



ANFÍBIOS E CONSERVAÇÃO: PROPOSTA DE UMA CARTILHA INTERATIVA COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE ZOOLOGIA

Joice Aparecida da Silva França¹, Karen Oliveira Sousa², Maria Eduarda Domenegueti Ribeiro², Carla Roberta de Souza Pinto², Marina Nogueira dos Santos Rodrigues³

¹Discente da Universidade Estadual de Minas Gerais, Ibirité, Brasil
(joice.232130020@discente.uemg.br)

²Discente da Universidade Estadual de Minas Gerais, Ibirité, Brasil

³Docente da Universidade Estadual de Minas Gerais, Ibirité, Brasil

Resumo: Os anfíbios desempenham funções ecológicas essenciais, como o controle de populações de invertebrados e a atuação como bioindicadores ambientais. No entanto, o ensino desse grupo enfrenta desafios devido a mitos culturais que geram barreiras afetivas ao aprendizado. Este trabalho descreve o desenvolvimento da cartilha educativa e interativa “O Arquivo do Sapo Detetive: O Caso do Lago Silencioso”, voltada para o Ensino Fundamental II. O material utiliza uma narrativa investigativa para abordar conceitos de metamorfose, respiração cutânea e bioindicação. Conclui-se que o uso de materiais didáticos contextualizados e lúdicos pode se mostrar eficaz para desmistificar preconceitos e promover a sensibilização voltada à conservação da biodiversidade

Palavras-chave: Amphibia, Educação Ambiental, Recurso Alternativo, Material Didático.

INTRODUÇÃO

A Zoologia, no contexto da Educação Básica, tem como finalidade promover o estudo da diversidade animal, compreendendo os organismos em suas relações ecológicas e evolutivas e articulando esse conhecimento às interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (Seiffert-Santos & Fachín-Téran, 2013). No entanto, o ensino dessa área tem enfrentado importantes desafios nas últimas décadas, especialmente em razão da crescente especialização da Zoologia em diferentes subáreas, o que exige a integração de conhecimentos provenientes de diversos campos da Biologia para uma compreensão mais ampla da diversidade animal (Zupanc, 2008).

Embora esse avanço científico tenha ampliado o conhecimento sobre os organismos, sua transposição para o contexto escolar ainda apresenta limitações. Segundo Santos e Fachín-Téran (2016), tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior persistem obstáculos que comprometem o processo de ensino e aprendizagem da Zoologia. Entre eles destacam-se a dependência excessiva do livro didático, a limitada utilização de recursos pedagógicos alternativos, a predominância de aulas expositivas, o reduzido tempo disponível para o

planejamento das atividades e lacunas na formação inicial dos professores.

Essa realidade favorece a manutenção de práticas pedagógicas centradas na transmissão de conceitos e na memorização de conteúdos. Conforme discutem Azevedo, Leite e Meirelles (2022), muitos docentes ainda adotam abordagens tradicionais que dificultam a aproximação entre os conteúdos zoológicos e a realidade vivenciada pelos estudantes. Esse distanciamento torna-se ainda mais evidente em um país como o Brasil, cuja grande extensão territorial e elevada diversidade de ecossistemas oferecem inúmeras possibilidades para contextualizar o ensino da fauna.

Parte dessas dificuldades está relacionada ao próprio processo de formação docente. Estudos de Gatti (2012) e de Seiffert-Santos e Fachín-Téran (2013a) indicam que as fragilidades observadas no ensino de Zoologia nos níveis Fundamental e Médio podem estar associadas às limitações presentes na formação inicial oferecida pelas instituições de ensino superior, refletindo diretamente na prática pedagógica desenvolvida nas escolas.

Nesse contexto, embora a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) proponha um ensino pautado na



contextualização, no desenvolvimento do pensamento crítico e na valorização da biodiversidade, esses princípios nem sempre são efetivamente incorporados às práticas educativas. Dessa forma, torna-se imprescindível a adoção de metodologias de ensino diversificadas e de recursos didáticos que favoreçam a participação ativa dos estudantes, aproximando os conhecimentos científicos das situações presentes em seu cotidiano.

