

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

RACHEL DOS SANTOS PINTO DE SOUZA

**ELABORAÇÃO DE LIVRO PARADIDÁTICO: GUIA ILUSTRADO
DOS ANFÍBIOS E RÉPTEIS DA SERRA DOS MACACOS, TOBIAS
BARRETO, SE**

SÃO CRISTÓVÃO

2021

RACHEL DOS SANTOS PINTO DE SOUZA

**ELABORAÇÃO DE LIVRO PARADIDÁTICO: GUIA ILUSTRADO
DOS ANFÍBIOS E RÉPTEIS DA SERRA DOS MACACOS, TOBIAS
BARRETO, SE**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Sergipe (UFS) como um dos pré-requisitos para obtenção do título de licenciada em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Ensino de Ciências

Orientador: Prof. Dr. Renato Gomes Faria

SÃO CRISTÓVÃO

2021

*Dedico este trabalho aos moradores da
Serra dos Macacos*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a minha imensa gratidão aos meus pais, Sara e Edmilson, e ao meu irmão Matheus. Sem vocês não haveriam caminhos abertos para mim. Obrigada por todo incentivo aos meus estudos, pelos ensinamentos de vida, cuidado e orações, além de toda a paciência também. O amor e apoio que recebi de vocês me permitiu chegar até aqui.

Sou grata especialmente à minha avó Jaci (*In memoriam*), que me apresentou todas as letrinhas, ensinou a ler e cuidou de mim. Tenho orgulho de seguir a sua mesma profissão. À toda a minha família, quase sempre unida e presente. Agradeço aos meus queridos primos, Jack, Rodrigo, Eli, Aline, André, Marcela, Nina, Rafaela e etc. (a lista é grande), que tanto me ajudaram a relaxar e esquecer um pouco o TCC, nos momentos que precisei.

Sou imensamente grata a todos os meus colegas de turma, que tornaram a jornada acadêmica muito mais leve e divertida. Às minhas amigas Mary e Leticia, por todo suporte, carinho, trabalhos de alta qualidade feitos em cima da hora e, principalmente, todas risadas gostosas e experiências de vida que compartilhamos no 031. Agradeço também à Irene, não é tão nítido, mas eu considero um grande privilégio ter cruzado o seu caminho.

Agradeço à Vitória Gomes, minha parceirinha 100% nos campos e na vida. Ao querido Júnior, que me ensinou a catar calangos e me agregou tantos outros ensinamentos que levo comigo. Amo vocês. Aos demais amigos do laboratório, Jefferson, Débora, Francis e Silvia, meu muito obrigada.

Mais que especial é o meu agradecimento a Samantha Vieira, grande amiga que a herpetologia me deu. Tem sido uma honra compartilhar tantas experiências com você, e eu não posso mensurar o quanto tenho sido feliz com a nossa conexão e amizade. Sou grata pela troca de ensinamentos e por todo apoio. A vida é mais bonita com você.

Agradeço à Anne Eduarda, quem primeiro me ensinou o valor da amizade. A todos os amigos que a vida, de alguma maneira, me presenteou. Também sou grata ao querido Adaylson, mais pelo carinho e afeto do que às sugestões em meu texto.

Agradeço ao meu orientador, Renato Gomes Faria, por ter me dado a oportunidade de trabalhar no laboratório e conhecer a área de estudo pela qual me apaixonei.

"Recordo os dias, poucos, porém felizes, de permanência bucólica na cidadezinha, reino feliz da paz, recanto idílico (...) pude conhecer e desfrutar as delícias desse 'paraíso na Terra, éden de beleza e harmonia', onde o homem... ainda é o próximo do homem".

(Jorge Amado, "Tieta do Agreste")

RESUMO

O objetivo da educação científica é proporcionar a formação de cidadãos críticos, que compreendem o mundo natural e são capazes de atuar frente às demandas socioambientais. No entanto, os conteúdos de Ciências ainda são ministrados de maneira descritiva, com ênfase na transmissão de conceitos e classificações simplificadas, pautando-se apenas no uso do livro didático como fonte de ensinamentos. Portanto, é essencial diversificar na utilização das ferramentas de ensino. Os livros paradidáticos são eficientes do ponto de vista pedagógico, pela liberdade de abordar assuntos específicos com mais profundidade e de forma lúdica, utilizando linguagem simples e adaptada ao contexto dos alunos. No campo da Zoologia, o estudo de anfíbios e répteis representa um grande desafio, visto que são grupos bastante estigmatizados pela sociedade. Portanto, a elaboração de um material paradidático surge como uma ferramenta para disseminar conteúdos informativos sobre a herpetofauna, destacando a importância de conservá-la. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi elaborar um livro paradidático sobre os anfíbios e répteis da Serra dos Macacos, Tobias Barreto, Sergipe, abordando a biologia e a relevância ecológica desses animais. A composição de espécies foi registrada na região em 2019, as informações relacionadas às espécies foram compiladas da literatura e a construção do livro foi feita na plataforma de design gráfico *Canva*. O livro reúne informações sobre a região da Serra dos Macacos, além de fazer um apanhado geral sobre a biologia e relevância da herpetofauna, incluindo a desmistificação desses animais. Por fim, apresenta informações sobre cada espécie que ocorrem na região. O conteúdo deste paradidático é de cunho didático-pedagógico e pode ser utilizado para fins de educação ambiental, dentro ou fora das instituições de ensino, a fim de potencializar a conscientização acerca da necessidade conservar a herpetofauna da Serra dos Macacos, o meio ambiente e, conseqüentemente, toda a sua biodiversidade.

Palavras-chave: Ensino de ciências, recurso didático, herpetologia, paradidáticos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da Serra dos Macacos, Tobias Barreto, SE. Imagem: José Leilton Vilanova Júnior.....	13
Figura 2 - Páginas do paradidático referentes ao sumário e capítulo “1. Serra dos Macacos, Tobias Barreto-SE”.....	18
Figura 3 - Páginas do capítulo “2. Quem são os anfíbios e répteis?”.....	19
Figura 4 - Páginas do capítulo “4. Mitos e crendices”	20
Figura 5 - Páginas do capítulo “6. Répteis Serra dos Macacos”	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Anfíbios e répteis da Serra dos Macacos observados e/ou coletados no período de 20 de dezembro de 2018 à 11 de junho de 2019.....	15
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 JUSTIFICATIVA	11
3 OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo geral	12
3.2 Objetivos específicos	12
4 METODOLOGIA	12
4.1 Área de estudo e coleta de dados	12
4.2 Elaboração do livro-paradidático	14
4.3 Público-alvo	14
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
5.1 Composição de espécies	15
5.2 Elaboração do livro-paradidático	17
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

