



IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE  
"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

## EXPLORANDO A BIODIVERSIDADE DE RÉPTEIS NO PIAUÍ, NORDESTE DO BRASIL: UM RELATO DE PESQUISA

**Letícia da Silva Silva 1; Liviane de Oliveira Fernandes 2; Cibele Ingrid da Mota Oliveira 3; Luan Almeida de Cerqueira 4; Marcio da Hora Ferreira Balbino 5; Anderson Guzzi 6**

1 Universidade Federal do Delta de Parnaíba - UFDPAr; leticiasilva1908@ufdpar.edu.br; 2 – UFDPAr; liviane.fernandes@ufdpar.edu.com.br; 3 - UFDPAr; cibeololiveira@ufdpar.edu.br; 4 - UFDPAr; luancerqueira004@gmail.com; 5 - UFDPAr; marciodahoraferreirabalbino@gmail.com; 6 - UFDPAr; guzzi@ufdpar.edu.br

### RESUMO

O estudo aborda a diversidade de répteis no Piauí, destacando sua importância ecológica e a necessidade de conservação. Esses animais, distribuídos em quatro ordens principais - Crocodylia, Testudine, Rhynchocephalia (endêmica da Nova Zelândia) e Squamata - desempenham papéis fundamentais nos ecossistemas, como o controle de populações de insetos. O objetivo foi mapear publicações científicas sobre répteis no estado do Piauí, Nordeste do Brasil, analisando sua contribuição para ciência, educação e conservação. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica sistemática em plataformas acadêmicas. Foram analisadas 35 publicações, que foram organizadas com base em seu tipo, locais de estudos e espécies abordadas. Os resultados revelaram 152 espécies de répteis registradas no Piauí, sendo 137 pertencentes à ordem Squamata, que inclui lagartos e serpentes. Espécies ameaçadas, como *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente) e *Amphisbaena frontalis*, reforçam a necessidade urgente de estratégias de conservação. Apesar da diversidade encontrada, apenas 51 dos 224 municípios do estado foram alvo de estudos, indicando significativa carência de pesquisas abrangentes na região. Conclui-se que o mapeamento da produção científica sobre répteis no Piauí é uma ferramenta valiosa para integrar ciência e educação, promovendo a alfabetização científica e a conscientização ambiental.

**Palavras-chave:** Répteis do Piauí; répteis ameaçados; biodiversidade do Piauí

**Eixo temático:** Educação Científica e Alfabetização em Biologia

## EXPLORING REPTILE BIODIVERSITY IN PIAUÍ, NORTHEAST BRAZIL: A RESEARCH REPORT

### ABSTRACT

The study addresses the diversity of reptiles in Piauí, highlighting their ecological importance and the need for conservation. These animals, distributed in four main orders - Crocodylia, Testudine, Rhynchocephalia (endemic to New Zealand) and Squamata - play fundamental roles in ecosystems, such as controlling insect populations. The objective was to map scientific publications on reptiles in the state of Piauí, Northeast



**IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE**  
**“EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos”**  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

Brazil, analyzing their contribution to science, education and conservation. The methodology consisted of a systematic bibliographic review on academic platforms. Thirty-five publications were analyzed, which were organized based on their type, study locations and species addressed. The results revealed 152 species of reptiles recorded in Piauí, 137 of which belong to the order Squamata, which includes lizards and snakes. Threatened species, such as *Eretmochelys imbricata* (hawksbill turtle) and *Amphisbaena frontalis*, reinforce the urgent need for conservation strategies. Despite the diversity found, only 51 of the 224 municipalities in the state were targeted by studies, indicating a significant lack of comprehensive research in the region. It is concluded that mapping scientific production on reptiles in Piauí is a valuable tool for integrating science and education, promoting scientific literacy and environmental awareness.

**Keywords:** Reptiles of Piauí; threatened reptile species; biodiversity of Piauí

## INTRODUÇÃO

Os répteis são um grupo diversificado de vertebrados que apresentam características marcantes, como a pele coberta por escamas ou placas córneas, reprodução predominantemente ovípara, com ovos protegidos por uma casca resistente, e adaptações fisiológicas que permitem sua ampla distribuição em ambientes terrestres e aquáticos (Hickman, et al., 2016). Esses animais, que surgiram há mais de 300 milhões de anos, desempenham papéis ecológicos fundamentais, como predadores, presas e dispersores de sementes, contribuindo para o equilíbrio dos ecossistemas em que vivem (Pough, et al., 2003).

