Revista Vivências em Ensino de Ciências
https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

Herpetofauna na Escola: percepções e estratégias pedagógicas por professores de Ciências no ensino de répteis e anfíbios

Herpetofauna at School: perceptions and pedagogical strategies of Science teachers in teaching reptiles and amphibians

Vanessa Barros de Oliveira[1]
https://orcid.org/0009-0008-1255-0276
Reginaldo de Oliveira Nunes[2]
https://orcid.org/0000-0003-4287-9036

Data de submissão: 14/12/2024
Data de aceite: 25/02/2025

Resumo

Apesar do papel fundamental dos anfíbios e répteis nos ecossistemas, a abordagem desses conteúdos no ensino de Ciências nas escolas ainda passa por barreiras pedagógicas e preconceitos. Assim, o objetivo do trabalho foi explorar as percepções e estratégias pedagógicas de professores de Ciências no ensino de anfíbios e répteis nas escolas. A pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa e quantitativa, foi conduzida utilizando-se de um questionário estruturado contendo perguntas abertas e fechadas, sobre a formação pedagógica, participação em capacitações e dificuldades enfrentadas no ensino de herpetofauna. Os resultados indicam que a maioria dos professores possuem formação em Biologia e mais de dez anos de experiência, sendo que apenas 25% desses já participaram de capacitações específicas nos últimos dois anos. A conscientização sobre a conservação do meio ambiente foi o principal objetivo ao ensinar sobre esses animais, embora a escassez de recursos didáticos e a falta de interesse dos alunos sejam desafios significativos. Os participantes também destacaram a necessidade de formação continuada e uso de metodologias que integrem práticas mais dinâmicas no ensino. As reflexões e sugestões derivadas deste estudo podem enriquecer as abordagens pedagógicas no ensino de herpetofauna, promovendo uma conexão mais significativa entre os alunos e a biodiversidade.

[1] Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (PPGSTS) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela UNILAB. Atuou como bolsista no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), vanessaoliveira17@aluno.unilab.edu.br
[2] Professor Associado da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), no Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), reginaldonunes@unilab.edu.br

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco. ISSN 2595-7597. https://periodicos.ufpe.br/revistas/vivencias

Repositórios e Ciência Aberta, direitos autorais de Vanessa Barros de Oliveira e Reginaldo de Oliveira Nunes, 2025, licenciado sob Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional(CC BY 4.0).

Palavras-chave: herpetofauna; ensino de ciências; práticas pedagógicas.

Abstract

Despite the fundamental role of amphibians and reptiles in ecosystems, the approach to these subjects in science teaching in schools still faces pedagogical barriers and prejudices. Thus, the objective of this study was to explore the perceptions and pedagogical strategies of science teachers in teaching amphibians and reptiles in schools. The exploratory research, with a qualitative and quantitative approach, was conducted using a structured questionnaire containing open and closed questions about pedagogical training, participation in training courses and difficulties faced in teaching herpetofauna. The results indicate that most teachers have a degree in biology and more than ten years of experience, with only 25% of them having participated in specific training courses in the last two years. Raising awareness about environmental conservation was the main objective when teaching about these animals, although the scarcity of teaching resources and the lack of interest of students are significant challenges. Participants also highlighted the need for continuing education and the use of methodologies that integrate more dynamic practices in teaching. The reflections and suggestions derived from this study can enrich pedagogical approaches in teaching herpetofauna, promoting a more meaningful connection between students and biodiversity.

Keywords: herpetofauna; Science teaching; pedagogical practices.

Introdução

A herpetofauna engloba dois grupos distintos de vertebrados: os anfíbios e os répteis. O Brasil se destaca por ser o país com a maior diversidade de anfíbios do mundo, contando com 1.188 espécies registradas, das quais 1.144 pertencem à ordem Anura (rãs, sapos e pererecas), seguidos de Cecilias (39 espécies) e Salamandras (5 espécies) (Segalla *et al*., 2021). No que diz respeito aos répteis, há atualmente o registro de 856 espécies, distribuídas entre 39 Testudines, 6 Crocodylia e 811 Squamata (Guedes *et al*., 2023). Esses dois grupos são frequentemente negligenciados nos currículos escolares, mas desempenham papeis essenciais tanto na natureza quanto na educação científica.

A herpetologia é uma área da zoologia dedicada ao estudo de anfíbios e répteis, que, apesar de não serem próximos do ponto de vista evolutivo, são comumente estudados em conjunto devido às semelhanças nas metodologias utilizadas para investigar sua biologia e história de vida (Vitt; Caldwell, 2009). Os anfíbios, apesar de seu tamanho reduzido, desempenham um papel essencial na manutenção do equilíbrio dos

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

ecossistemas devido à sua sensibilidade a mudanças ambientais. Os répteis contribuem significativamente para o equilíbrio ambiental, uma vez que atuam como reguladores de diversas espécies de invertebrados e vertebrados (ICMbio, 2024). Essa dinâmica entre anfíbios e répteis ressalta a importância desses grupos na preservação da saúde ecológica e na regulação das populações de outras espécies, evidenciando seu impacto fundamental nos ecossistemas.