1 INTRODUÇÃO

No contexto do ensino básico, um dos objetivos da educação científica é proporcionar a formação de cidadãos críticos, que compreendem o mundo natural e sejam capazes de atuar frente às demandas socioambientais (PRAIA; GIL-PÉREZ; VILCHES, 2007). No entanto, em muitas instituições de ensino, os conteúdos de Ciências e Biologia ainda são ministrados de maneira descritiva, com ênfase na transmissão de conceitos e classificações simplificadas. A tendência de ensino Tradicional ainda é predominante em boa parte das escolas brasileiras (SANTOS et al., 2020). Silva e Silva (2019) alertam para a importância de aliar os conhecimentos teóricos e práticos durante o ensino básico de Ciências e Biologia, não se pautando apenas no uso do livro didático como manual de ensino. Além disso, a falta de contextualização dos conteúdos à realidade dos estudantes dificulta ainda mais o processo de ensino-aprendizagem, designando-os como meros agentes passivos na construção do saber (CONRADO; EL-HANI, 2010; CREPALDE et al., 2019; XAVIER; SOUSA; MELO, 2019).

O livro didático é um dos recursos mais utilizados pelos educadores, configurando a principal fonte para elaboração do planejamento das aulas, proposição de leituras e exercícios aos estudantes, além de fornecer diversas ilustrações (fotos, gráficos, mapas, etc.) que exemplificam o conteúdo (MAGID-NETO; FRACALANZA, 2003). Entretanto, recorrer a uma única ferramenta didática, além do quadro e o giz, pode tornar o processo de ensino cansativo e repetitivo, desestimulando a participação e o interesse dos alunos. Por essa razão, tornar-se essencial diversificar a utilização de materiais que auxiliam na aprendizagem e potencializam a relação entre professor-aluno e a construção do saber. Especialmente no ensino de Ciências e Biologia, sempre associado a nomenclaturas complexas e conteúdos considerados difíceis, o uso de estratégias como aulas de campo, laboratório, filmes, jogos, revistas e livros paradidáticos, por exemplo, podem estimular a imaginação, curiosidade e o raciocínio crítico dos alunos (NICOLA; PANIZ, 2016).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 1.934/96), no artigo 26, preconiza a complementação do currículo escolar, incorporando os aspectos regionais, culturais e o contexto social dos educandos. Dessa maneira, os livros paradidáticos oferecem a possibilidade de aliar o conhecimento científico ensinado em sala de aula à realidade vivida pelo aluno, dada a sua natureza acessível, temática e atrativa. Os paradidáticos podem ser ficcionais, utilizando contos e crônicas que exemplificam os conteúdos de determinados temas (ARAÚJO; SANTOS, 2005). A exemplo do livro “Onde é melhor: no chão ou na árvore?” (SÁ, 2020), que contextualiza aspectos da fauna

e flora da Caatinga em uma narrativa infantil. Assim, os paradidáticos são eficientes do ponto de vista pedagógico, pela liberdade de abordar assuntos específicos com mais profundidade e de forma lúdica, utilizando linguagem simples e adaptada ao contexto dos educandos (ANDRADE; ANJOS; RÔÇAS, 2009).

Na perspectiva do ensino de Ciências Naturais, especificamente nas temáticas de Zoologia, existe uma série de problemáticas que dificultam a aprendizagem desse conteúdo. Santos e Fachin-Terán (2009) apontam algumas das principais dificuldades que envolvem o ensino de Zoologia, a exemplo do conhecimento resumido dos professores sobre os táxons biológicos, a prática de ensino descontextualizada, falta de materiais didáticos e laboratórios apropriados, além da ausência de identificação dos conteúdos zoológicos estudados com a fauna regional. Os autores destacam ainda a importância de utilizar o conhecimento prévio dos estudantes acerca da zoologia, a partir de suas vivências pessoais, e fazer uso de metáforas, analogias e exemplos relacionados à realidade dos mesmos.

Dentro do campo da Zoologia, o estudo de anfíbios e répteis representa um desafio ainda maior, visto que representam grupos bastante estigmatizados pela sociedade. De acordo com Souza e Souza (2005), a falta de conhecimento e percepções equivocadas sobre a biologia de determinados animais, especialmente os peçonhentos, é uma temática curricular importante a ser trabalhada pelos professores no ensino básico. Dessa maneira, é possível comparar os conhecimentos prévios dos alunos com o científico, desmistificando conceitos errôneos e alertando para a necessidade de conservar esses animais.

O Brasil é o país com a maior riqueza de anfíbios no mundo, apresentando 1.188 espécies registradas, sendo Anura o grupo mais representativo, com 1.144 espécies (SEGALLA et al., 2021). Quanto ao grupo dos répteis, existe atualmente 795 espécies registradas, distribuídas em 36 Testudines, 6 Crocodylia e 753 Squamata (COSTA; BÉRNILS, 2018). Os autores ainda destacam que 47% dessas espécies são endêmicas do país. A fauna de anfíbios e répteis (herpetofauna) possui uma extrema importância ecológica, por contribuir para o equilíbrio dos ecossistemas através do controle de outras populações animais, tanto de invertebrados quanto vertebrados. Além da sua grande relevância para a saúde humana, visto que ambos os grupos possuem representantes que produzem substâncias com alto potencial para o tratamento de doenças (MIKOVSKI et al., 2018; FERREIRA; BARTELT; GREENE, 1970).

Apesar da evidente relevância desses animais, os répteis e anfíbios ainda são grupos bastante rodeados por mitos e superstições populares negativas, e frequentemente são abatidos por representarem uma suposta ameaça aos humanos. Por essa razão, se faz necessário a difusão de conhecimento científico acerca desses grupos, dentro e fora do contexto educacional. A elaboração de recursos complementares ao livro didático abordando especificamente aspectos da biologia e conservação da herpetofauna pode auxiliar os educadores de Ciências a trabalhar tais temas em sala de aula (NORONHA-OLIVEIRA, 2010). Dessa maneira, é possível contribuir para a formação de cidadãos que atuam na luta pela conservação da biodiversidade ao seu redor.

2 JUSTIFICATIVA

As relações que surgem do contato entre seres humanos e animais podem ser conflitivas ou positivas, e a preservação da fauna de um determinado local é influenciada pela forma que a comunidade se relaciona com a mesma. Em geral, os anfíbios e répteis são grupos bastante estigmatizados pela sociedade, rodeados de estereótipos negativos que são utilizados como pretexto para abater esses animais. Nesse sentido, uma das vias mais importantes para a conscientização social é através do ensino de ciências e educação ambiental. Portanto, a elaboração de um material paradidático, complementar aos livros didáticos, surge como uma ferramenta essencial para disseminar conteúdos informativos sobre a herpetofauna, destacando a importância de conservá-la.