Classificados na classe Reptilia, os répteis são organizados em quatro ordens principais: Crocodylia (jacarés, crocodilos e gaviais), Squamata (lagartos, serpentes e anfisbenas), Testudines (tartarugas, cágados e jabutis) e Rhynchocephalia (tuataras, encontradas na Nova Zelândia) (Hickman, et al., 2016). Globalmente há 11.690 espécies de Répteis (Uetz et al., 2021). No Brasil, país de rica biodiversidade, os répteis ocupam diferentes biomas, como Amazônia, Cerrado e Caatinga, sendo o estado do Piauí uma área de grande relevância por abranger os dois últimos. Atualmente, 848 espécies são encontradas no Brasil, sendo 38 espécies de Testudine, 6 Crocodylia e 804 Squamata (Costa; Guedes e Bérnils, 2021).

No Piauí, os répteis compõem uma parcela significativa da fauna local, com espécies adaptadas às condições semiáridas da Caatinga e às savanas do Cerrado (Santos, 2023). Contudo, o conhecimento sobre sua diversidade e ecologia ainda é fragmentado, dificultando ações eficazes de conservação e iniciativas educativas que utilizem esses animais como tema integrador no ensino de ciências (Alves, et al., 2023). Assim, um

levantamento sistemático das pesquisas realizadas no estado é fundamental para mapear as lacunas do conhecimento e promover uma maior integração entre ciência, educação e conservação. Este artigo, como um relato de pesquisa, tem como objetivo apresentar um levantamento das publicações científicas sobre répteis no estado do Piauí, analisando sua distribuição temática e temporal. Além disso, busca identificar as principais contribuições dessas pesquisas para a compreensão da biodiversidade local, a conservação ambiental e as possíveis aplicações no ensino de Ciências e Biologia.

## METODOLOGIA

O estado do Piauí, situado no Nordeste do Brasil, abrange uma área de 251.755,481 km<sup>2</sup>, distribuída entre 224 municípios (Figura 1).

Figura 1: Mapa do Brasil com destaque para o estado do Piauí - PI



Fonte: Os Autores, 2024

Predominam os biomas Cerrado e Caatinga, conhecidos por sua rica biodiversidade e espécies adaptadas a condições climáticas tropicais e semiáridas, com baixa pluviosidade. O estado também abriga importantes Unidades de Conservação,



**IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE**  
**“EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos”**  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

como o Parque Nacional da Serra da Capivara, o Parque Nacional da Serra das Confusões e a Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba, que são áreas fundamentais para a preservação da fauna local, incluindo diversas espécies de répteis. Essa configuração torna o Piauí uma área estratégica para estudos herpetológicos, embora ainda existam lacunas significativas no conhecimento sobre sua fauna.

Para realizar o levantamento de pesquisas relacionadas aos répteis no estado do Piauí, foi conduzida uma revisão bibliográfica sistemática. A coleta de dados foi realizada em plataformas de pesquisa acadêmica amplamente reconhecidas, como Google Acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e repositórios institucionais de universidades, incluindo a Universidade Federal do Piauí (UFPI) e a Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr). Os descritores utilizados nas buscas incluíram termos como "Herpetofauna do estado do Piauí", "Répteis no Piauí" e "Levantamento de répteis no estado do Piauí". Para garantir a relevância das publicações, foram aplicados filtros que limitaram os resultados a trabalhos publicados até o ano de 2024 e que apresentassem dados diretamente relacionados à fauna de répteis do estado. Os critérios de inclusão consideraram apenas os estudos que ofereciam informações sobre localização geográfica, métodos de coleta de dados e espécies registradas.