Esses animais, porém, não apenas habitam nossos ecossistemas, mas também são importantes no ensino de Ciências. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1998) destacam que o ensino de anfíbios e répteis deve se conectar ao cotidiano dos alunos, uma tarefa que pode ser mais complexa do que parece. Os professores precisam não apenas conhecer esses seres, mas também escolher e adaptar metodologias que tornem o aprendizado acessível e envolvente. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) reforça essa ideia, enfatizando a importância de considerar as características dos seres vivos e a sua relevância na biodiversidade, além de apontar os impactos negativos que as ações humanas podem causar.

Mesmo com a existência desses documentos norteadores para a execução dos conteúdos na área de ciências, os docentes ainda encontram obstáculos que vão desde a falta de formação especializada até o escasso suporte pedagógico disponível para a integração desses temas no ensino. Ademais, Santos e Fachín-Terán (2013) apontam que a dificuldade de identificação com os animais locais e a desconexão entre o ensino de zoologia e a realidade dos estudantes são questões problemáticas na abordagem desses temas na educação básica. Embora o currículo escolar e o livro didático de ciências frequentemente apresentem aspectos gerais da biologia e da ecologia dos anfíbios e répteis, o ensino específico sobre esses grupos muitas vezes é superficial ou negligenciado.

Além das diversas funções ecológicas, os animais pertencentes à herpetofauna frequentemente enfrentam uma falta de aceitação social, resultando em sua morte devido à falta de compreensão que envolve essas espécies. Sobre esse aspecto, Roos (2012, p. 3), aponta que “a degradação ambiental provocada pelas atividades do homem afeta as condições de sobrevivência das espécies, põe em risco as populações de plantas e consequentemente de animais presentes no ambiente”. Cavalcanti e Amaral (2011, p. 5),

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

complementam ao citar que o processo educativo, “deve ser planejado e vivenciado no sentido de possibilitar, aos indivíduos, uma compreensão, sensibilização e ação que resulte na formação de uma consciência de intervenção humana sobre o ambiente, que seja ecologicamente equilibrada”.

Visto isso, destaca-se a necessidade de um planejamento pedagógico onde o ensino sobre a herpetofauna seja estruturado para que os estudantes desenvolvam uma consciência crítica sobre o papel desses animais nos ecossistemas e as consequências de suas ações para essas espécies.

Este trabalho, portanto, busca analisar o caminho de como os professores de ciências têm lidado com esses desafios. A partir da análise de dados coletados da aplicação de um questionário, procuramos entender quais são as práticas pedagógicas mais eficazes e quais obstáculos precisam ser superados para que o ensino de répteis e anfíbios se torne uma experiência transformadora, tanto para alunos quanto para educadores.

Metodologia

A jornada desta pesquisa se desenrolou em duas etapas fundamentais. Cada fase foi elaborada para trazer à tona as vozes e experiências dos educadores que, dia após dia, desempenham um papel fundamental na formação das futuras gerações.

A primeira etapa consistiu na elaboração de um questionário estruturado, que foi desenvolvido na plataforma *Google Forms*, sendo composto de 9 perguntas fechadas e 3 abertas. Este questionário, mais do que uma simples ferramenta de coleta, foi concebido como um mapa que nos guiará pelos desafios e conquistas dos professores de ciências.

As perguntas foram formuladas com base em experiências prévias na área, visando abordar aspectos como: nível de formação acadêmica e tempo de experiência no ensino, participação em capacitações relacionadas ao ensino de répteis e anfíbios, recursos didáticos utilizados e dificuldades enfrentadas no processo de ensino, além de possíveis estratégias pedagógicas já implementadas (Quadro 1).

Quadro 1 – Questões disponibilizadas aos participantes da pesquisa pelo google forms.

01	Em qual município você atua?
02	Qual é a sua formação acadêmica?

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

03	Qual é o seu nível de formação acadêmica?
04	Qual é o seu tempo de experiência no ensino de Ciências?
05	Você já participou de capacitação sobre répteis e anfíbios?
06	Qual é o principal objetivo ao ensinar sobre répteis e anfíbios?
07	Quais recursos didáticos você utiliza para ensinar sobre herpetologia?
08	Como você avalia a qualidade dos materiais didáticos disponíveis sobre répteis e anfíbios?
09	Quais são as principais dificuldades enfrentadas no ensino sobre répteis e anfíbios?
10	Qual é a relevância do ensino sobre répteis e anfíbios na formação dos alunos e na conscientização ambiental?
11	Quais estratégias você utiliza para superar as dificuldades no ensino sobre répteis e anfíbios?
12	Você já implementou estratégias pedagógicas inovadoras para o ensino sobre répteis e anfíbios? Caso sim, como essa aula foi desenvolvida?

Fonte: Pesquisa (2024).

O questionário foi compartilhado nas redes sociais, predominando a rede *whatsapp*, alcançando professores de ciências de diferentes cidades do estado do Ceará, como um convite para que compartilhassem suas experiências. Optou-se por uma amostragem não probabilística, com a participação voluntária dos educadores, como uma forma de garantir que as vozes mais diversas fossem ouvidas. Foi garantido o sigilo e a confidencialidade dos dados dos participantes junto ao questionário compartilhado.