No Brasil, os guias ilustrados são feitos principalmente para auxiliar herpetólogos na identificação das espécies, contendo uma linguagem técnica que não desperta o interesse dos mais jovens e da população em geral. Além disso, o ensino de ciências e biologia é tradicionalmente feito de maneira descritiva, focando em definições simplificadas presentes nos livros didáticos. Alguns artigos apontam também a presença de conceitos equivocados sobre a herpetofauna nos livros didáticos (e.g. PEREIRA et al., 2009; SILVEIRA et al., 2013; BERGMANN; DOMINGUINI, 2015), demonstrando que a elaboração de materiais complementares acessíveis é uma alternativa favorável para remediar essas problemáticas.

A idealização desse projeto surgiu durante a realização de uma pesquisa de levantamento de herpetofauna na região da Serra dos Macacos (Tobias Barreto-SE), em que foi possível perceber aspectos da relação de alguns moradores do povoado com a herpetofauna, como o medo e a curiosidade, e até mesmo a falta de precisão em diferenciar quais espécies oferecem riscos ou não, sobretudo entre as serpentes. Além

disso, a região é afetada por pastagens e outras atividades agrícolas, que provocam a fragmentação do habitat e expõem os animais a ambientes antropizados, entrando em contato com os moradores (DIAS et al., 2014).

No Estado de Sergipe, já foram realizadas algumas monografias com guias fotográficos de grupos da herpetofauna, especificamente lagartos, anuros e serpentes (CALDAS, 2008; NORONHA-OLIVEIRA, 2010; FERREIRA, 2011; VILANOVA-JÚNIOR, 2017), além de um guia de mamíferos (NASCIMENTO, 2007). Nesse sentido, o presente trabalho estará agregando à difusão de conhecimentos acerca da fauna de anfíbios e répteis do Estado, apontando para a relevância de preservá-los.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Elaborar um livro paradidático sobre os anfíbios e répteis da Serra dos Macacos, Tobias Barreto, Sergipe, abordando a biologia e a relevância ecológica desses animais.

3.2 Objetivos específicos

- Desenvolver um livro paradidático que reúna informações acerca da biologia e identificação de anfíbios e répteis da Serra dos Macacos.
- Propiciar aos moradores da Serra dos Macacos a fácil identificação das espécies que ocorrem na região, bem como capacitar o reconhecimento de serpentes peçonhentas.
- Desmistificar os conceitos equivocados e crendices negativas mais comuns sobre os anfíbios e répteis.
- Divulgar a relevância da Serra dos Macacos como um importante fragmento de Caatinga que abriga uma alta diversidade de anfíbios e répteis.
- Sensibilizar os estudantes e a população em geral sobre a importância ecológica e a necessidade de conservar a herpetofauna.

4 METODOLOGIA

4.1 Área de estudo e coleta de dados

A Serra dos Macacos está localizada no município de Tobias Barreto, região sudoeste do Estado de Sergipe. Possui uma área estimada em 360 km², inserida no domínio morfoclimático da Caatinga sergipana, de clima semiárido e que apresenta uma precipitação média de 780 mm ao ano (NOGUEIRA-JÚNIOR, 2011). Os dados para

elaboração do livro foram coletados no povoado Macacos, que fica há cerca de 50 km da zona urbana de Tobias Barreto (10° 52' 88"S e 37° 59' 19"W; Figura 1) e abriga em torno de 300 habitantes (SERGIPE, 2016). A vegetação é típica de Caatinga “hipoxerófila”, marcada por maior umidade, presença de árvores de grande porte e uma fisionomia florestal. Há também paisagens de vegetação mais aberta, com predomínio de arbustos e herbáceas, e o estrato arbóreo é majoritariamente composto por catingueiras (*Poincianella pyramidalis*) e juremas (*Mimosa tenuiflora* e *Piptadenia stipulacea*) (NOGUEIRA-JÚNIOR, 2011; DIAS et al., 2014).

Atualmente, a composição da herpetofauna da Serra dos Macacos inclui 28 espécies de anfíbios anuros e 29 de répteis, distribuídas em 17 lagartos, 10 serpentes, uma anfisbena e um quelônio (Dados não publicados da Coleção Herpetológica da Universidade Federal de Sergipe - CHUFS). A riqueza de anuros é superior a diversas outras áreas de Caatinga do Nordeste: 21 espécies para o Parque Nacional do Catimbau/Pernambuco (PEDROSA et al., 2015), 20 para Estação Ecológica Aiuaba/Ceará (COSTA et al., 2017), sete para o Parque Nacional da Serra da Capivara/Piauí (CAVALCANTI et al., 2014), 19 para Estação Ecológica do Seridó/Rio Grande do Norte (CALDAS et al., 2016), 18 para Monumento Natural Grotta do Angico/Sergipe (GOUVEIA, 2010).

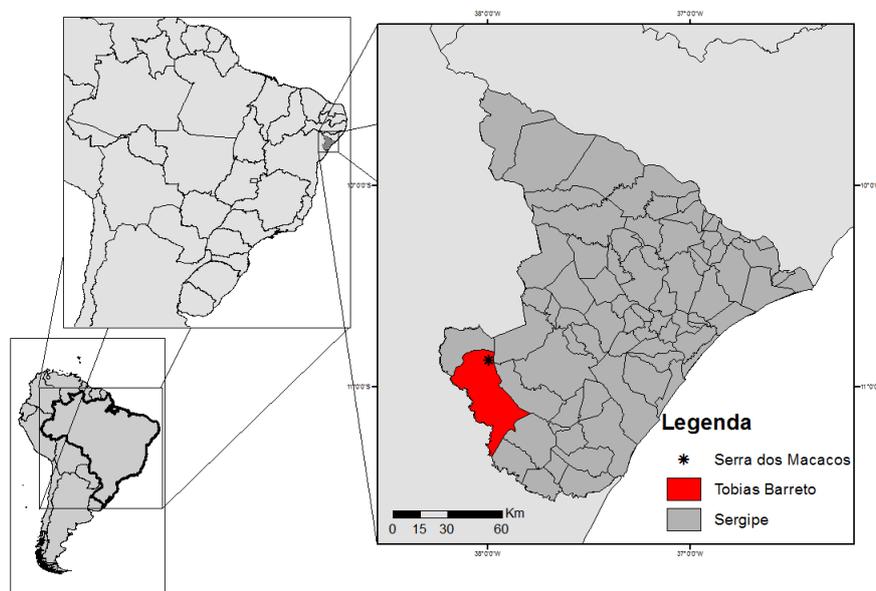


Figura 1. Localização da Serra dos Macacos, Tobias Barreto, SE. Imagem: José Leilton Vilanova Júnior.