Com o objetivo de contribuir para a formação pedagógica dos futuros professores de Ciências e Biologia e proporcionar experiências relacionadas à prática docente, foi desenvolvida uma atividade na disciplina Zoologia dos Cordados I, ofertada no primeiro semestre de 2026 no curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Acadêmica de Ibirité (UEMG/Ibirité). A proposta consistiu em desafiar os licenciandos a planejar, elaborar e aplicar uma aula fundamentada em metodologias alternativas ao modelo expositivo tradicional, utilizando como tema um dos grupos zoológicos abordados ao longo da disciplina. A atividade buscou aproximar os estudantes da realidade da docência, incentivando a reflexão sobre estratégias de ensino, seleção de recursos didáticos e adaptação dos conteúdos científicos ao contexto escolar.

Entre as propostas desenvolvidas, um dos grupos, responsável pela elaboração do trabalho apresentado neste artigo, produziu uma atividade didática voltada ao ensino da Classe Lissamphibia para estudantes do Ensino Fundamental II. A proposta teve como finalidade promover uma aprendizagem mais contextualizada e significativa sobre os anfíbios, explorando suas características biológicas, ecológicas e evolutivas por meio de estratégias pedagógicas que estimulassem a participação ativa dos alunos. O presente trabalho tem como objetivo apresentar a proposta de atividade didática alternativa, elaborada por um grupo de alunos de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade estadual de Minas Gerais, visando trabalhar conceitos relacionados aos Anfíbios para o Ensino Fundamental II.

A Classe Amphibia (ou Lissamphibia para as formas viventes) subdivide-se nas ordens Anura (sapos, rãs e pererecas), Caudata (salamandras e tritões) e Gymnophiona (cecílias ou cobras-cegas). São animais ectotérmicos que possuem pele permeável e úmida, apresentando, geralmente, um ciclo de vida bifásico composto por uma fase larval aquática e uma fase adulta terrestre (Hickman et al., 2016; Pough et al., 2008). Esses animais exercem papéis ecológicos fundamentais nos ecossistemas, atuando como controladores populacionais de insetos e

vetores de doenças. Além disso, são considerados excelentes bioindicadores da qualidade ambiental devido à alta sensibilidade de sua pele permeável a poluentes e mudanças climáticas (Cortéz-Gómez et al., 2015). No entanto, o grupo enfrenta um alarmante declínio populacional global e, no Brasil, diversas espécies encontram-se ameaçadas de extinção, evidenciando a necessidade de ações voltadas à conservação da biodiversidade (ICMBio, 2018; Sousa et al., 2025). Além da importância ecológica, os anfíbios possuem relevante papel científico, sendo frequentemente utilizados em pesquisas relacionadas à fisiologia, ecologia, toxicologia e conservação ambiental. Devido à elevada permeabilidade da pele e à dependência de ambientes aquáticos durante parte do ciclo de vida, esses organismos respondem rapidamente às alterações ambientais, tornando-se excelentes indicadores da qualidade dos ecossistemas. Dessa forma, a redução de suas populações pode representar um alerta precoce sobre processos de degradação ambiental, como poluição hídrica, desmatamento e alterações climáticas (Cortéz-Gómez et al., 2015).

No Brasil, considerado um dos países com maior diversidade de anfíbios do mundo, inúmeras espécies apresentam distribuição restrita e elevada sensibilidade às alterações ambientais. A perda de habitats naturais, associada ao avanço das atividades humanas, tem contribuído significativamente para o aumento do número de espécies ameaçadas, reforçando a necessidade de estratégias voltadas tanto para a conservação quanto para a educação da população acerca da importância desse grupo (ICMBio, 2018).

No contexto educacional, o ensino sobre anfíbios ainda é frequentemente marcado pela presença de concepções equivocadas e crenças populares que influenciam negativamente a percepção desses animais, como a falsa crença de que podem causar cegueira ou transmitir doenças pelo contato. Essas concepções geram medo e rejeição, dificultando a compreensão da importância ecológica do grupo (Salla; Costa; Fernandes, 2017). Além desses desafios, o ensino de Zoologia frequentemente enfrenta dificuldades associadas à abordagem excessivamente teórica, o que pode reduzir o interesse dos estudantes. Nesse contexto, recursos didáticos alternativos, como cartilhas educativas e atividades lúdicas, constituem importantes ferramentas para tornar a aprendizagem mais dinâmica, contextualizada e significativa, contribuindo para a construção de uma visão mais crítica acerca da conservação da fauna (Arrais, 2019; Canhete; Ramos, 2021).



