



O LÚDICO COMO FORMA DE ENSINO DA BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Josneilson da Silva Araújo ¹

Daniela Correia Grangeiro ²

RESUMO

A biodiversidade é essencial para o equilíbrio dos ecossistemas, porém tem sido severamente ameaçada pelas ações humanas. Diante desse cenário, a educação ambiental torna-se uma ferramenta fundamental para sensibilizar e conscientizar os estudantes sobre a preservação da vida. Este trabalho foi desenvolvido com alunos do 2º ano do ensino médio de uma escola pública em Picos – PI, com o objetivo de promover reflexões sobre espécies ameaçadas de extinção e os impactos da perda da biodiversidade. As atividades, divididas em dois encontros, envolveram inicialmente uma dinâmica interativa intitulada “Quem sou eu?”, na qual os alunos, por meio de dicas, precisavam descobrir qual animal ameaçado estava representado em seu cartão. A dinâmica gerou grande engajamento, participação ativa e despertou forte curiosidade, especialmente quando os estudantes se depararam com espécies que desconheciam ou não sabiam estar em risco. Esse momento foi decisivo para ampliar a percepção dos alunos sobre a importância de cada espécie na manutenção dos ecossistemas. Na segunda etapa, os alunos realizaram pesquisas e elaboraram cartazes, o que favoreceu a consolidação dos conhecimentos adquiridos. Durante as apresentações, foram observadas reflexões significativas sobre as causas da extinção, como desmatamento, tráfico de animais e mudanças climáticas. Houve também questionamentos pertinentes, como sobre quais órgãos são responsáveis pela proteção dessas espécies, evidenciando o desenvolvimento de uma consciência crítica. Apesar de algum desinteresse inicial na confecção dos cartazes, os alunos compreenderam a relevância da atividade e finalizaram o trabalho, demonstrando maior compreensão sobre os impactos das ações humanas na biodiversidade. De forma geral, os resultados foram extremamente positivos, pois a prática pedagógica não apenas proporcionou a construção de conhecimento, mas também estimulou nos alunos atitudes de responsabilidade socioambiental, senso de pertencimento e compromisso com a conservação da natureza.

Palavras-chave: Animais em extinção, Metodologias ativas, Ensino Médio, Jogos educativos.

¹ Graduando do Curso de Biologia da Universidade Estadual do Piauí-PI, josneilsondasilvaa@aluno.uespi.br;

² Professora orientadora: Doutora do Curso de Biologia da Universidade Estadual do Piauí-PI , danielagrangeiro@pcs.uespi.br;



INTRODUÇÃO

A biodiversidade representa um dos maiores patrimônios naturais da humanidade, sendo essencial para a manutenção do equilíbrio ecológico e dos serviços ambientais indispensáveis à vida no planeta (Primack; Rodrigues, 2001). Entretanto, nas últimas décadas, o ritmo da perda de espécies tem se intensificado de forma alarmante, principalmente em decorrência da ação antrópica. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2018), o Brasil, por sua vasta diversidade de habitats, concentra grande número de espécies ameaçadas, sendo considerado um dos países com maior índice de risco de extinção.

A extinção de espécies é um processo natural, porém acelerado pelas atividades humanas como desmatamento, poluição, caça predatória e introdução de espécies exóticas (Reimberg; Oliveira; Silva, 2015). Conforme relata Rodrigues *et al.* (2014), atualmente, milhares de espécies estão desaparecendo em taxas que superam em até mil vezes os níveis naturais estimados antes da intervenção humana. Dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2018) apontam que, no Brasil, existem 1.173 espécies de fauna consideradas ameaçadas de extinção, o que reforça a urgência de ações de conservação.

Diante desse cenário, a escola assume papel fundamental na formação de cidadãos conscientes e críticos quanto à necessidade de preservação da biodiversidade (Carvalho, 2006). A inclusão da temática "espécies ameaçadas de extinção" em projetos de educação ambiental possibilita o desenvolvimento de uma consciência socioambiental, contribuindo para o reconhecimento do valor intrínseco de cada espécie e da responsabilidade humana na manutenção da vida (Silva; Ruffino, 2016). Segundo Louv (2016), o contato direto com temas ambientais em espaços escolares amplia o interesse dos alunos e favorece a construção de atitudes sustentáveis.

Além disso, ao explorar exemplos de espécies brasileiras ameaçadas, como o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*, 1758) e a ararinha-azul (*Cyanopsitta spixii*, 1819), os alunos demonstraram maior interesse e envolvimento com a temática, o que segundo Reigota (2009), é um dos principais indicativos de sucesso em projetos de educação ambiental.