Os dados de composição de espécies utilizados para elaboração do livro foram coletados no ano de 2019, durante um levantamento de dados para uma pesquisa de

mestrado do Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação (PPEC) e três Iniciações Científicas da UFS (PIBIC). A coleta de dados ocorreu através de busca ativa, instalação de armadilhas de queda (*pitfalls*) e de cola (*gluetraps*), além do auxílio dos moradores, que eventualmente entregavam espécimes que apareciam nas casas ou relatavam espécies comuns na área. Esta pesquisa foi pioneira no registro da herpetofauna da Serra dos Macacos, configurando a única fonte dessas informações para a construção do livro.

4.2 Elaboração do livro-paradidático

Para a elaboração do material paradidático, os dados referentes à área da Serra dos Macacos foram coletados em artigos de pesquisas anteriormente realizadas no local (NOGUEIRA-JÚNIOR, 2011; DIAS et al., 2014), e informações sobre aspectos da cultura local foram captadas em páginas oficiais da internet (SEBRAE ARTESANATO, 2010; MYNARD, 2014; SERGIPE, 2018; SERGIPE, 2019) e através do diálogo com moradores da região.

As informações relacionadas à biologia, ecologia, relevância ecológica e farmacológica das espécies foram compiladas de artigos, livros, dissertações e teses (e.g. KOKUBUM, 2009; FREITAS, 2003; SILVA, 2011; GAMBALE, 2013). A diagramação dos textos e a composição de todos os elementos do livro foi desenvolvida na plataforma de design gráfico *Canva*, utilizando o template de “Documento A4”. Foram utilizadas imagens e figuras retiradas de bancos de imagens livres de direitos autorais, como o *Pixabay* e *Pexels*. Outras fotografias foram devidamente creditadas no texto, juntamente com a disponibilização do link de acesso a licença nas referências bibliográficas (exceto imagens cedidas pessoalmente).

4.3 Público-alvo

Os dados compilados a partir da literatura foram adaptados à uma linguagem acessível na produção do livro, a fim de contemplar crianças e adolescentes do ensino básico, com faixa etária entre dez e quinze anos de idade. O livro também pode ser utilizado para fins de Educação Ambiental, fora do âmbito escolar e independente da faixa etária, agregando aos moradores de Tobias Barreto, turistas e demais pessoas interessadas pela herpetofauna da região.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Composição de espécies

Atualmente, são conhecidas 57 espécies da herpetofauna da Serra dos Macacos, Tobias Barreto-SE, distribuídas em 25 famílias. São 28 espécies de anfíbios anuros e 27 espécies de répteis, divididas em 10 de serpentes, 17 lagartos, uma anfisbena e um quelônio.

Tabela 1 - Anfíbios e répteis da Serra dos Macacos observados e/ou coletados no período de 20 de dezembro de 2018 à 11 de junho de 2019.

Táxon	Nome popular
Amphibia	
Bufonidae	
<i>Rhinella crucifer</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Sapo-amarelo
<i>Rhinella granulosa</i> (Spix, 1824)	Sapo-cururu-pequeno
<i>Rhinella jimi</i> (Stevaux, 2002)	Sapo-cururu
Craugastoridae	
<i>Pristimantis ramagii</i> (Boulenger, 1888)	Sapinho-de-folhiço
Hylidae	
<i>Boana crepitans</i> (Wied-Neuwied, 1824)	Perereca-da-Caatinga
<i>Boana faber</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Sapo-martelo
<i>Corythomantis greeningi</i> (Boulenger, 1896)	Perereca-de-capacete
<i>Dendropsophus branneri</i> (Cochran, 1948)	Pererequinha-do-brejo
<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)	Perereca-ampulheta
<i>Dendropsophus oliveirai</i> (Bokermann, 1963)	Pererequinha-do-brejo
<i>Dendropsophus soaresi</i> (Caramaschi & Jim, 1988)	Perereca-de-picos
<i>Scinax auratus</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Perereca-dourada
<i>Scinax eurydice</i> (Bokermann, 1968)	Perereca-de-banheiro
<i>Scinax pachycrus</i> (Miranda-Ribieiro, 1937)	Perereca
<i>Scinax x-signatus</i> (Spix, 1824)	Perereca-de-banheiro
<i>Trachycephalus atlas</i> (Bokermann, 1966)	Perereca-grudenta
Leptodactylidae	
<i>Leptodactylus macrosternum</i> (Steffen, 1815)	Rã-manteiga
<i>Leptodactylus spixi</i> (Heyer, 1983)	Rã
<i>Leptodactylus troglodytes</i> (Lutz, 1926)	Rã-assobiadeira
<i>Leptodactylus vastus</i> (Lutz, 1930)	Rã-pimenta
<i>Physalaemus albifrons</i> (Spix, 1824)	Rã-choradeira
<i>Physalaemus cicada</i> (Bokermann, 1966)	Rãzinha
<i>Physalaemus cuvieri</i> (Fitzinger, 1826)	Rã-cachorro
<i>Pleurodema diplolister</i> (Peters, 1870)	Sapinho-da-areia
Microhylidae	