Neste trabalho a amostragem não probabilística foi escolhida, considerando Mattar (2010):

> 1 – Quando a obtenção de uma amostra de dados que reflitam precisamente a população não seja o propósito principal da pesquisa. Se não houver intenção de generalizar os dados obtidos na amostra para a população, então não haverá preocupações quanto à amostra ser mais ou menos representativa da população;
> 2 – Quando há limitações de tempo, recursos financeiros, materiais e 'pessoas' necessárias para a realização de uma pesquisa com amostragem probabilística" (Mattar, 2010, p. 157).

A segunda etapa foi dedicada à análise dos dados coletados, um processo que permitiu mergulhar nas respostas e extrair delas significados valiosos. Utilizou-se das ferramentas anexas ao *Google Forms*, planilhas, do *microsoft excel*, para organizar as informações em gráficos, permitindo uma visualização clara das tendências.

Para a análise quantitativa, utilizou-se estatística descritiva [...] "que tem por finalidade o fenômeno estatístico onde há coleta, organização e apresentação dos dados

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

obtidos" (Sampaio *et al*, 2018), para interpretar as respostas objetivas, como porcentagens de professores que utilizam ou não materiais didáticos específicos sobre herpetofauna e os principais desafios identificados por eles.

Por outro lado, a análise qualitativa leva a explorar as respostas discursivas, onde as narrativas dos professores [...] não só exploram os temas discutidos por eles, mas também revelam as diferentes formas de organização das comunicações e informações (Gibbs, 2009), demonstrando padrões e temas recorrentes em suas práticas pedagógicas. Para análise qualitativa utilizou-se das citações dos professores das respostas abertas para discussão.

Assim, ao concluir essa análise, busca-se não apenas identificar lacunas, mas também vislumbrar oportunidades para aprimorar as estratégias pedagógicas no ensino da herpetofauna.

Resultados e Discussão

Perfil dos Participantes

O questionário foi respondido por 20 professores de Ciências dos municípios do estado do Ceará, sendo: Fortaleza (7 - 35%), Baturité (3 - 15%), Redenção (3 - 15%), Mulungu (1 - 5%), Aratuba (1 - 5%), Pacoti (1 - 5%), Barreira (1 - 5%), Acarape (1 - 5%), Pacatuba (1 - 5%), Itapipoca (1 - 5%). Dentre eles 17 professores concluíram a graduação em biologia (85%) e 3 professores em química (15%). Todos os professores participantes da pesquisa pertencem a escolas da rede pública.

Essa predominância de professores com formação em biologia sugere que a maioria deles possui uma base teórica sólida, o que pode impactar positivamente suas abordagens pedagógicas. No entanto, a formação acadêmica sozinha não garante a eficiência no ensino de herpetofauna. É necessário que essa formação seja acompanhada de estratégias práticas que favoreçam a compreensão dos conteúdos. Como afirma Gatti (2014), a formação inicial de professores, principalmente na área de ciências, proporciona uma base fundamental de conhecimentos teóricos e metodológicos, contudo, a prática pedagógica exige uma articulação contínua com esses conhecimentos.

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

A maioria dos participantes possui formação acadêmica em nível de graduação (7 - 35%), seguida por mestrado (7 - 35%) e especialização lato sensu (6 - 30%). Essa distribuição revela uma diversidade de experiências. Conforme Nóvoa (1992), a riqueza das práticas pedagógicas está diretamente relacionada à diversidade de experiências dos professores, que contribuem com diferentes saberes e visões para o ambiente educacional. Essa diversidade pode enriquecer as práticas pedagógicas, mas também sugere a necessidade de capacitação contínua para que os educadores se atualizem em abordagens e metodologias eficazes no ensino de répteis e anfíbios.

Em relação ao tempo de experiência no ensino, os dados mostram que 25% dos professores têm menos de 1 ano de experiência, 15% têm entre 1 e 3 anos, 5% de 7 a 10 anos, 10% possuem de 4 a 6 anos, e 45% têm mais de 10 anos de experiência. A diversidade de experiências pode resultar em diferentes abordagens metodológicas, onde os professores mais experientes têm a tendência de utilizar estratégias consolidadas para o ensino de herpetofauna. Segundo Tardif (2012), a experiência docente é construída ao longo da carreira de forma pessoal e exerce grande influência na escolha dos métodos de ensino. No entanto, a troca de experiências e o compartilhamento de práticas entre professores de diferentes níveis de experiência podem enriquecer o ensino, permitindo que metodologias inovadoras sejam aplicadas nas salas de aula.

Quanto à participação em capacitações, 25% dos professores relataram ter participado de cursos específicos sobre o ensino de répteis e anfíbios nos últimos dois anos, enquanto 75% expressaram não terem participado, mas possuem interesse em participar de futuras capacitações. Esse dado é alarmante, pois também revela uma lacuna significativa em formação continuada. Investimentos em capacitação são essenciais para fortalecer o ensino de herpetofauna, uma vez que a educação ambiental é essencial para a conscientização sobre a importância da biodiversidade.