Portanto, este trabalho se justifica pela necessidade de ampliar o conhecimento e a conscientização dos estudantes em relação à conservação da biodiversidade, promovendo não



apenas o aprendizado de conteúdos curriculares, mas também a formação de atitudes e valores éticos em prol da proteção da vida.

Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

O objetivo de forma geral deste trabalho foi expor aos alunos do 2º ano do ensino médio a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando tanto parâmetros. Como objetivos específicos, buscou-se estimular a reflexão crítica e o protagonismo juvenil, incentivando a construção de propostas e atitudes sustentáveis no cotidiano escolar. Além disso, pretendeu-se explanar a identificação das causas e consequências da perda da biodiversidade, analisando os principais fatores que levam à extinção de espécies no contexto local, nacional e global. Também fez parte dos objetivos o desenvolvimento de habilidades de pesquisa e trabalho em grupo, por meio da investigação e apresentação de informações sobre espécies ameaçadas de extinção.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido em uma escola pública da cidade de Picos – Piauí, aplicado na turma do 2º ano do ensino médio. A ação integrou as atividades da disciplina de Práticas Pedagógicas V, do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí – campus Professor Barros Araújo, sob orientação da Professora Dra. Daniela Correia Grangeiro.

As atividades foram realizadas em dois encontros, com duração aproximada de 50 minutos cada. No primeiro momento, foi aplicada uma dinâmica intitulada “Quem sou eu?”, na qual os alunos, por meio de pistas fornecidas pelos colegas, tentaram descobrir qual animal ameaçado de extinção estava representado em um cartão preso às suas costas.

Dentre os animais abordados na dinâmica estão: Mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*, Pigafetta 1519); Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*, Linnaeus 1758); Onça-pintada (*Panthera onca*, Linnaeus 1758); Peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*, Natterer, 1883); Ararinha-azul [*Cyanopsitta spixii* (Wagler, 1832)]; Mutum do Nordeste [*(Pauxi mitu* (Linnaeus, 1766)]; Bagre-Cego [*Pimelodella kronei*, (Ribeiro 1907)]; Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*, Illiger 1815); Boto Cor de Rosa (*Inia geoffrensis*, Blainville 1817); Soldadinho-do-araripe (*Antilophia bokermanni*, Coelho & Silva, 1998); Coruja das Torres [*Tyto furcata* (Temminck, 1827)].

Em seguida, conduziu-se uma exposição dialogada, com apoio de imagens e dados atualizados, abordando o conceito de biodiversidade, os principais fatores que ameaçam as





espécies como desmatamento, tráfico de animais e mudanças climáticas e exemplos dando como exemplo os animais expostos na dinâmica realizada. Após essa etapa, os alunos foram organizados em grupos e realizaram pesquisas sobre diferentes espécies ameaçadas, utilizando a sala de informática, seguindo um roteiro que incluía nome popular e científico, habitat, causas da ameaça, medidas de conservação e curiosidades.

No segundo encontro, os grupos apresentaram os resultados da pesquisa de forma oral, utilizando cartazes simples para ilustrar suas falas. As apresentações foram enriquecedoras e demonstraram o envolvimento dos alunos com o tema. Ao término, foi realizada uma roda de conversa, na qual os alunos refletiram sobre o papel da sociedade e das ações individuais na conservação da biodiversidade.

A avaliação aconteceu de forma contínua e qualitativa, considerando a participação dos alunos, a dedicação nas pesquisas, a qualidade das apresentações e a capacidade de refletirem sobre o tema.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Brasil abriga entre 15% e 20% da biodiversidade mundial, sendo, portanto, considerado o país mais rico em diversidade de espécies e ecossistemas. Essa riqueza está diretamente relacionada à sua ampla extensão territorial, à presença de florestas tropicais e à grande variedade de características geográficas e climáticas (Lewinsohn; Prado, 2003). Apesar de muitas espécies apresentarem semelhanças na aparência e nas funções que exercem como produtores, herbívoros ou decompositores, nenhuma delas é geneticamente idêntica. Por esse motivo, a preservação de todas as espécies é essencial, não apenas por princípios éticos, mas também porque garantem alternativas futuras para a manutenção dos processos evolutivos e da própria sobrevivência humana (Orozco, 2017).

A conservação da biodiversidade representa, atualmente, um dos maiores desafios ambientais enfrentados pela sociedade. Essa preocupação não se limita à responsabilidade ética de assegurar a sobrevivência das diversas formas de vida, mas também está diretamente ligada à sustentabilidade do planeta (Orozco, 2017).

Entre os principais fatores que ameaçam os ecossistemas estão o avanço constante das atividades humanas em busca de recursos naturais, o descarte inadequado de resíduos e a emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Esses impactos tornam as espécies mais vulneráveis às intempéries e à degradação ambiental. Diante desse cenário, Sousa *et al.* (2020) destacam que é fundamental adotar medidas de preservação dos recursos naturais,



sendo a educação uma ferramenta essencial para despertar nos alunos a consciência, a sensibilidade e o sentimento de pertencimento em relação ao meio ambiente.