Além disso, a Educação Ambiental assume papel fundamental ao promover a construção de conhecimentos científicos capazes de substituir concepções equivocadas por informações fundamentadas. Quando o estudante compreende a importância ecológica dos anfíbios, torna-se mais propenso a desenvolver atitudes de respeito e conservação da biodiversidade. Assim, o ensino de Zoologia deve buscar estratégias que despertem a curiosidade e aproximem os conteúdos científicos da realidade dos alunos, favorecendo uma aprendizagem significativa (Arrais, 2019; Canhete; Ramos, 2021).

Entre essas estratégias destacam-se os materiais didáticos lúdicos, que favorecem a participação ativa do estudante durante o processo de aprendizagem. Ao associar linguagem acessível, elementos visuais e atividades investigativas, esses recursos auxiliam na compreensão de conteúdos considerados abstratos, além de estimular o pensamento crítico e a sensibilização ambiental. Dessa forma, cartilhas educativas representam uma alternativa eficiente para complementar o ensino tradicional de Ciências e Biologia.

Diante desse cenário, e atendendo à necessidade de adequação pedagógica para o Ensino Fundamental II, o presente trabalho tem como objetivo apresentar o desenvolvimento da cartilha educativa e interativa “O Arquivo do Sapo Detetive: O Caso do Lago Silencioso”. A proposta foca na descrição técnica do material e na estruturação de um roteiro que permita ao professor abordar conceitos complexos, como metamorfose e bioindicação, de forma lúdica e investigativa.

MATERIAL E MÉTODOS

A elaboração das atividades e dos recursos didáticos foi precedida por uma pesquisa bibliográfica sobre a Classe Lissamphibia, bem como sobre as abordagens utilizadas para o ensino desse conteúdo nas disciplinas de Ciências e Biologia. Para esse levantamento, foram consultados artigos científicos disponíveis em bases de dados, além de livros especializados na área de Zoologia.

A pesquisa teve como finalidade reunir informações sobre as características biológicas, ecológicas e evolutivas dos anfíbios, assim como identificar os principais fatores que ameaçam a conservação desse grupo. Paralelamente, buscou-se analisar como esse conteúdo vem sendo trabalhado no contexto escolar, investigando as dificuldades de aprendizagem, os equívocos conceituais mais frequentes e as crenças populares que contribuem para a construção de uma imagem negativa desses animais. Também foram

considerados os mitos e preconceitos que frequentemente levam à perseguição e à morte de anfíbios, intensificando as pressões sobre suas populações.

Com base nas informações obtidas, os licenciandos foram incentivados a elaborar estratégias metodológicas e recursos didáticos que pudessem ser implementados em escolas públicas, levando em consideração as condições estruturais das instituições, a disponibilidade de materiais, a viabilidade de execução das atividades e as características do público-alvo, incluindo a faixa etária e os conhecimentos prévios dos estudantes (Rodrigues & Silva, 2022).

Ao final desse processo, foi elaborada uma cartilha interativa como recursos didáticos voltados ao ensino da Classe Lissamphibia, com o propósito de favorecer a compreensão dos alunos do Ensino Fundamental II acerca das principais características dos anfíbios. Além disso, esta cartilha teve como objetivo desmistificar crenças equivocadas sobre esses animais e destacar sua importância ecológica, contribuindo para a valorização da biodiversidade e para a formação de atitudes voltadas à sua conservação.

A elaboração da cartilha educativa e interativa foi estruturada em etapas complementares, buscando assegurar a consistência científica e a adequação pedagógica do material. Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura sobre os aspectos biológicos e ecológicos da Classe Lissamphibia, a conservação ambiental e as metodologias ativas aplicadas ao ensino de Zoologia. Essa fundamentação subsidiou a elaboração de um roteiro pedagógico organizado em formato de narrativa investigativa, na qual os estudantes assumem o papel de auxiliares de um detetive na resolução de um problema ambiental envolvendo o desaparecimento de anfíbios.