Objetivos e Recursos no Ensino da Herpetofauna

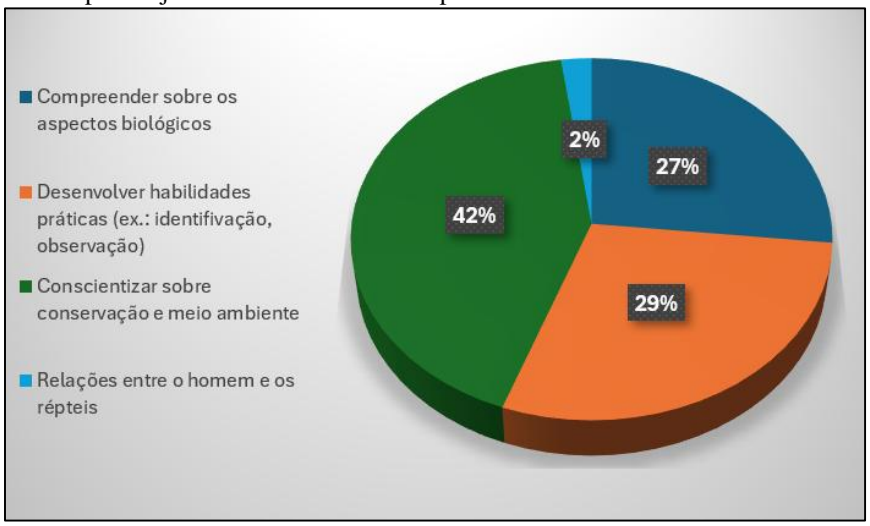
O ensino da herpetofauna apresenta desafios específicos, pois envolve temas que muitas vezes são cercados de preconceitos e desconhecimento por parte dos alunos. Quando a diversidade e as características dos anfíbios e répteis não recebem a devida

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

atenção, isso tende a perpetuar mitos e ideias equivocadas sobre esses animais, resultando em uma percepção exagerada de perigo, gerando medo, repulsa e nojo entre as pessoas (Luchese, 2013).

Entre as opções disponibilizadas aos participantes para marcação sobre o principal objetivo de ensinar sobre répteis e anfíbios nas aulas de Ciências, 42% dos participantes marcaram a opção conscientização sobre conservação e meio ambiente, seguido de desenvolvimento de habilidades práticas (29%), compreensão sobre os aspectos biológicos (27%) e relações entre o homem e os répteis (2%).

Figura 1: Principais objetivos ao ensinar sobre répteis e anfíbios no ensino de Ciências na escola.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

Esses resultados refletem uma compreensão do papel importante que a educação ambiental desempenha no desenvolvimento de habilidades e na formação de cidadãos conscientes. No contexto educacional, a herpetofauna abre portas para a exploração de conceitos científicos fundamentais.

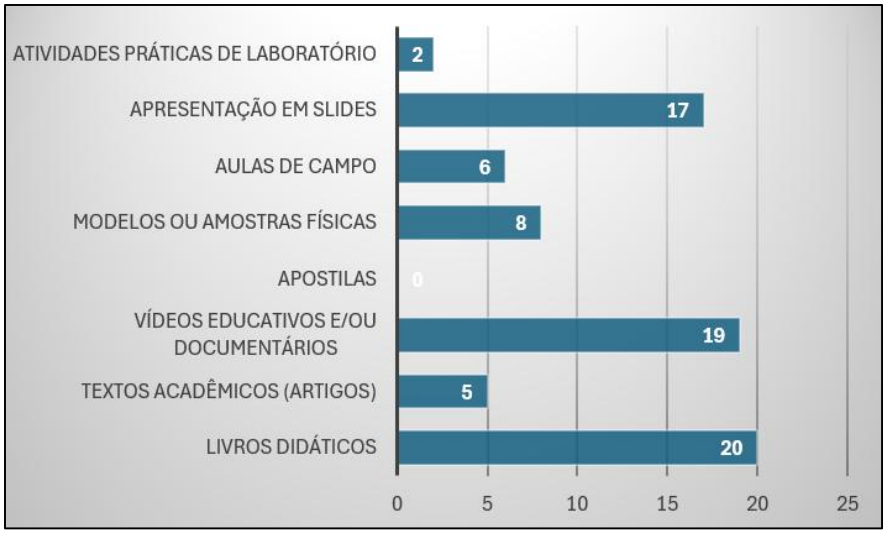
Algumas espécies de répteis, como certos quelônios, possuem relevância socioeconômica, pois são consumidos como alimento por comunidades humanas. Outro exemplo é o uso medicinal dos venenos de serpentes, que são empregados na produção de medicamentos com ampla aplicação no Brasil e ao redor do mundo (Martins; Molina, 2008). Além disso, a diversidade morfológica e comportamental que apresentam é uma

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

excelente ferramenta para utilizar exemplos dos processos evolutivos, reforçando a necessidade de conservação da biodiversidade.

Os recursos didáticos utilizados para o ensino de herpetologia foram variados. A maioria dos professores relatou utilizar livros didáticos (20 -100%), vídeos educativos (19 - 95%) e apresentação de slides (17 - 85%). A figura 2 resume os recursos didáticos utilizados. Lembrando que cada participante da pesquisa poderia marcar quantos recursos ele utilizasse, não se restringindo a apenas um.