IX Seminário Nacional do PIBID

No contexto escolar, a Educação Ambiental tem como principal objetivo sensibilizar os alunos, promovendo valores que favoreçam uma convivência harmoniosa com o meio ambiente e com as demais espécies. Além disso, busca capacitar os alunos para observar, analisar e refletir criticamente sobre as práticas que contribuem para a degradação dos recursos naturais (Effting, 2007). Nesse processo, o uso de metodologias lúdicas em sala de aula torna o aprendizado mais atrativo e acessível.

De acordo com Mann, Lutz e Souza (2018), o lúdico não deve estar restrito apenas à Educação Infantil, mas deve permear todas as etapas do processo educativo. Atividades lúdicas incentivam a busca pelo conhecimento, proporcionando aos alunos uma aprendizagem mais dinâmica, investigativa, reflexiva e prazerosa. Além disso, as metodologias ativas contribuem significativamente para tornar a aprendizagem mais efetiva, desenvolvendo nos alunos maior autonomia, segurança nas decisões e capacidade de aplicar os conhecimentos adquiridos (Fonseca; Mattar Neto, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

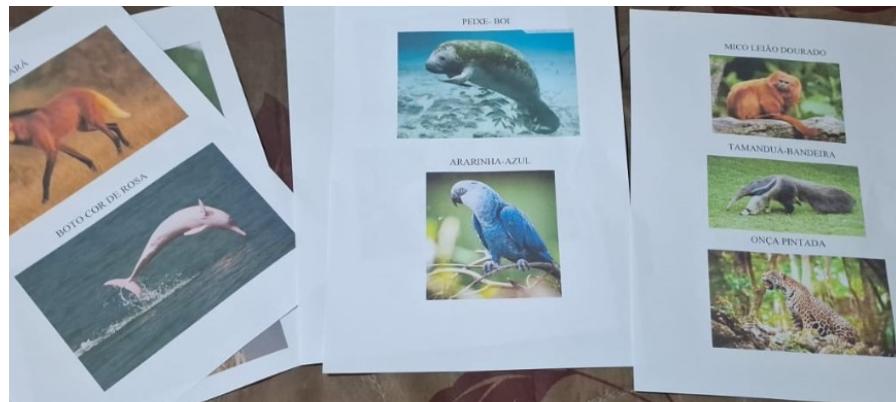
Na turma do 2º ano do E.M. em que a pesquisa foi aplicada, a utilização de atividades lúdicas proporcionou outra forma de ensino, a qual os alunos relataram ainda não ter experimentado. Dessa forma, a inserção de uma metodologia lúdica demonstrou e despertou um maior interesse por parte desses alunos.

Durante a realização da dinâmica “Quem sou eu?”, os alunos demonstraram interesse e participação. Muitos foram surpreendidos ao se depararem com espécies que desconheciam, enquanto outros relataram já ter visto determinados animais, mas não possuíam conhecimento acerca de sua condição de ameaça de extinção.

Os alunos foram desafiados a observar atentamente os animais e suas principais características, para elaborar dicas que auxiliassem o colega a descobrir qual espécie estava representada no cartão fixado em suas costas. Essa interação exigiu que os discentes analisassem aspectos físicos, comportamentais das espécies, favorecendo a ampliação do conhecimento sobre a fauna, bem como a compreensão sobre sua importância ecológica e o risco de extinção que muitas enfrentam (fig. 1).



Figura 1: Cartões elaborados para utilização na prática pedagógica, contendo imagens e nome popular de animais ameaçados de extinção



Fonte: Os autores.

A atividade mostrou-se eficaz no estímulo à conscientização ambiental, favorecendo o desenvolvimento de uma percepção crítica sobre a relação entre as ações humanas e os impactos gerados na conservação da fauna, pois diante disso alguns alunos perguntaram qual órgão governamental era responsável por cuidar desses animais ameaçados.

A atividade seguinte consistiu na apresentação de slides (Fig. 2) que traziam informações sobre o nome popular, nome científico, características gerais e hábitos de 11 espécies ameaçadas as mesmas que eles viram na dinâmica. Ao longo da exposição, percebeu-se que os alunos demonstraram curiosidade e grande interesse em compreender não apenas os aspectos biológicos das espécies, mas também os fatores que contribuem para que elas estejam em risco de extinção.

Figura 2: Acadêmicos do curso de Biologia da UESPI desenvolvendo uma prática pedagógica com alunos do Ensino Médio, utilizando apresentações em slides para abordar os conteúdos trabalhados



Fonte: Os autores.