<i>Dermatonotus muelleri</i> (Boettger, 1885)	Sapo-bode
Odontophrynidae	
<i>Proceratophrys cristiceps</i> (Müller, 1883)	Sapo-boi
Phyllomedusidae	
<i>Phyllomedusa bahiana</i> (Lutz, 1925)	Perereca-de-folhagem
<i>Pithecopus nordestinus</i> (Caramaschi, 2006)	Perereca-macaco
Amphisbaena	
Amphisbaenidae	
<i>Amphisbaena vermicularis</i> (Wagler, 1824)	Cobra-de-duas-cabeças
Lacertilia	
Diploglossidae	
<i>Diploglossus lessonae</i> (Peracca, 1890)	Lagarto-coral
Gekkonidae	
<i>Hemidactylus brasilianus</i> (Amaral, 1935)	Briba-do-rabo-grosso
<i>Lygodactylus klugei</i> (Smith, Martin & Swain, 1977)	Bribinha-da-Caatinga
Gymnophthalmidae	
<i>Acratosaura mentalis</i> (Amaral 1933)	Lagartinho-do-folhiço
<i>Micrablepharus maximiliani</i> (Reinhardt & Lütken, 1862)	Lagarto-de-cauda-azul
Iguanidae	
<i>Iguana iguana</i>	Iguana, camaleão
Leiosauridae	
<i>Enyalius bibronii</i> (Boulenger , 1885)	Camaleão
Mabuyidae	
<i>Brasiliscincus heathi</i> (Schmidt & Inger, 1951)	Calango-liso
Phyllodactylidae	
<i>Gymnodactylus geckoides</i> (Spix, 1825)	Briba
<i>Phyllopezus pollicaris</i> (Spix, 1825)	Lagartixa-de-pedra
Polychrotidae	
<i>Polychrus acutirostris</i>	Papa-vento
Sphaerodactylidae	
<i>Coleodactylus meridionalis</i>	Lagartixa-anã
Teiidae	
<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)	Calango-verde
<i>Ameivula ocellifera</i> (Spix, 1825)	Calanguinho
<i>Salvator merianae</i> (Duméril & Bibron, 1839)	Teiú
Tropiduridae	
<i>Tropidurus hispidus</i> (Spix, 1825)	Calango
<i>Tropidurus semiteaniatus</i> (Spix, 1825)	Calango-de-lajeiro
Serpentes	
Colubridae	
<i>Leptophis ahaetulla</i> (Linnaeus, 1758)	Azulão-boia
<i>Spilotes pullatus</i> (Linnaeus, 1758)	Caninana
Dipsadidae	
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i> (Wied-Neuwied, 1825)	Cobra-de-capim

<i>Erythrolamprus viridis</i> (Günther, 1862)	Cobra-verde
<i>Leptodeira annulata</i> (Linnaeus, 1758)	Dormideira
<i>Philodryas nattereri</i> (Steindachner, 1870)	Corre-campo
<i>Oxyrhophus trigeminus</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	Falsa-coral
<i>Thamnodynastes almae</i> (Franco & Ferreira, 2003)	Jararaquinha
Elapidae	
<i>Micrurus ibiboboca</i> (Merrem, 1820)	Coral-verdadeira
Viperidae	
<i>Bothrops leucurus</i> (Wagler, 1824)	Jararaca-malha-de-sapo
Testudines	
Chelidae	
<i>Mesoclemmys tuberculata</i> (Luederwaldt, 1926)	Cágado-do-Nordeste

5.2 Elaboração do livro-paradidático

O livro paradidático “**Guia ilustrado dos anfíbios e répteis da Serra dos Macacos, Tobias Barreto, Sergipe**” foi desenvolvido com uma linguagem simples e direta, visando a fácil compreensão dos leitores. Buscou-se também a construção de um visual atrativo, com boas imagens e ilustrações associadas ao texto, a fim de despertar o interesse e facilitar a leitura.

O livro inicia com uma breve apresentação da autora, contendo as motivações para a criação do mesmo, seguido por um prefácio contextualizando o objetivo principal do livro. Foi elaborado um pequeno glossário, a fim de esclarecer alguns termos que porventura o leitor desconheça (exemplo: bioma, embriões, espécie endêmica, hábitat, etc.), e as palavras em questão foram negritadas no texto, facilitando sua identificação. Dessa maneira, o paradidático pode contribuir também para aprendizagem de alguns conceitos científicos, contextualizados com as temáticas abordadas no livro. Em seguida, o sumário apresenta todos os tópicos apontados no texto, com as respectivas páginas em que estão posicionados (Figura 2).

O primeiro capítulo é intitulado “Serra dos Macacos, Tobias Barreto-Sergipe”, o qual contextualiza o que é a Serra dos Macacos, expondo a sua localidade, aspectos culturais do local e a sua importância enquanto polo de turismo no Estado (Figura 2). Há um mapa que facilita a identificação da posição geográfica da Serra dos Macacos no Estado, apresentando-a como uma área de Caatinga hipoxerófila, portanto possui uma vegetação de porte alto e maior umidade (GIULIETTI et al., 2004). Em seguida, são citadas as principais atividades econômicas do município de Tobias Barreto, dentre elas a confecção de bordados. O povoado Vila de Samambaia, em especial, é referência na

produção de bordados richelieu. Abordar esses aspectos reforçam o valor cultural e econômico que a região de Tobias Barreto e os seus povoados têm para o Estado (FORINI, 2010).



Figura 2 - Páginas do paradidático referentes ao sumário e capítulo “1. Serra dos Macacos, Tobias Barreto-SE”.

O livro apresenta também a relevância turística da Serra dos Macacos, que atrai pessoas de todo Estado para conhecer as trilhas, cachoeiras e museus que contam a história da região. Em seguida, são citadas duas pesquisas científicas anteriormente realizadas na área. Foram 93 espécies vegetais registradas por Nogueira-Júnior (2011) e oito espécies de mamíferos da ordem Carnívora catalogadas por Dias et al. (2014). Além disso, a Serra dos Macacos abriga a espécie rara de primata *Callicebus barbarabrownae*, de nome popular Guigó-da-Caatinga, que ocorre apenas em fragmentos de Caatinga na Bahia e em Sergipe (NOGUEIRA-JÚNIOR, 2011; PRINTES; RYLANDS, BICCA-MARQUES, 2011). Isso ressalta a relevância da Serra dos Macacos como um abrigo de biodiversidade a ser estudado e conservado. O capítulo finaliza com os dados do levantamento da herpetofauna realizado em 2019 na região, ilustrado com uma foto dos pesquisadores participantes.

O segundo capítulo se chama “Quem são os anfíbios e répteis?” e tem o objetivo de introduzir ao leitor as características básicas que definem esses grupos. Os anfíbios, primeiramente, foram definidos pelo seu tegumento permeável, úmido e glandular, além do ciclo de vida duplo, com uma fase larval aquática (girino) e uma adulta terrestre (POUGH; JANIS; HEISER, 2004). A partir dessa descrição, foi possível chamar a atenção para a sensibilidade da pele dos anfíbios, alertando que evitem práticas comuns como jogar sal ou outras substâncias nocivas a esses animais. Foram destacados também

aspectos interessantes da biologia reprodutiva, como o amplexo e o coaxar de reconhecimento espécie-específico.

Quanto aos répteis, são evidenciadas as suas características adaptadas ao ambiente terrestre, como o tegumento espesso e queratinizado, evitando a perda de água, e o ovo amniótico, com quatro anexos embrionários, que dispensa a necessidade do meio aquático para a reprodução (POUGH; JANIS; HEISER, 2004; Figura 3). Apresenta-se também um tópico sobre as serpentes venenosas de interesse médico do Brasil (jararacas, cascavéis, surucucus e corais-verdadeiras), buscando esclarecer aspectos da dentição e comportamento dessas serpentes. Nesse mesmo tópico, chama-se atenção para casos de envenenamento causado por cobras-verdes (*Philodryas olfersii*), alertando que não se deve manusear serpentes sem necessidade (CORREIA et al., 2010). A desmistificação das serpentes como animais traiçoeiros e perigosos deve ser feita com responsabilidade, auxiliando no manejo correto dos animais, quando estritamente necessário. Dessa maneira, é possível evitar os impactos antrópicos na ofidofauna, bem como diminuir os acidentes ofídicos (SOARES et al., 2014). Ao final, é apresentado o termo “herpetofauna” para os leitores.



