partir da pesquisa pelos alunos, o grupo desenvolveu a paródia musical, com autonomia para escolher o estilo de música para ser usada na paródia. De acordo com Snyder (2008), o gosto pela música constitui uma das forças mais vibrantes da vida dos jovens. A escolha de músicas do dia a dia dos estudantes permite a facilidade do desenvolvimento para a produção das paródias, uma vez que as músicas usadas para esse fim são estimadas pelos estudantes. Por isso, a paródia foi produzida de acordo com o ritmo da música popular de preferência dos alunos.

O estilo musical escolhido foi o “Axé”, usando a música “Sorte Grande” da artista Ivete Sangalo, do álbum “Clube Carnavalesco Inocentes em Progresso”, lançado em 2003. Os alunos produziram o vídeo da paródia musical Cadeia (Figura 3).

A paródia fala sobre a interação e importância da cadeia alimentar: “Bióticos são seres vivos, produtor os vegetais, consumidor os animais e dos decompositores vão fazer a reciclagem [...] e todos na sequência serão fundamentais, pra formar cadeia”.

A divulgação da paródia produzida ocorreu por meio do canal “Parodiando Biologia”, da plataforma digital *YouTube*, no seguinte link: [www.youtube.com/channel/UC4CgcQUzOXpot-SUF6FtqAA](http://www.youtube.com/channel/UC4CgcQUzOXpot-SUF6FtqAA).



**Figura 3.** Paródia “Cadeia”, desenvolvida por estudantes do terceiro ano do ensino médio de uma escola pública de Itaguaí (RJ).

<p>Música: Sorte Grande Artista: Ivete Sangalo</p> <p>A minha sorte grande Foi você cair do céu Minha paixão verdadeira Viver a emoção Ganhar teu coração Pra ser feliz a vida inteira</p> <p>É lindo o teu sorriso O brilho dos teus olhos Meu anjo querubim Doce dos teus beijos Calor dos teus braços Perfume de jasmim</p> <p>Chegou no meu espaço Mandando no pedaço Com o amor que não é brincadeira</p> <p>É lindo o teu sorriso O brilho dos teus olhos Meu anjo querubim Doce dos teus beijos Calor dos teus braços Perfume de jasmim</p> <p>Pegou me deu um laço Dançou bem no compasso De prazer levantou poeira</p> <p>Poeira Poeira Poeira Levantou poeira! Poeira Poeira Poeira Levantou poeira!</p>	<p><b>Paródia: Cadeia</b> <b>Grupo: 3 e a pesquisadora</b></p> <p><b>A minha sorte grande É saber que Ecologia Estuda o meio ambiente Tem população, tem comunidade, ecossistema e biosfera</b></p> <p><b>A população É o conjunto de indivíduos de uma mesma espécie Comunidade eu sei, Conjunto de populações Em uma mesma área</b></p> <p><b>Ecossistema é legal, unidade fundamental da Ecologia. Formado pelos fatores: bióticos e abióticos, Eu amo a Ecologia</b></p> <p><b>Bióticos são seres vivos Produtor os vegetais, consumidores os animais E os decompositores vão fazer a reciclagem da nossa natureza</b></p> <p><b>E todos na sequencia serão fundamentais Pra formar cadeia e isso é importante Pois vai favorecer o equilíbrio da cadeia</b></p> <p><b>Cadeia Cadeia Cadeia Os seres vivos vão formar cadeia. Cadeia Cadeia Cadeia Os seres vivos vão formar cadeia.</b></p>
--	--

Fonte: Os autores (2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visita de estudo, realizada com estudantes de sétimo ano, foi produtiva e atingiu o objetivo estabelecido, complementando os conhecimentos ecológicos previstos no conteúdo programático, fazendo com que se tornassem mais significativos aos estudantes.