Além disso, a prática proporcionou reflexões sobre as consequências da perda da biodiversidade, despertando nos alunos a consciência sobre a importância da preservação dos ecossistemas. Foi possível perceber que, a partir das discussões e dos questionamentos surgidos durante a atividade, os estudantes compreenderam com mais clareza os impactos que a extinção de espécies pode gerar para o equilíbrio ambiental e para a própria sobrevivência humana.

No segundo e último encontro se deu na proposta de realizar pesquisas na internet acerca de animais ameaçados e, posteriormente, confeccionar cartazes (Fig. 3). Ao longo da atividade, os alunos demonstraram pouco entusiasmo, pois era uma atividade manual, mas resolveram terminar a atividade proposta e compartilhar as informações encontradas, evidenciando a construção coletiva do conhecimento. Além disso, a dinâmica proporcionou um ambiente de troca, no qual os discentes puderam refletir sobre a importância da preservação da biodiversidade e compreender que a extinção não é um processo isolado, mas resultado direto das ações humanas.

Figura 3 Alunos da 2 ª série do ensino médio realizando pesquisa na internet e confeccionando cartazes com as informações obtidas



Fonte: Os autores.

Os resultados obtidos com a prática foram evidentes, visto que os alunos ampliaram sua compreensão sobre os impactos da perda de espécies para os ecossistemas e para a humanidade. As discussões geradas durante a construção dos cartazes favoreceram a reflexão sobre as principais causas da extinção, como a destruição dos habitats, a caça predatória e as mudanças climáticas.





CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos estabelecidos para esta prática pedagógica foram alcançados. Foi possível promover entre os alunos do 2º ano do Ensino Médio uma compreensão mais ampla sobre a importância da preservação e conservação da biodiversidade, sensibilizando-os para os desafios enfrentados na conservação da biodiversidade. Observou-se que os estudantes se envolveram de forma ativa, demonstrando interesse e desenvolvendo uma reflexão sobre as causas e consequências da perda da biodiversidade, além de compreenderem os impactos diretos da extinção de espécies.

Além disso, os alunos foram estimulados a exercer o protagonismo juvenil, participando ativamente das discussões e propondo atitudes sustentáveis aplicáveis ao seu cotidiano escolar e comunitário. A prática também proporcionou o desenvolvimento de importantes habilidades, como pesquisa, organização de informações, trabalho colaborativo e comunicação, especialmente durante a elaboração e apresentação dos conteúdos sobre as espécies ameaçadas de extinção.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Professora Drª Daniela Correia Grangeiro pela orientação e apoio na realização deste trabalho. À direção, professores e alunos da escola parceira, pela receptividade e participação. À Universidade Estadual do Piauí – *campus Professor Barros Araújo*, pela formação acadêmica, e a nossa família e amigos, pelo incentivo ao longo da jornada.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Lista nacional oficial de espécies da fauna ameaçadas de extinção**. Brasília: MMA, 2018.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2006.
- EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas escolas Públicas: realidade e desafios**. 2007. 90 f. Monografia (Especialização em Planejamento para Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Agrárias, Campus de Marechal Cândido Rondon, Cascavel.





FONSECA S.M., MATTAR NETO, J.A. Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão de literatura. **Revista EDaPECI**, v. 17, p. 185–197, 2017.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília: ICMBio, 2018.

LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I. **Biodiversidade brasileira: Síntese do estado atual do conhecimento**. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2003. 176p.

LOUV, R. **A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno de déficit de natureza**. São Paulo: Aquariana, 2016.

LUTZ. M.R., SOUZA, L.B., MANN, M.S. **A IMPLANTAÇÃO DO LÚDICO COMO FORMA DE APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA A ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NA MODALIDADE PROEJA. EJA em Debate**, 2018.

OROZCO, Y. A. O ensino da biodiversidade: tendências e desafios nas experiências pedagógicas. **Góndola, Enseñ Aprend Cienc**, 12(2), 173-185, 2017.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2001.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIMBERG, M.; OLIVEIRA, D. F.; SILVA, G. M. **Conservação da biodiversidade: conceitos e aplicações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

RODRIGUES, F. H. G. et al. **Fauna brasileira ameaçada de extinção**. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental: possibilidades e limitações**. Brasília: UNESCO, 2005.

SILVA, N. F.; RUFFINO, P. H. Projeto Flor da Cidade: **educação ambiental e engajamento juvenil. Revista Ambiente & Educação**, v. 21, n. 2, p. 67-78, 2016.

SOUZA, F.C, et al. **PROPOSTA DIDÁTICA SOBRE ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO DA FAUNA AMAZÔNICA NO ENSINO FUNDAMENTAL. Revista REAMEC**, pág. 477–496, 2020.