Como apoio ao processo de organização das informações e à construção da sequência didática, utilizou-se a ferramenta de inteligência artificial NotebookLM. A plataforma foi alimentada exclusivamente com as referências bibliográficas previamente selecionadas pelas autoras, sendo utilizada para auxiliar na síntese dos conteúdos, na organização da narrativa e na elaboração inicial das atividades investigativas propostas na cartilha.

Todo o material produzido com o auxílio da ferramenta foi posteriormente revisado, adaptado e validado pelas autoras, garantindo sua conformidade com a literatura científica consultada e sua adequação ao público-alvo do Ensino Fundamental II. Após essa etapa, a cartilha foi diagramada com linguagem acessível, elementos visuais, situações-

problema e atividades interativas, incluindo questionário inicial, desafios investigativos, exercícios de fixação e questionário final, com o objetivo de favorecer a aprendizagem significativa e sensibilizar os estudantes para a importância da conservação dos anfíbios e da biodiversidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O material desenvolvido consiste na cartilha digital interativa intitulada “O Arquivo do Sapo Detetive: O Caso do Lago Silencioso” (Figura 1). A ferramenta foi estruturada sob uma perspectiva lúdica e investigativa, onde o estudante assume o papel de "ajudante" do detetive para solucionar o mistério do desaparecimento dos anfíbios no ecossistema, visando superar o ensino puramente teórico de Zoologia. O conteúdo e a linguagem foram adaptados para atender ao nível de complexidade do Ensino Fundamental II.



Figura 1. Capa da cartilha “O Arquivo do Sapo Detetive: O Caso do Lago Silencioso”

As seções que compõem o material pedagógico incluem:

- **Exame de Admissão na Agência** (Figura 2): Um questionário inicial planejado para avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre a definição do termo "Anfíbio", seus modos de respiração e a diferenciação básica em relação a outros grupos de vertebrados.

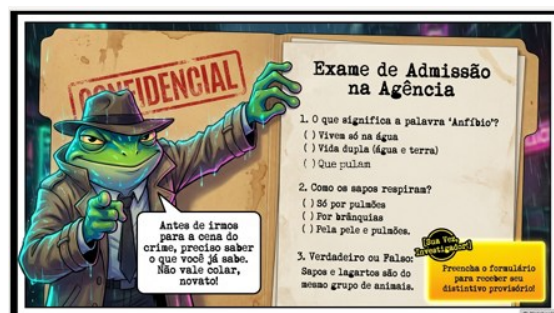


Figura 2. Segunda página da cartilha com questionário inicial

- **Cena do Crime (O Lago Silencioso)** (Figura 3): Introdução ao conceito etimológico e biológico de "vida dupla" (*Amphi* = dupla, *bios* = vida), destacando a dependência vital da umidade para a sobrevivência e reprodução do grupo. Este ciclo de vida bifásico, com fases larval aquática e adulta terrestre, é uma característica fundamental descrita na literatura científica (Hickman et al., 2016; Pough et al., 2008).



Figura 3. Terceira página da cartilha com a atividade cena do crime.

- **Relatório Forense (A Pele Permeável)**: Seção dedicada à explicação técnica sobre a respiração cutânea. O material enfatiza que a pele fina, úmida e desprovida de escamas é essencial para as trocas gasosas, mas também atua como uma via de entrada para poluentes, tornando os animais extremamente vulneráveis a alterações químicas no ambiente (Cortéz-Gómez et al., 2015).
- **Os Disfarces da Vítima (A Metamorfose)** (Figura 4): Apresentação visual e explicativa das transformações morfológicas e fisiológicas radicais que os anfíbios sofrem ao longo do desenvolvimento, abrangendo as fases de ovo, girino, jovem e adulto.