Figura 3 – Páginas do capítulo “2. Quem são os anfíbios e répteis?”.

O capítulo seguinte é intitulado “Importância da herpetofauna” e seu objetivo é despertar uma visão mais positiva do leitor acerca dos anfíbios e répteis, com base nos seus benefícios ao ecossistema e diretamente aos seres humanos. Trata-se primeiramente do equilíbrio ambiental proporcionado por eles, visto que atuam no controle de outras populações animais, tanto de invertebrados quanto vertebrados. Alguns répteis, por exemplo, são predadores no topo de cadeia trófica, como jacarés e algumas serpentes, enquanto outros são consumidores secundários, controlando populações de insetos (MARTINS; MOLINA, 2008). Nesse momento, aproveita-se para salientar a importância

de manter vivas serpentes como a muçurana ou a coral-verdadeira, pois se alimentam de outras cobras, controlando suas populações. Aponta-se também a relevância dos lagartos que podem atuar como dispersores de sementes para várias espécies de plantas (SANTOS et al., 2012; RODRIGUES, 2016).

Nesse mesmo capítulo, trata-se dos avanços medicinais proporcionados pela herpetofauna. Tanto anfíbios quanto répteis produzem substâncias com alto potencial para o tratamento de doenças. O Captopril, por exemplo, é um potente fármaco anti-hipertensivo, elaborado a partir do veneno da jararaca (*Bothrops jararaca*) (FERREIRA; BARTELT; GREENE, 1970). Anfíbios possuem uma complexa composição de moléculas bioativas em suas secreções cutâneas que têm sido objeto de estudo, por apresentar um alto potencial antimicrobiano, analgésico, cicatrizante, imunossupressor, dentre outras propriedades (SCHWARTZ et al., 2007). Esse destaque aos benefícios da herpetofauna para a saúde humana pode ser um apelo bastante eficaz na sensibilização das pessoas, suscitando mudanças de atitude em relação a esses animais (PAZINATO et al., 2021).

O quarto capítulo trata a respeito dos “Mitos e crendices” associadas à herpetofauna, com o intuito de desmistificar cada um deles. Para a estruturação desse tópico, foram selecionados sete mitos comumente apontados em trabalhos etnobiológicos (e.g. LUCHESE, 2013; OLIVEIRA; FREIRE, 2015; PASSOS et al., 2015) sobre esses animais (e.g. “Sapo pode esguichar urina”, “Lagarto papa-vento é venenoso”, “cobra-coral pica pela cauda”, etc) seguidos de quadros esclarecendo os motivos da não veracidade de cada mito. Para tornar a sessão mais atrativa, foram utilizadas ilustrações referentes a cada um dos grupos animais nos seus respectivos mitos (Figura 4).

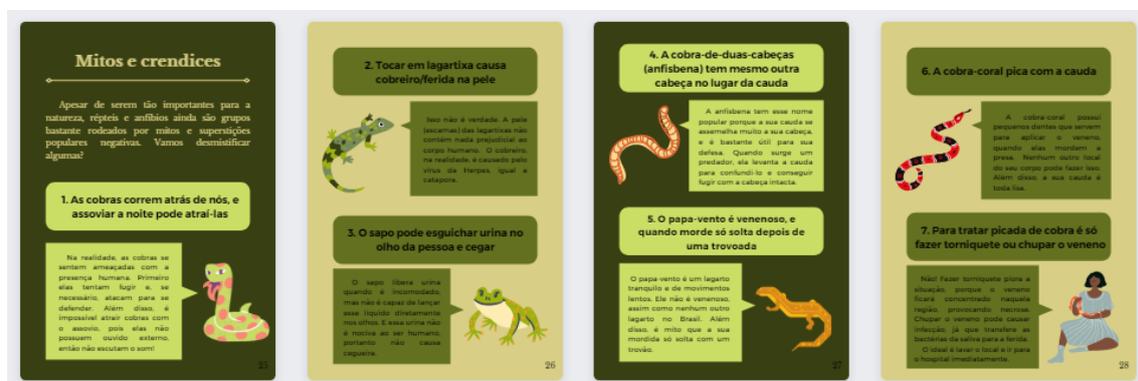


Figura 4 – Páginas do capítulo “4. Mitos e crendices”.

Os últimos capítulos, cinco e seis, compõem a maior parte do livro, e são dedicados a apresentar cada espécie de anfíbio e réptil da Serra dos Macacos. Estão estruturados em uma espécie por página, contendo uma foto do animal acompanhada por um parágrafo informativo (Figura 5). São mencionados dados acerca da distribuição, tamanho, hábitos espaciais e alimentares da espécie, além da biologia reprodutiva, quando disponível na literatura. As informações estão dispostas de maneira direta e em texto corrido. Antes de iniciar o capítulo cinco, sobre os anfíbios anuros, há uma página dedicada a esclarecer as diferenças morfológicas entre os anuros popularmente denominados sapos, rãs e pererecas. No capítulo seis, há também uma página que antecede as espécies de serpentes, diferenciando os quatro tipos de dentições presentes no grupo (e.g. áglifa, opistóglifa, proteróglifa e solenóglifa).

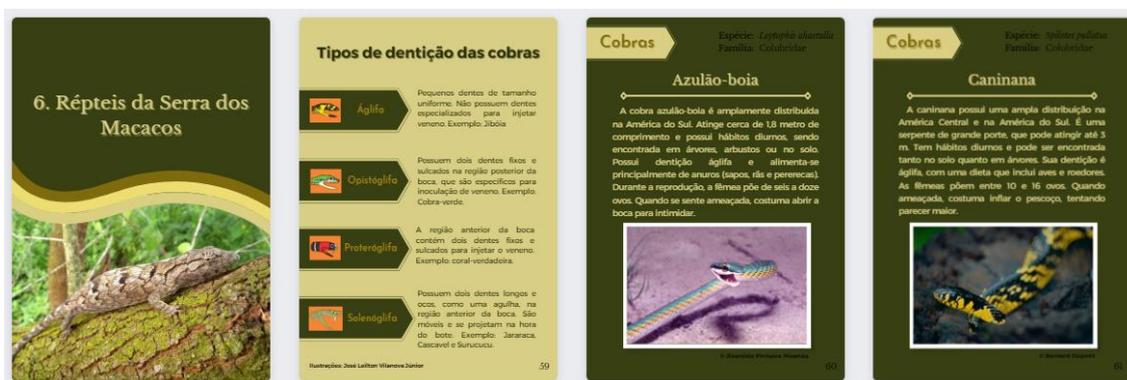


Figura 5 – Páginas do capítulo “6. Répteis Serra dos Macacos”.