O uso de paródias didáticas musicalizadas associado a perguntas investigativas, como proposto nesta pesquisa com estudantes do terceiro ano do ensino médio, pode facilitar a aprendizagem dos estudantes, pois promove o protagonismo dos mesmos.



De fato, sabemos que, quando existe uma emoção ligada a qualquer tipo de conhecimento, este se consolida de forma mais concreta aos estudantes, que dificilmente o esquecerão.

É fundamental que existam mais estudos sobre o ensino de Ecologia, já que esta temática é cada vez mais necessária para auxiliar no entendimento de nossas relações com o meio onde vivemos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos às escolas de educação básica de Chapecó (SC) e de Itaguaí (RJ), nas quais as atividades pedagógicas foram desenvolvidas, e a todos os estudantes que participaram das atividades e que nos motivam na busca pela melhoria constante da prática docente.

## REFERÊNCIAS

BORGES, D. S. L. **Paródias musicalizadas como estratégia mnemônica para aprendizagem de conceitos de biologia celular**. 2018. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Cognição e Linguagem do Centro de Ciências do Homem, Cognição e Linguagem, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - Uenf, Campos dos Goytacazes -Rj, 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMT, 1998.

CARVALHO, V. **O processo de construção de paródias musicais no ensino de Biologia na Eja**. 2008. 86f. Dissertação (Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2008.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 12. Ed. São Paulo: Cortez, 2006, 128p.

FLOR, T. de O.; SILVA-PIRES, F. DO E. S.; TRAJANO, V. DA S. Música e seu potencial no ensino de ciências e saúde. **Revista Prática Docente**, v. 5, n. 2, p. 944-964, 31 ago. 2020.

LEMO, V. de O. T.; LUCENA, E. M. P. de; BONILLA, O. H.; MENDES, R. M. de S.; CHAVES, B. E; Paródias como facilitador no processo de ensino-aprendizagem de anatomia vegetal no ensino superior. **Revista brasileira de biociências**, v. 16, n. 2, p. 53-61, 2018.

MACIEL, E. A.; GÜLLICH, R. I. da C.; LIMA, D. O. de. Ensino de Ecologia: concepções e estratégias de ensino. **VIDYA**, Santa Maria, v. 38, n. 2, p. 21-36, jul./dez. 2018.



OLIVEIRA, A. D de; ROCHA, D. C; FRANCISCO, A. C. de. **A ciência cantada**: um meio de popularização da ciência e um recurso de aprendizagem no processo educacional. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 1., Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <[www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/setembro2012/biologia\\_artigos/musica\\_ciencias.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/setembro2012/biologia_artigos/musica_ciencias.pdf)>. Acesso em: 08 nov. 2020.

RIO DE JANEIRO. Secretaria do Estado de Educação – SEEDUC. **Currículo Mínimo de Ciências e Biologia**. Rio de Janeiro: SEEDUC, 2012. Disponível em: <[http://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/docs\\_curriculares/RJ/Rio\\_de\\_Jneiro\\_Curriculo\\_Minimo\\_2012\\_Ciencias\\_e\\_Biologia\\_Livro.pdf](http://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/docs_curriculares/RJ/Rio_de_Jneiro_Curriculo_Minimo_2012_Ciencias_e_Biologia_Livro.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.17, n. especial, p. 49-67, nov. 2015.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

SNYDERS, G. **A escola pode ensinar as alegrias da música?** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SOARES, M. **Elaboração de paródias musicalizadas como recurso didático para o ensino de Biologia**. 2020. 87 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Biologia (ProfBio), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

TRIVELATO, S. L. F; TONIDANDEL, S. M. R. Ensino por investigação: Eixos organizadores para sequencias de ensino de biologia. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte, v. 17, n. spe, p. 97-114, nov. 2015.

UNOCHAPECÓ – Universidade Comunitária da Região de Chapecó. **Museu de Ciências Naturais**. Disponível em: <<http://www.unochapeco.edu.br/ciencias-naturais/info/>>. Acesso em: 10 nov. 2020.