Figura 4. Quarta página da cartilha com a atividade os disfarces da vítima

- Quadro de Suspeitos (Descartando os Répteis) (Figura 5): Atividade interativa de comparação morfofisiológica que permite ao aluno diferenciar anfíbios de répteis, analisando as características da pele, o tipo de ovo (gelatinoso vs. com casca dura) e o grau de independência da água.

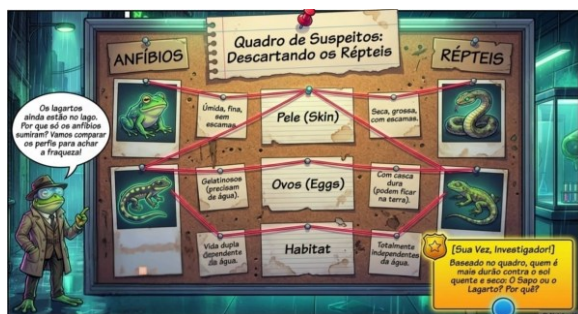


Figura 5. Quinta página da cartilha com a atividade quadro de suspeitos

- *A Revelação (O Fator Bioindicador)*: Sistematização de que a sensibilidade dos anfíbios a mudanças ambientais os define como importantes bioindicadores. O desaparecimento desses animais funciona como um "alarme" sobre a degradação do ecossistema por ações humanas irresponsáveis (Sousa et al., 2025; Cortéz-Gómez et al., 2015).
- *O culpado: Poluição invisível* (Figura 6): Nesta etapa da cartilha, os estudantes identificam que o desaparecimento dos anfíbios está relacionado às ações humanas, como a poluição da água, o descarte inadequado de resíduos, o uso indiscriminado de agrotóxicos e a degradação dos ambientes naturais. A proposta busca estabelecer uma relação entre os conteúdos científicos apresentados ao longo da narrativa e problemáticas

ambientais presentes no cotidiano dos estudantes. Além disso, a seção permite discutir o papel dos anfíbios como bioindicadores da qualidade ambiental. O professor pode utilizar essa página para promover debater e incentivar que os alunos argumentem e relacionem os conteúdos abordados com situações observadas na comunidade escolar.



Figura 6. Sétima página da cartilha com a atividade o culpado: poluição invisível

- *Relatório final do caso*: Esta seção corresponde ao momento de sistematização da aprendizagem, apresentando um questionário composto por perguntas relacionadas às características dos anfíbios incluindo o processo de metamorfose, a respiração cutânea, importância ecológica e conservação. Além de funcionar como instrumento de avaliação, essa etapa permite ao professor verificar os conhecimentos construídos pelos estudantes durante a atividade investigativa, identificar possíveis dificuldades e retomar conteúdos quando necessário. O questionário também estimula os alunos a refletirem sobre as evidências encontradas ao longo da investigação e a consolidarem os conceitos científicos trabalhados na cartilha.
- *Caso encerrado* (Figura 7): A última página encerra a narrativa investigativa retomando a solução do mistério e reforçando a importância da preservação dos anfíbios e dos ecossistemas aquáticos e terrestres. Nesse momento, os estudantes são convidados a refletir sobre como pequenas atitudes individuais e coletivas podem contribuir para a conservação da biodiversidade, desenvolvendo durante toda a sequência didática, proporcionando uma conclusão coerente da investigação.



Figura 7. Última página da cartilha com a atividade caso encerrado.

A estrutura narrativa da cartilha busca transformar concepções negativas e mitos em atitudes de conservação, utilizando a ludicidade para aproximar o conhecimento científico da realidade escolar (Salla; Costa; Fernandes, 2017; Arrais, 2019).

O design interativo do material desenvolvido visa superar barreiras de aprendizado através da ludicidade e do engajamento investigativo. A narrativa de mistério atua diretamente na desmistificação de preconceitos e crenças populares negativas, como a falsa ideia de que sapos transmitem doenças pelo contato, transformando o medo em atitudes de conservação. Essa abordagem corrobora a literatura que indica que o conhecimento científico é a principal ferramenta para alterar percepções equivocadas sobre o grupo (Salla et al., 2017; Sousa et al., 2025).