Os dados coletados foram organizados de forma sistemática, utilizando uma categorização que permitiu analisar diferentes aspectos das publicações. Inicialmente, os trabalhos foram classificados por tipo de publicação (artigos, dissertações, teses e livros). Em seguida, foram agrupados com base no local de estudo, como municípios específicos ou Unidades de Conservação, destacando áreas com maior ou menor cobertura de pesquisas. Outro critério de organização foi a análise dos métodos de coleta utilizados nas pesquisas que incluíram busca ativa, armadilhas de queda, encontros ocasionais, entrevistas informais, monitoramento e revisão de coleções zoológicas. A frequência de utilização desses métodos foi avaliada para compreender quais são os métodos mais eficazes. As espécies registradas em cada trabalho foram organizadas em tabelas, separadas por ordem, família e gênero, também foi consultado o status de conservação de cada espécie. Essa abordagem permitiu mapear as áreas mais estudadas, os grupos de répteis mais frequentemente investigados e os métodos mais comuns, além de destacar lacunas no conhecimento que podem direcionar futuras pesquisas.

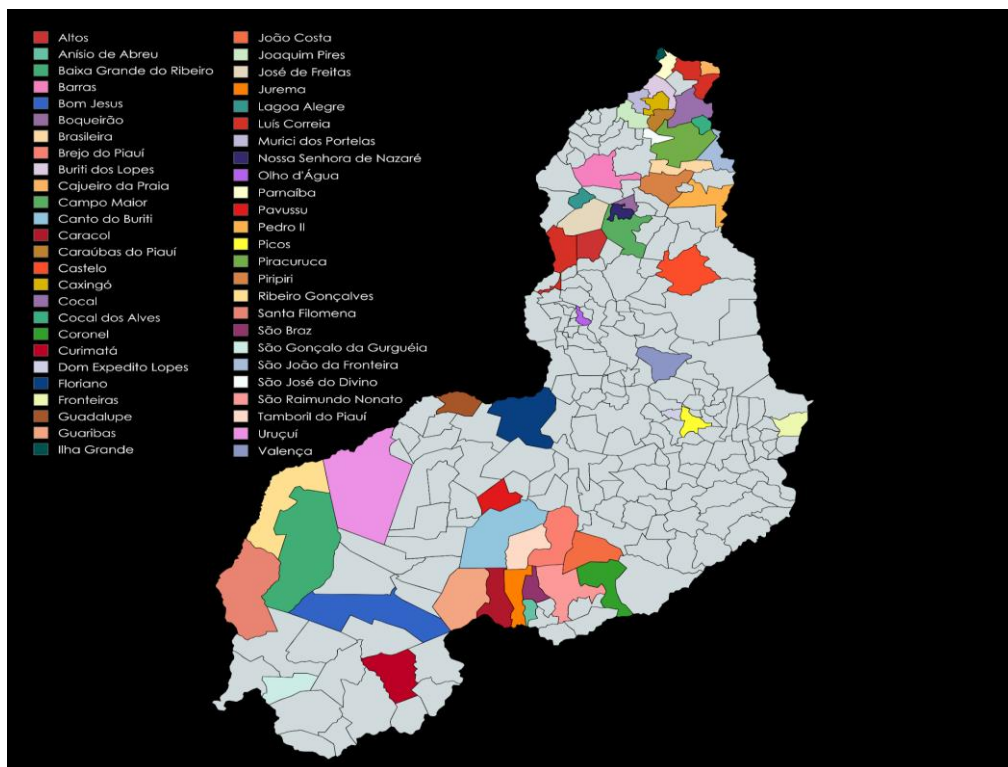
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A revisão bibliográfica revelou um total de 35 trabalhos científicos relacionados a répteis no estado do Piauí, sendo 25 artigos, 2 teses, 4 dissertações e 4 livros. A organização dos dados foi essencial para a análise detalhada dos resultados e forneceu subsídios para discutir como esses estudos podem contribuir para estratégias de conservação, ampliar o conhecimento sobre a herpetofauna local e integrar informações científicas ao ensino de Ciências e Biologia.