Ao final do livro, estão disponíveis os links de acesso às licenças das fotos providas de direitos autorais, devidamente creditadas ao longo do texto, no tópico intitulado “Imagens do texto”. Por último, estão as referências bibliográficas utilizadas para compor as informações fornecidas em todo o livro.

O conteúdo deste paradidático é de cunho didático-pedagógico, com intuito de auxiliar a difusão do conhecimento a respeito dos anfíbios e répteis. Para atingir esse objetivo, o livro poderá ser disponibilizado às escolas da região de Tobias Barreto e divulgado para a população em geral. Também pode ser utilizado para fins de educação ambiental, dentro ou fora das instituições de ensino, a fim de potencializar a conscientização acerca da necessidade conservar a herpetofauna da Serra dos Macacos, o meio ambiente e, conseqüentemente, toda a sua biodiversidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das dificuldades enfrentadas no ensino de Ciências no Brasil, tem sido cada vez mais urgente a busca por diferentes ferramentas para atender as demandas dos educandos em sala de aula. O presente trabalho demonstra como a elaboração de um livro paradidático pode contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos do Estado de Sergipe acerca dos conteúdos de anfíbios e répteis, contextualizados a partir da herpetofauna da Serra dos Macacos, Tobias Barreto-SE. Dessa maneira, os educadores podem associar os temas de Zoologia apresentados nos livros didáticos com a realidade desses estudantes, utilizando este material complementar.

Espera-se que este recurso sirva para agregar conhecimento, estimular a leitura e o interesse nos conteúdos de Zoologia, tornando a aprendizagem mais dinâmica e atrativa tanto para alunos quanto para os educadores. Mais do que isso, espera-se que o livro provoque reflexões acerca da relevância da herpetofauna capazes de modificar o olhar dos leitores sobre esses animais, suscitando mudanças em suas práticas pessoais e tornando-os aliados na luta pela conservação dos mesmos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, T. J. S.; ANJOS, M. B.; RÔÇAS, G. **A árvore na poesia de Drummond: a construção de livro paradidático para a Educação Ambiental**. Ciências & Cognição, v. 14, n. 3, p. 103-113, 2009.

ARAÚJO, M. S. T.; SANTOS, C. C. **Abordagem de tópicos de educação ambiental utilizando um livro paradidático no ensino fundamental**. In: V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, V, 2005, Bauru. Anais... Bauru: ABRAPEC, 2005, p. 1-12.

BERGMANN, A. G.; DOMINGUINI, L. **Análise do conteúdo Serpentes nos livros didáticos de ciências do 7º Ano do município de Blumenau**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 15, n. 2, p. 259-273, 2015.

BRASÍLIA: Senado Federal. **Conteúdo: Leis de diretrizes e bases da educação nacional—Coordenação de Edições Técnicas**, 2017. 58 p. Lei no 9.394/1996.

CALDAS, F. L. S. **Elaboração de um livro paradidático sobre os anfíbios anuros do Parque Nacional Serra de Itabaiana**. 2008. 40f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Departamento de Biologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2008.

CAVALCANTI, L. B. Q. et al. **Herpetofauna of protected areas in the Caatinga II: Serra da Capivara National Park, Piauí, Brazil**. Check List, [S. l.], 2014.

CONRADO, D. M.; EL-HANI, C. N. **Formação de cidadãos na perspectiva CTS: reflexões para o ensino de ciências**. II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia (II SINECT), Ponta Grossa, UTFPR, 2010.

COSTA, H. C.; BÉRNILS, R. S. **Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de espécies**. Herpetologia Brasileira. Sociedade Brasileira de Herpetologia. 2018. Disponível em: <http://sbherpetologia.org.br/>. Acesso em: 07 de Dezembro de 2021.

COSTA, T. B. et al. **Herpetofauna of protected areas in the Caatinga VII: Aiuaba Ecological Station (Ceará, Brazil)**. Herpetology Notes, [S. l.], 2017.

CORREIA, J. M. et al. **Poisoning due to *Philodryas olfersii* (Lichtenstein, 1823) attended at Restauração Hospital in Recife, State of Pernambuco, Brazil: case report**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 43, p. 336-338, 2010.

CREPALDE, Rodrigo S. et al. **A integração de saberes e as marcas dos conhecimentos tradicionais: reconhecer para afirmar trocas interculturais no ensino de ciências**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, p. 275-297, 2019.

DIAS, D. M. et al. **Diversidade de carnívoros (Mammalia: carnivora) da serra dos macacos, Tobias Barreto, Sergipe**. Bioscience Journal, v. 30, n. 4, 2014.

FERREIRA, A. S. **Elaboração de um livro paradidático sobre os Anfíbios Anuros da Unidade de Conservação Refúgio de Vida Silvestre Mata do Junco, Capela, SE.** 2011. 26 37f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Departamento de Biologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2011.

FERREIRA, S. H.; BARTELT, D. C.; GREENE, L. J. **Isolation of bradykinin-potentiating peptides from Bothrops jararaca venom.** Biochemistry, v. 9, n. 13, p. 2583-2593, 1970.

FREITAS, M. A. **Serpentes Brasileiras.** Malha-de-Sapo Publicações e Consultoria Ambiental, Lauro de Freitas, 160 p., 2003.

FORINI, D. **Tobias Barreto e o Richelieu.** Sebrae Artesanato, 2010 Disponível em: <https://sebraeartesanato.wordpress.com/2010/04/06/tobias-barreto-e-o-richelieu/>. Acesso em 16 de novembro de 2021.

GAMBALE, P. G. **Vocalizações de Physalaemus cuvieri (ANURA, LEIUPERIDAE) ao longo do gradiente espacial no sul do Brasil.** 2013. 61 f. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Maringá. Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Maringá, 2013.

GIULIETTI, Ana Maria et al. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação,** p. 48-90, 2004.

GOUVEIA, S. F. **Anuros de Caatinga da Unidade de Conservação Estadual Monumento Natural Grota do Angico, Sergipe: efeito da heterogeneidade de hábitat na partição de recursos espaciais e temporais.** 2010. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação). Núcleo de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2010.