Figura 2: Recursos didáticos utilizados no ensino de herpetologia pelos participantes da pesquisa no ensino de Ciências na escola.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

O ensino de Ciências, em grande parte, ainda se apoia principalmente na transmissão de informações, com o livro didático sendo o recurso mais comum, e muitas vezes o único, utilizado por professores e alunos (Vasconcelos; Souto, 2003). Esse modelo limita a implementação de políticas de preservação mais eficazes, comprometendo a conservação dos recursos naturais relacionados a essas espécies.

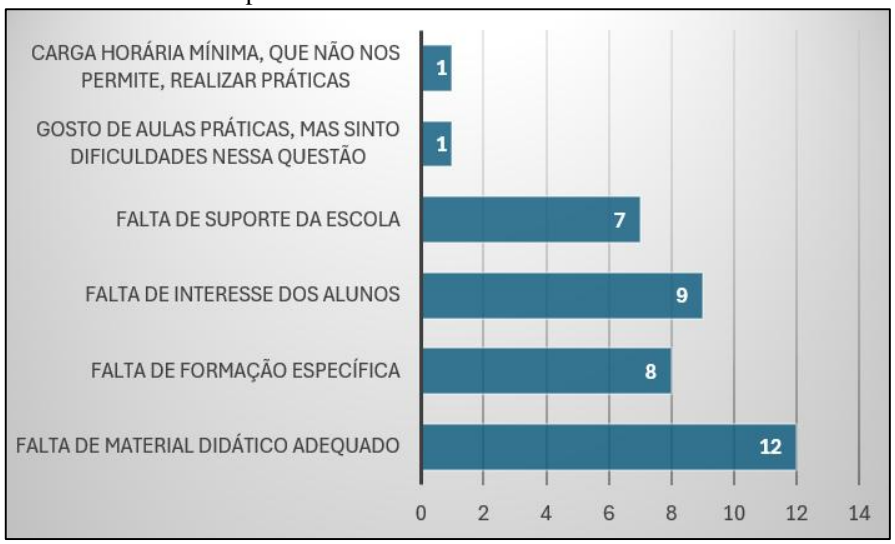
A diversidade de recursos utilizados é encorajadora, mas a baixa utilização de atividades práticas de laboratório indica uma área a ser explorada para melhorar a experiência de aprendizagem dos alunos. Conforme Zabala (1998), a inclusão de atividades práticas no ensino é fundamental para tornar o aprendizado mais significativo, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades críticas e apliquem os conceitos teóricos em contextos reais. Além disso, os professores avaliaram a qualidade dos

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

materiais disponíveis para o ensino de répteis e anfíbios sendo que 10 professores (50%) avaliaram como regular, seguido de 6 professores (30%) que disseram ser ruim e 4 professores (20%) atribuíram o conceito bom.

As principais dificuldades enfrentadas pelos professores ao ensinar sobre répteis e anfíbios estão expressas na Figura 3, tendo em destaque a falta de material didático adequado (60%). Isso ressalta uma lacuna crítica em recursos que podem facilitar a instrução eficaz e o engajamento dos alunos. De acordo com Moran *et al.* (2000), a falta de materiais didáticos adequados afeta negativamente a qualidade do ensino e pode restringir a capacidade dos professores de tratar os conteúdos de forma mais aprofundada e contextualizada. A alta porcentagem sugere que muitos professores se sentem limitados em sua capacidade de oferecer aulas abrangentes, o que pode levar a uma falta de profundidade na compreensão dos alunos sobre esses importantes grupos ecológicos.

Figura 3: Dificuldades enfrentadas pelos professores participantes da pesquisa ao ensinar sobre anfíbios e répteis no ensino de Ciências nas escolas.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

Em seguida, 45% dos respondentes notaram a falta de interesse dos alunos como um obstáculo considerável. Esse desinteresse pode decorrer de vários fatores, incluindo a apresentação do material e as experiências anteriores dos alunos com o assunto.

Além disso, 40% dos professores relataram uma deficiência na formação específica relacionada à herpetologia, destacando a necessidade de oportunidades de

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

desenvolvimento profissional que equipam os educadores com o conhecimento e as habilidades necessárias para ensinar esses tópicos de forma eficaz.

Juntas, essas descobertas sugerem que abordar esses desafios por meio de recursos melhorados, estratégias pedagógicas envolventes e formação direcionada para professores é essencial para aprimorar a experiência educacional relacionada à herpetofauna.

Herpetofauna na Prática em Sala de Aula

Nesta seção serão expostas e discutidas as respostas dos professores sobre as questões abertas apresentadas no questionário. A primeira questão aberta indagou sobre a relevância do ensino de répteis e anfíbios na formação dos alunos e na conscientização ambiental. A maioria das respostas demonstrou forte concordância quanto à importância dessa abordagem. Diversos participantes destacaram a conexão essencial entre a educação sobre esses animais e a sensibilização para a preservação ambiental, a exemplo de:

> *"é indispensável a conscientização do equilíbrio da vida em seus mais diversos representantes. Diante de todas as mudanças climáticas e outras percepções da degradação do ambiente, só uma mudança de atitude e uma consciência ambiental que coloque o homem não como centro, mas parte do planeta, irá nos possibilitar uma saída para sobrevivência." (Participante 3).*

Essa resposta reflete uma visão da interdependência entre os seres vivos, como afirma Capra (2002), "todos os seres vivos estão interligados em uma rede complexa de interdependência, onde cada espécie, por menor que seja, desempenha um papel vital no equilíbrio ecológico". Reforçando que a conscientização ambiental deve incluir uma abordagem global.