Foram identificadas 152 espécies de répteis no total, destes, foram tabeladas 61 espécies de lagartos, distribuídos em 13 famílias diferentes. A família mais populosa foi a Teiidae, com 15 espécies, seguida pela Gymnophthalmidae, com 9 espécies, e pela Gekkonidae, com 8. Em relação às anfisbenas, foram registradas 6 espécies, destacando-se a *Amphisbaena frontalis* (Vanzolini, 1991), que está classificada como Em Perigo de extinção (EN). No caso dos quelônios, foram identificadas 13 espécies, distribuídas em 6 famílias. A família Cheloniidae apresentou 4 espécies, assim como a Chelidae, enquanto a Emididae teve 2 espécies registradas, as famílias Testudinidae, Dermochelyidae e Kinosternidae tiveram apenas 1 espécie cada. Além disso, algumas dessas espécies possuem status de conservação preocupante: *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) foi classificada como Em Perigo (EN); *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758) classificada como vulnerável (Vu); *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus, 1766) classificada como Criticamente em Perigo (CR), assim como *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761), também classificada como CR.

Quanto aos crocodilos, foram identificadas apenas 2 espécies, ambas pertencentes à família Alligatoridae: *Caiman crocodilus* (Linnaeus, 1758) e *Paleosuchus palpebrosus* (Cuvier, 1807). Quanto às serpentes, foram registradas 73 espécies, distribuídas em 7 famílias diferentes. A família mais representativa foi a Dipsadidae, com 34 espécies, seguida pela Colubridae, com 21 espécies. No total, considerando tanto as serpentes quanto os lagartos, a Ordem Squamata compreendeu 137 espécies, confirmando a alta diversidade de répteis no estado do Piauí. Dos 224 municípios do Piauí, 51 foram alvo de estudos científicos (Figura 2). Das Unidades de Conservações do estado, a APA do Delta de Parnaíba foi a que mais registrou publicações, com um total de 5 trabalhos na região.

Figura 2: Mapa de distribuição de pesquisas relacionadas à répteis no estado do Piauí



Fonte: Os Autores, 2024

Os répteis desempenham um papel fundamental nos ecossistemas, atuando como reguladores das populações de presas e predadores, contribuindo para o equilíbrio das cadeias alimentares (Freitas, et al., 2020). Lagartos, por exemplo, controlam populações de insetos, enquanto serpentes, como predadores de pequeno porte, ajudam a regular populações de roedores, que podem ser pragas agrícolas e vetores de doenças (Dos Passos Queiroz, 2022). Já os quelônios, especialmente as tartarugas marinhas, têm um papel essencial no ciclo de nutrientes marinhos, contribuindo para a saúde dos ecossistemas costeiros e marinhos (Monaco, 2026). A perda dessas espécies pode causar desequilíbrios significativos, com consequências ecológicas e econômicas para as comunidades locais (Meireles, 2021).

De maneira geral, os répteis costumam receber pouca atenção do público quando o assunto é a conservação de espécies (Rodrigues, 2005). Esse desinteresse pode ser atribuído, em parte, à falta de conhecimento, ao medo ou até mesmo à aversão que muitas pessoas sentem por alguns desses animais, como lagartos, serpentes e anfisbenas (Di-Bernardo, et al., 2003). O status de conservação de espécies como *Eretmochelys imbricata* (criticamente em perigo) e *Chelonia mydas* (vulnerável) e *Amphisbaena*



**IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE**  
**“EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos”**  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

*frontalis* (em perigo) evidencia os impactos das atividades humanas, como a pesca incidental, a poluição plástica e a destruição de habitats naturais (Martins e Molina, 2008). Essas ameaças tornam urgente a integração de ações de conservação com estratégias de educação científica e ambiental. Estudantes e comunidades locais podem ser sensibilizados para esses desafios por meio de iniciativas educativas que utilizem os dados da pesquisa como ponto de partida para reflexões sobre sustentabilidade e conservação (Santos, 2011; Carvalho, et al., 2021). As Unidades de Conservação (UCs) no Piauí, como o Parque Nacional da Serra da Capivara e o Parque Nacional de Sete Cidades, desempenham um papel crucial na preservação dos habitats naturais e na promoção da educação ambiental. Essas áreas protegidas são laboratórios naturais onde estudantes e a população em geral podem aprender sobre biodiversidade e serviços ecossistêmicos (Fonseca, et al., 2010). Visitas guiadas, oficinas e projetos educativos realizados em UCs têm potencial para fomentar uma conscientização ambiental crítica, ao conectar os participantes à natureza e às suas responsabilidades na conservação (Aquino, et al., 2021).