KOKUBUM, M. N. et al. **Reproductive biology of the Brazilian sibilator frog Leptodactylus troglodytes.** The Herpetological Journal, v. 19, n. 3, p. 119-126, 2009.

LUCHESE, M. S. **A herpetologia no ensino fundamental: o que os alunos pensam e aprendem.** 54 f. Monografia (Ciências biológicas). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

MARTINS, M.; MOLINA, F. B. Panorama geral dos répteis ameaçados do Brasil. *Ln: Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.* Brasília-DF e Belo Horizonte: MMA e Fundação Biodiversitas, 2008, p. 327-334.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. **O livro didático de ciências: problemas e soluções.** Ciência & Educação (Bauru), v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.

MIKOVSKI, D. et al. **Química Medicinal e a sua importância no desenvolvimento de novos fármacos.** Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 12, n. 13, p. 29-43, 2019.

MYNARD, A. **Mirante da Oração, Pov. Vila da Samambaia, Tobias Barreto.** Sergipe em Fotos – Blogspot, 2014. Disponível em:

<http://sergipeemfotos.blogspot.com/2014/03/mirante-da-oracao-serra-da-saude.html>. Acesso em 16 de novembro de 2021.

NASCIMENTO, A. L. D. C. P. **Elaboração de um livro paradidático sobre os mamíferos da Mata Atlântica do Estado de Sergipe: conhecer para preservar**. 2007. ?f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Departamento de Biologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2007.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia**. InFor, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2016.

NORONHA-OLIVEIRA, M. V. **Elaboração de um recurso didático para a melhoria da prática docente no ensino de ciências: guia ilustrado dos lagartos do Parque Nacional Serra de Itabaiana (PNSI)**. IV Colóquio Internacional de Educação e Contemporaneidade, v. 4, p. 1-14, 2010.

OLIVEIRA, I. S.; FREIRE, E. M. X. **Conhecimento ecológico local sobre anfíbios anuros por agricultores em sistemas agrícolas de região semiárida brasileira**. Brazilian Journal of Environmental Sciences (Online), n. 36, p. 198-211, 2015.

PASSOS, D. Cunha et al. **Calangos e lagartixas: concepções sobre lagartos entre estudantes do Ensino Médio em Fortaleza, Ceará, Brasil**. Ciência & Educação (Bauru), v. 21, p. 133-148, 2015.

PAZINATO, D. M. M. et al. **Conhecimento Etnoherpetológico no Município de Caçapava do Sul, Sul do Brasil**. Revista de Ciências Ambientais, v. 15, n. 1, p. 01-12, 2021.

PEDROSA, I. M. M. et al. **Herpetofauna of protected areas in the Caatinga III: The Catimbau National Park, Pernambuco, Brazil**. Biota Neotrop, Campinas, 2014.

PEREIRA, D. D. et al. **Serpentes e acidentes ofídicos: um estudo sobre erros conceituais em livros didáticos**. Jepex. [Sl.: s.n.], 2009.

PRAIA, J.; GIL-PÉREZ, D.; VILCHES, A. **O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania**. Ciência & Educação (Bauru), v. 13, p. 141-156, 2007.

PRINTES, R. C.; RYLANDS, A. B.; BICCA-MARQUES, J. C. **Distribution and status of the critically endangered blond titi monkey Callicebus barbarabrownae of north-east Brazil**. Oryx, v. 45, n. 3, p. 439-443, 2011.

SÁ, M. A. S. S. **Aprendendo e produzindo histórias sobre o semiárido: um relato de experiência da produção coletiva de um livro paradidático**. Revista GeoSertões, v. 4, n. 8, p. 108-124, 2020.

SANTOS, A. L. C. et al. **Dificuldades apontadas por professores do programa de mestrado profissional em ensino de biologia para o uso de metodologias ativas em escolas de rede pública na Paraíba**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 4, p. 21959-21973, 2020

SANTOS, S. C. S.; FACHÍN-TERÁN, A. **Possibilidade do uso de analogia e metáfora no processo de ensino-aprendizagem no Ensino de Zoologia no 7º ano do Ensino Fundamental**. In: Congresso Norte Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática. 8. 2009. Boa Vista. Anais... p. 31-31.

SANTOS, N. E. F. et al. **Frugivoria e dispersão de sementes por lagartos em ecossistemas brasileiros: uma revisão**. Revista Nordestina de Zoologia, v.6, n.2, p.74-102, 2012.

SEGALLA, M. V. et al. **Anfíbios do Brasil: Lista de espécies brasileiras**. Herpetologia Brasileira. Sociedade Brasileira de Herpetologia. 2021. Disponível em: <http://sbherpetologia.org.br/listas/lista-anfibios/>. Acesso em: 07 de Dezembro de 2021.

SILVA, B. D. **Uso do espaço, dieta, atividade, morfometria e reprodução de Scinax pachycrus (Miranda-Ribeiro, 1937) e Scinax x-signatus (Spix, 1824) (Amphibia; Hylidae) em uma área de Caatinga do Alto Sertão sergipano**. 62f. (Dissertação de mestrado), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011.

SILVA, L. O.; SILVA, S. G. **A importância das aulas práticas para o ensino de Ciências e Biologia**. Revista Magistro, v. 1, n. 19, 2019.

SILVEIRA, E. L. et al. **Análise do conteúdo de zoologia de vertebrados em livros didáticos aprovados pelo PNLEM 2009**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 13, n. 1, p. 217-232, 2013.

SOUZA, C. E. P.; SOUZA, J. G. **Conhecendo os animais peçonhentos: diferentes abordagens para a compreensão da dimensão histórica, sócio-ambiental e cultural das ciências da natureza**. In: V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, V, 2005, Bauru. Anais... Bauru: ABRAPEC, 2005.

SERGIPE. Governo do Estado de Sergipe. **Nova base do Samu ampliará assistência na região do Povoado Samambaia, em Tobias Barreto**. Secretaria de Saúde do Estado, Aracaju, 2018. Disponível em: <https://www.saude.se.gov.br/nova-base-do-samu-ampliara-assistencia-na-regiao-do-povoado-samambaia-em-tobias-barreto/> Acesso em 16 de novembro de 2021.

SOARES, D. O. et al. **Como lidar com as serpentes? O conhecimento básico e as atitudes dos funcionários de uma universidade no Nordeste do Brasil**. Scientia Plena, v. 10, n. 4 (a), 2014.

XAVIER, A. R.; SOUSA, L. M.; MELO, J. L. M. **Saberes tradicionais, etnobotânica e o ensino de ciências: estudo em escolas públicas do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil**. Educação & Formação, v. 4, n. 2, p. 215-233, 2019.