Outros participantes também reforçaram a importância do ensino desses grupos animais para desmistificar medos e preconceitos, como demonstrado no seguinte relato:

> *"Muitos alunos apresentam repulsa, nojo, pavor, quando fala algo relacionado a répteis e anfíbios, principalmente serpentes e sapos, respectivamente. E observo, que ao final da aula/palestra/curso alguns alunos adquirem uma ótica divergente, transformando de negativo para positivo." (Participante 11).*

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

Essa resposta mostra a eficácia do ensino em quebrar barreiras culturais e emocionais, ajudando os alunos a desenvolverem uma relação mais respeitosa e consciente com a fauna local. Conforme Freire (1996), a educação tem o poder de libertar as mentes, desconstruir preconceitos e promover novas maneiras de enxergar o mundo, contribuindo para uma relação mais crítica e consciente com o meio ambiente. A ideia de que esses animais desempenham papeis fundamentais nos ecossistemas também foi enfatizada:

> *"É muito importante destacar a importância de todos os seres vivos que existem no meio ambiente. É necessário mostrar aos educandos que os seres e os ambientes devem viver em equilíbrio." (Participante 18).*

Assim, a relevância do ensino sobre répteis e anfíbios vai além de questões biológicas, promovendo a compreensão de conceitos essenciais sobre a biodiversidade e o equilíbrio ecológico. Essas respostas apontam para uma necessidade crescente de incluir essa temática nas aulas de ciências. Como destaca Sauvé (2005), o ensino de temas sobre ecologia e biodiversidade deve ser tratado como prioridade em meio à crise ambiental global, para que os estudantes possam entender o impacto de suas ações no equilíbrio ecológico.

A segunda pergunta aberta abordou as principais dificuldades encontradas pelos professores ao ensinar sobre répteis e anfíbios e as estratégias utilizadas para superar essas barreiras. A maioria das respostas indicaram que a falta de recursos didáticos, laboratórios, e a desmotivação dos alunos são os maiores desafios enfrentados. Entre essas respostas, está a seguinte:

> *"Principalmente a falta de matérias tanto em livros didáticos como laboratoriais, pois a escola não tem. Para superar isso me utilizo de metodologias ativas para melhor repassar o assunto abordado, como a própria exibição de slides e vídeos." (Participante 9).*

Essa fala destaca a importância de alternativas como o uso de tecnologia e materiais audiovisuais para contornar a falta de laboratórios e outros recursos físicos nas escolas. Outro ponto recorrente foi o desinteresse dos alunos, como relatado por um dos participantes:

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

> *"Minha maior dificuldade é o desinteresse dos alunos. Mesmo levando material para as práticas e dinâmicas." (Participante 14).*

Essa resposta reforça a necessidade de engajar os estudantes de maneira mais ativa, criando conexões entre o conteúdo e a realidade dos alunos. A utilização de metodologias ativas e tecnológicas foi frequentemente mencionada como uma estratégia para enfrentar esse obstáculo, com alguns professores utilizando plataformas digitais de aprendizagem para aumentar o interesse dos alunos.

Adicionalmente, a superficialidade com que o tema é tratado no currículo, especialmente após a implementação da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), foi citada como um grande desafio:

> *"Após a mudança da BNCC, fica inviável focar em cada filo." (Participante 7).*

Essa resposta expressa a frustração com o tempo limitado para abordar répteis e anfíbios em profundidade, forçando a seleção de conteúdos essenciais e deixando de lado aspectos mais detalhados. A escolha dos conteúdos é crucial para um ensino eficaz. Segundo Krasilchik (2008), a escolha dos conteúdos a serem abordados em uma aula deve-se levar em conta a aplicabilidade do material, os recursos e o perfil da turma, além do tempo disponível para garantir uma exposição clara e adequada do tema. O ensino de répteis e anfíbios, quando bem estruturado, tem um potencial transformador, tanto para os alunos quanto para os professores.

Outro desafio apontado foi a necessidade de combater preconceitos e medos em relação a esses animais:

> *"A principal dificuldade no ensino de répteis e anfíbios reside em desmistificar os preconceitos e medos que cercam esses animais. [...] E tento sanar a dificuldade utilizando recursos áudios visuais." (Participante 12).*

Esse comentário evidencia o impacto emocional e cultural que muitas vezes cerca o ensino sobre répteis e anfíbios. A desmistificação e o trabalho para reverter visões negativas foram estratégias relatadas como fundamentais para garantir uma maior aceitação e compreensão por parte dos alunos.