A alfabetização em biologia, entendida como a capacidade de compreender processos biológicos e suas interações com o meio ambiente, é fortalecida por estudos como este (Santana e Mota, 2022). O uso de exemplos locais, como répteis ameaçados e seus papéis nos ecossistemas, pode enriquecer o ensino de biologia ao aproximar a ciência da realidade dos estudantes. Atividades como estudos de caso, aulas de campo e jogos didáticos baseados nos dados da pesquisa são ferramentas eficazes para tornar o aprendizado mais dinâmico e significativo, promovendo uma conexão entre o conhecimento científico e sua aplicação prática (Campos, et al., 2023). Dessa forma, ao integrar conhecimento científico, práticas educativas e sensibilização ambiental, é possível formar uma geração de cidadãos mais conscientes, capazes de atuar ativamente na preservação da biodiversidade e na construção de um futuro sustentável.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa não apenas amplia o conhecimento sobre a biodiversidade dos répteis no Piauí, mas também oferece um recurso valioso para integrar ciência, educação e conservação. Ao explorar os papéis ecológicos dos répteis e os desafios para sua



preservação, o estudo se estabelece como uma base para iniciativas educacionais que promovam a alfabetização em biologia, a educação ambiental e a formação de cidadãos críticos e conscientes. Dessa forma, a pesquisa contribui para a construção de uma sociedade mais engajada na conservação da biodiversidade e no enfrentamento dos desafios ambientais contemporâneos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. G., *et al.* Utilização de répteis e anfíbios como ferramenta para ações de educação ambiental (ea): revisão da produção científica nos últimos 50 anos. 2023.

AQUINO, A. A. A. *et al.* **O papel das unidades de conservação na preservação da natureza.** 2021.

CAMPOS, A. F., *et al.* Alfabetização científica no ensino de ciências e biologia no Brasil: uma revisão bibliográfica 2017-2021. 2023.

COSTA, H. C.; GUEDES, T. B.; BÉRNILS, R. S. Lista de répteis do Brasil: padrões e tendências. **Herpetologia Brasileira**, v. 10, n. 3, p. 110-279, 2021.

DI-BERNARDO, M; BORGES, M.M; OLIVEIRA, R. B. Répteis. **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**, p. 165-188, 2003.

DOS PASSOS QUEIROZ, C. S., *et al.* Uso dos répteis em diversas sociedades humanas. **Educationis**, v. 10, n. 1, p. 26-32, 2022.

FONSECA, M; LAMAS, I; KASECKER, T. O papel das unidades de conservação. **Scientific American Brasil**, v. 39, p. 18-23, 2010.

FREITAS, P. R. S. de., *et al.* Percepção da herpetofauna, aspectos ecológicos e populacionais de répteis em áreas de caatinga com diferentes níveis de degradação ambiental. 2020.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L. **Princípios integrados de zoologia.** Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2016.

MARTINS, M; MOLINA, F. de 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.

MEIRELES, M. A. **Répteis E Anfíbios.** Clube de Autores, 2021.

MONACO, L. M. **Quelônios, crocodilianos, lagartos e anfisbenídeos.** 2016.



**IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE**  
**“EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos”**  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. **A vida dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 2003.

RODRIGUES, M. T. Conservação dos répteis brasileiros: os desafios para um país megadiverso. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 87-94, 2005.

SANTANA, A. J. S; MOTA, M. D. A. Natureza da Biologia, ensino por investigação e alfabetização científica: uma revisão sistemática. **Revista Educar Mais**, v. 6, p. 450-466, 2022.

SANTOS, A. S., *et al.* **Plano de ação nacional para a conservação das tartarugas marinhas**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2011.

SANTOS, S. S. **Fauna de vertebrados terrestres do estado do Piauí, Brasil: composição, ecologia e conservação**. 2023. Tese de Doutorado.

UETZ, P., *et al.* Um quarto de século de répteis e bases de dados de anfíbios. **Herpetological Review**, v. 52, n. 2, p. 246-255, 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/352462027\\_A\\_Quarter\\_Century\\_of\\_Reptile\\_and\\_Amphibian\\_Databases](https://www.researchgate.net/publication/352462027_A_Quarter_Century_of_Reptile_and_Amphibian_Databases). Acesso em: 10 de Dezembro de 2024.