Outro aspecto relevante consiste na aproximação entre o conhecimento científico e situações do cotidiano. Durante a investigação proposta pela cartilha, os estudantes compreendem que fatores como poluição, destruição dos ambientes naturais e alterações climáticas afetam diretamente as populações de anfíbios. Essa contextualização contribui para o desenvolvimento da consciência ambiental e para a valorização da biodiversidade brasileira (ICMBio, 2018; Sousa et al., 2025).

O uso do "Relatório Forense" para detalhar a pele permeável e a respiração cutânea permite que o aluno do Ensino Fundamental II compreenda conceitos técnicos de forma aplicada e visual. Ao destacar que a pele fina e sem escamas absorve substâncias do ambiente, a cartilha justifica cientificamente por que os anfíbios são excelentes bioindicadores da qualidade ambiental e por que são os primeiros a sofrer com a poluição química (Cortéz-Gómez et al., 2015).

Além disso, a seção "Quadro de Suspeitos" facilita a compreensão de características biológicas complexas ao promover a comparação morfofisiológica entre anfíbios e répteis. Diferenciar

a pele úmida da pele seca e os ovos gelatinosos dos ovos com casca é uma estratégia didática que reforça a eficácia de materiais contextualizados para preencher lacunas do ensino tradicional (Canhete; Ramos, 2021). Finalmente, a humanização do grupo através da figura do Sapo Detetive favorece o sistema afetivo-emocional do estudante, elemento essencial para a construção de uma visão crítica acerca da biodiversidade e para o sucesso do aprendizado em Zoologia (Salla et al., 2017).

Além disso, a proposta pedagógica contribui para o fortalecimento da Educação Ambiental ao demonstrar que a conservação dos anfíbios está diretamente relacionada à preservação dos ecossistemas aquáticos e terrestres. Dessa forma, o material não apenas transmite conhecimentos científicos, mas também incentiva atitudes de responsabilidade ambiental e respeito à fauna brasileira, objetivo amplamente defendido pelas pesquisas sobre ensino de Ciências e Educação Ambiental (Canhete; Ramos, 2021; Salla et al., 2017).

Espera-se que, a partir do uso desta cartilha para o ensino sobre anfíbios nas aulas de Ciências, os estudantes ampliem seus conhecimentos sobre os anfíbios, compreendendo suas características biológicas e reconhecendo a relevância ecológica desse grupo para o equilíbrio dos ecossistemas e para a conservação da biodiversidade. Pretende-se, ainda, contribuir para a desconstrução de concepções equivocadas frequentemente associadas a esses animais, favorecendo a formação de atitudes de respeito e de responsabilidade ambiental.

A proposta também busca incentivar uma participação mais ativa dos alunos no processo de aprendizagem, reduzindo a dependência de práticas centradas exclusivamente na memorização de conceitos e estimulando o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia e da consciência ambiental.

Além dos benefícios esperados para a aprendizagem dos alunos da Educação Básica por meio da utilização da cartilha proposta, a atividade constituiu uma relevante experiência no processo de formação inicial dos licenciandos, possibilitando o aprimoramento de competências relacionadas ao planejamento de intervenções pedagógicas e à elaboração de recursos didáticos alternativos voltados para a implementação de metodologias ativas e ao exercício da prática docente no ensino de Ciências e Biologia.

Os resultados obtidos reforçam que a incorporação de estratégias didáticas diversificadas, associadas a



recursos lúdicos, visuais e contextualizados pode favorecer um ensino de Zoologia mais participativo e significativo. Tais abordagens contribuem para o desenvolvimento da alfabetização científica, estimulam a construção do pensamento crítico e promovem uma maior valorização da biodiversidade brasileira. Espera-se que a experiência relatada possa subsidiar a elaboração de novas práticas pedagógicas por professores e licenciandos, incentivando a adoção de metodologias inovadoras que qualifiquem o ensino das Ciências Naturais em diferentes contextos educacionais.

CONCLUSÃO

A cartilha educativa e interativa “O Arquivo do Sapo Detetive: O Caso do Lago Silencioso” mostra-se uma ferramenta promissora para engajar estudantes e preencher lacunas do ensino tradicional de Zoologia, em especial relacionado à Classe Lissamphibia, que frequentemente é limitado por abordagens puramente teóricas. O conhecimento científico apresentado de forma lúdica constitui a principal ferramenta para desmistificar preconceitos, mitos e crenças populares negativas, permitindo transformar o sentimento de medo e rejeição em atitudes conscientes de conservação.