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

Diante dessas dificuldades, muitos professores adotam soluções criativas, como a confecção de modelos didáticos com os próprios alunos, conforme exemplificado por um participante:

> *"Uma das alternativas que encontrei para contornar a falta de material é fazer com que os alunos montem seus modelos didáticos para apresentação de seminários, assim consigo material para turmas futuras e despertar o interesse dos estudantes." (Participante 16).*

Essa estratégia não só envolve os alunos ativamente no processo de aprendizagem, mas também permite a criação de materiais que podem ser reutilizados em aulas futuras, promovendo um ciclo sustentável de ensino-aprendizagem.

A última questão investigou se os professores já haviam implementado estratégias pedagógicas inovadoras para ensinar sobre répteis e anfíbios, e, caso sim, como desenvolveram essas aulas. As respostas revelam uma diversidade de abordagens criativas, embora muitos professores ainda enfrentem limitações estruturais que dificultam a implementação de estratégias mais práticas.

Um professor mencionou a realização de uma exposição interativa que inclui esqueletos preservados em resina e uma busca por pequenos répteis no espaço escolar:

> *"Fiz uma exposição que contava com esqueleto preservados em resina, imagens e uma pequena busca pelo próprio espaço escolar de pequenos répteis." (Participante 5).*

Essa abordagem é um exemplo de como utilizar os recursos disponíveis no ambiente escolar para aproximar os alunos do tema, proporcionando uma vivência direta e interativa.

Outros relataram o uso de modelos didáticos, como resinas de anfíbios, que ofereceram aos estudantes uma experiência de aprendizado tátil e visual:

> *"Houve uma escola que tinha modelos didáticos, e um dos tais era dos anfíbios em resina. Para os estudantes foi uma experiência maravilhosa, segundo as reações, o que culminou em mais pedidos por aulas práticas." (Participante 8).*

Esse tipo de material parece gerar grande impacto positivo nos alunos, despertando interesse e curiosidade. No entanto, nem todas as escolas têm acesso a esses recursos, o que limita a implementação de aulas semelhantes em outras instituições.

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

Jogos educativos também foram citados como uma estratégia eficaz para engajar os alunos, explorando aspectos visuais e taxonômicos dos animais:

> *"[...] por meio de jogos educativos explorando os aspectos visuais (por meio de imagens), característicos e taxonômicos do ser vivo." (Participante 17).*

O uso de jogos estimula o aprendizado de forma lúdica e interativa, favorecendo a participação ativa dos alunos. Ferreira *et al* (2020) argumentam que a utilização de jogos didáticos é altamente benéfica, pois estimula a socialização entre os alunos e contribui para a criação de novos conhecimentos de maneira mais aprofundada.

Outro professor mencionou uma aula que incluiu o uso de materiais de um museu local, com destaque para o empréstimo de exemplares reais de répteis preservados:

> *"Solicitei o empréstimo de um material do Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha. Durante a aula apresentei um chocalho de Cascavel (Crotalus durissus) e espécimes de serpentes preservados em meio líquido." (Participante 20).*

Essa iniciativa demonstra como a parceria com instituições externas, como museus, pode ser uma solução criativa para suprir a falta de recursos dentro da escola, além de possibilitar um contato mais próximo dos alunos com os animais estudados.

Por outro lado, alguns professores mencionaram a falta de oportunidades para aplicar estratégias práticas devido às condições inadequadas nas escolas. Em um caso, o professor destacou a falta de espaço para atividades práticas e a impossibilidade de levar os alunos a conhecerem projetos de pesquisa:

> *"A escola não oferece condições adequadas para uma aula prática (o que gostaria de ter aplicado) e não tive oportunidade de levar meus alunos para conhecer projetos de pesquisa e extensão em universidades." (Participante 8).*

Esse tipo de limitação reflete a realidade de muitas escolas públicas, onde a infraestrutura e os recursos pedagógicos são insuficientes para proporcionar um ensino mais dinâmico e experimental. Nesses casos, os professores recorrem a metodologias tradicionais, como slides e vídeos, para suprir a carência de práticas interativas.

A análise das respostas mostra que, quando possível, os professores buscam inovar e criar experiências significativas para os alunos, utilizando desde materiais de

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

museus e laboratórios até jogos e exposições interativas. No entanto, a falta de recursos continua sendo um grande desafio, impedindo a implementação mais ampla de estratégias pedagógicas práticas e lúdicas no ensino de répteis e anfíbios.

Por fim, a colaboração entre professores é um elemento-chave para a promoção de uma educação mais eficaz e transformadora no ensino de herpetofauna. Nono e Mizukami (2001) enfatizam que o compartilhamento de experiências entre professores é fundamental, pois pode contribuir para o aprimoramento da capacidade de análise crítica, da resolução de problemas e da tomada de decisões. Assim, pesquisas que investigam as estratégias pedagógicas utilizadas no ensino não apenas aprimoram a prática docente, mas também abrem caminhos para novas metodologias e inovações no campo da educação em ciências.

Considerações finais

O estudo sobre como a herpetofauna é vivenciada nas escolas nos mostra a importância de abordar o ensino sobre esses grupos de forma mais contextualizada com a realidade dos estudantes aliada a implementação de práticas que destaquem a importância desses animais na biodiversidade.