A experiência de desenvolvimento deste material evidenciou que a educação biológica deve transcender a teoria, integrando aspectos afetivos e lúdicos para efetivar a proteção da biodiversidade. A proposta pedagógica voltada para o Ensino Fundamental 2 busca formar cidadãos críticos e conscientes sobre a importância da biodiversidade e da preservação ambiental, utilizando a sensibilização como caminho para a divulgação científica e para a valorização da fauna brasileira. Os resultados obtidos durante a elaboração da cartilha evidenciam que materiais didáticos contextualizados possuem elevado potencial para complementar o ensino tradicional de Zoologia. A utilização de linguagem acessível, atividades investigativas e recursos visuais favorece a compreensão dos conteúdos científicos e estimula a participação ativa dos estudantes durante o processo de aprendizagem.

Espera-se que a proposta possa servir como instrumento de apoio para professores da Educação Básica interessados em desenvolver práticas pedagógicas mais dinâmicas e contextualizadas. Além disso, o material apresenta potencial para adaptações futuras, incluindo sua aplicação em diferentes níveis de ensino e sua utilização em projetos de Educação Ambiental voltados à conservação da biodiversidade brasileira.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são direcionados à orientadora Marina Nogueira dos Santos Rodrigues e à Universidade Estadual de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

- ARRAIS, Antonia Adriana Mota. Estudando os anfíbios: uma proposta didática. Revista Eletrônica Ludus Scientiae, Foz do Iguaçu, 2019.
- AZEVEDO, Hugo José C. C. de; LEITE, Vinícius Souza Magalhães; MEIRELLES, Rosane Moreira Silva de. O ensino de zoologia no Brasil da educação infantil ao ensino médio: uma análise categórica conceitual da Base Nacional Comum Curricular. Revista Tempos e Espaços em Educação, v. 15, n. 34, e17971, 2022. DOI: <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17971>.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 28 maio 2026.
- CANHETE, João Lucas Lago; RAMOS, Fernanda Zandonadi. A importância dos anfíbios e suas características: aprendizagem por meio de uma sequência didática. Revista Insignare Scientia, v. 4, n. 6, p. 167–186, 2021.
- CORTÉZ-GOMÉZ, A. M.; RUIZ-AGUDELO, C. A.; VALENCIA-AGUILAR, A.; LADLE, R. J. Ecological functions of neotropical amphibians and reptiles: a review. Universitas Scientiarum, v. 20, n. 2, p. 229–245, 2015.
- GATTI, B. A. Formação de professores e profissionalização: contribuições dos estudos publicados na RBEP entre 1998 e 2011. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 93, n. 234, p. 423–442, 2012.
- HICKMAN, C. P. et al. Princípios Integrados de Zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção: volume V – anfíbios. Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018.



POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

SALLA, Raquel Fernanda; COSTA, Monica Jones; FERNANDES, Hylío Laganá. Influência do sistema afetivo-emocional no aprendizado: valores culturais e mitificação dos anfíbios anuros. Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio, v. 10, n. 1, p. 87–105, 2017.

SANTOS, S. C.; SEIFFERT; FACHÍN-TERÁN, A. Reflexão sobre o ensino de ciências a partir do estudo do ensino de zoologia com docentes escolares e universitários em Manaus-AM. In: FACHÍN TERÁN, Augusto; SANTOS, Saulo Cezar Seiffert (org.). Temas sobre ensino de ciências em espaços não formais: avanços e perspectivas. Manaus: UEA Edições, 2016. p. 97–127.

SOUSA, Daniele de Oliveira et al. Herpetofauna na educação básica: uma análise das percepções de estudantes sobre anfíbios. Revista Ciências & Ideias, v. 16, n. 1, 2025.

ZUPANC, G. K. H. Teaching zoology in the twenty-first century: old challenges and new opportunities. Journal of Zoology, London, n. 274, p. 105–106, 2008.8