No entanto, foi observado que os docentes enfrentam desafios significativos, como a falta de materiais didáticos específicos e a ausência de capacitação especializada na área. Além disso, o desinteresse dos alunos e os preconceitos relacionados a esses animais dificultam a abordagem pedagógica.

Apesar dessas dificuldades, o estudo identificou estratégias inovadoras que podem engajar os alunos, como o uso de jogos educativos, recursos tecnológicos e atividades práticas. Essas metodologias permitem transformar a percepção dos alunos sobre a herpetofauna, promovendo uma conexão mais profunda com a biodiversidade.

Os resultados apontam a necessidade de políticas educacionais que priorizem a formação continuada dos professores e a criação de materiais didáticos mais eficazes para o ensino de répteis e anfíbios.

Revista Vivências em Ensino de Ciências, Recife, 2025. Universidade Federal de Pernambuco.
ISSN 2595-7597. https://doi.org/10.51359/2595-7597.2025.265242

Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais /** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf. Acesso em 5 de set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/. Acesso em: 5 set. 2024.

CAPRA, F. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2002.

CAVALCANTI, A. L. G.; AMARAL, E. M. R. Ensino de ciências e educação ambiental no nível fundamental: análise de algumas estratégias didáticas. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 17, n. 1, p. 129–144, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1516-73132011000100009. Acesso em: 5 set. 2024.

FERREIRA, S. M.; NASCIMENTO, C.; PITTA, A. P. Jogos didáticos como estratégia para construção do conhecimento: uma experiência com o 6° ano do Ensino Fundamental. Giramundo: **Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 5, n. 9, pp. 87-94, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.33025/grgcp2.v5i9.2690. Acesso em: 17 out. 2024.

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

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 19, n. 66, pp. 53-60, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016. Acesso em: 17 out. 2024.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GUEDES, T. B.; ENTIAUSPE-NETO, O. M.; COSTA, H. C. Lista de répteis do Brasil: atualização de 2022. **Herpetologia Brasileira**, v. 12, pp. 56–161, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.5281/zenodo.7829013. Acesso em: 5 set. 2024.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Anfíbios e Répteis do Brasil.** 2024. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/ran/anfibios-e-repteis-do-brasil.html**.** Acesso em: 5 set. 2024.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

LUCHESE, M. S. A herpetologia no ensino fundamental: o que os alunos pensam e aprendem. 2013. 53 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Ciências Biológicas) –

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/78078. Acesso em: 10 set. 2024.

MARTINS, M.; MOLINA, F. B. **Panorama geral dos répteis ameaçados do Brasil**. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, v. 2, p. 327-73, 2008. Disponível em: https://labvert.ib.usp.br/texto-repteis-livro-vermelho.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.
MATTAR, F. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MORAN, J.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000. 173 p.

NONO, M. A.; MIZUKAMI, M. da G. N. Pesquisa e formação de professores com casos de ensino. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24., Caxambu, 2001. **Anais...** Caxambu, 2001. p. 1-16. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/556696279/NONO-Maevi-Anabel-MIZUKAMI-Maria-Da-Graca-Nicoletti-Casos-de-Ensino-e-Processos-de-Aprendizagem-Profissional-Docente. Acesso em: 10 set. 2024.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758. Acesso em: 8 set. 2024.

ROOS, A. A biodiversidade e a extinção das espécies. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**,v. 7, n. 7, p. 1494-1499, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.5902/223611705651. Acesso em: 15 set. 2024.

SAMPAIO, N. A. S.; ASSUMPÇÃO, A. R. P.; FONSECA, B. B. **Estatística Descritiva**. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2018. 70p.

SANTOS, S. C. S.; FACHÍN-TERÁN, A. O planejamento do ensino de zoologia a partir das concepções dos profissionais da educação municipais em Manaus Amazonas, Brasil. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, v. 8, n. 2, p. 1-12, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.54343/reiec.v8i2.144. Acesso em: 15 set. 2024.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental:** possibilidades e limites. São Paulo: Cortez, 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012. Acesso em: 17 out. 2024.

SEGALLA, M. V.; BERNECK, B.; CANEDO, C.; CARAMASCHI, C. A. G. C.; GARCIA, P. C. A.; GRANT, T.; HADDAD, C. F. B.; LOURENÇO, A. C. C.; MÂNGIA, S.; MOTT, T.; NASCIMENTO, L. B.; TOLEDO, L. F.; WERNECK, F. P.; LANGONE, J. A. Anfíbios do Brasil: Lista de espécies brasileiras. **Herpetologia Brasileira**. Sociedade Brasileira de Herpetologia. 2021. Disponível em: https://sbherpetologia.org.br/lista-anfibios-sbh-copy. Acesso em: 27 set. 2024.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. Ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2012. 325 p.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental: proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciências & Educação**, 2003. v. 9, n. 1, p. 93-104. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1516-73132003000100008. Acesso em: 21 set. 2024.

VITT, L. J.; CALDWELL, J. P. **Herpetology:** An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. 3. ed. Oxford: Academic Press, 2009. 697 p.

ZABALA, A. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998. 224 p.