

ENTRE O MEDO E A CONSERVAÇÃO: UMA ABORDAGEM TRANSDISCIPLINAR DA RELAÇÃO ENTRE SOCIEDADE E SERPENTES NA AMAZÔNIA

Heitor Xavier Sena [1]
Ruan Lucas Costa Ribeiro Barbosa [2]
Elizabeth Viana Moraes da Costa [3]
Mayara Fabiana de Melo Furtado [4]

Resumo: As serpentes constituem um dos grupos de répteis mais diversificados do mundo, com mais de 3.900 espécies descritas. Apesar dessa diversidade e seu relevante papel ecológico, esses animais são amplamente reconhecidos pela população mais por sua suposta periculosidade do que por sua importância para os ecossistemas. Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo analisar a interação entre sociedade e serpentes sob perspectiva da complexidade, integrando saberes biológicos, culturais e educativos, com a finalidade de compreender como essas dimensões influenciam as percepções sociais e as práticas humanas relacionadas a esses animais. A metodologia utilizada envolveu atividades práticas e ações participativas de educação e diálogo com a comunidade ribeirinha do Ariri, situada na zona rural do município de Macapá, Amapá, buscando integrar saberes populares e acadêmicos para fomentar atitudes de preservação ambiental e redução de riscos associados ao contato com animais peçonhentos. A ação contou com público diversificado em relação à faixa etária e escolaridade, observando-se que os diferentes instrumentos educativos utilizados neste projeto foram bem-sucedidos em estímulos sensoriais, informações essenciais e comunicação com o público presente, o que estabeleceu um diálogo e uma integração de saberes populares e acadêmicos. Socializar o conhecimento com as comunidades tradicionais, convertendo o conhecimento científico em uma linguagem acessível, bem como respeitar, integrar e valorizar o conhecimento e a cultura local, promovem medidas mais eficazes de conservação e preservação da biodiversidade, com base em sua realidade e contexto regional.

Palavras-chave: Conhecimento tradicional, Conservação, Estigma, Etnoherpetologia.

---

[1] Graduando do Curso de Ciências Biológicas bacharelado da Universidade Federal do Amapá- UNIFAP, Macapá-AP. heitorseena@gmail.com;
[2] Graduando do Curso de Ciências Biológicas bacharelado da Universidade Federal do Amapá- UNIFAP, Macapá-AP. ruan.lucascrb45@gmail.com;
[3] Docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado da Universidade Federal do Amapá- UNIFAP, Macapá-AP. elizabethviana@unifap.br;
[4] Orientadora, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia – REDE Bionorte, da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, Macapá-AP. mayarafurtado11@gmail.com;
Artigo resultante de projeto vinculado ao Centro de Estudos sobre Sustentabilidade, Populações Tradicionais e Educação na Amazônia – CESPE - UNIFAP, financiado pelo CNPq.



INTRODUÇÃO

As serpentes constituem um dos grupos de répteis mais diversificados do planeta, com mais de 3.900 espécies descritas atualmente. No Brasil, existem cerca de 435 espécies registradas (GUEDES *et al.* 2023), das quais aproximadamente 15% possuem importância médica, sendo pertencentes, principalmente, às famílias *Elapidae* e *Viperidae* (GIRÃO, 2025). Apesar dessa diversidade e seu relevante papel ecológico, esses animais são amplamente reconhecidos pela população mais por sua periculosidade do que por sua importância ecológica (LIMA *et al.* 2023). Esse cenário evidencia um problema recorrente e complexo: o conflito entre humanos e serpentes, frequentemente marcado por medo, desinformação e atitudes de extermínio, mesmo quando não há risco real (PEREIRA, 2024).

Do ponto de vista ecológico, as serpentes desempenham funções essenciais nas cadeias tróficas, atuando tanto como predadores quanto como presas, contribuindo para o controle de populações e manutenção do equilíbrio ambiental (GUEDES *et al.* 2018; COSTA; BÉRNILS, 2014). No entanto, a persistência de percepções negativas, fortemente influenciadas por fatores culturais e simbólicos, têm resultado em práticas que ameaçam diretamente a conservação dessas espécies, como a eliminação indiscriminada e os atropelamentos intencionais (SECCO *et al.* 2014). Esse quadro revela que a problemática não pode ser compreendida apenas sob ótica biológica, exigindo abordagens mais amplas e integradas.

Nesse contexto, a etnozoologia e, mais especificamente, a etnoherpetologia, oferecem contribuições importantes, buscando compreender as relações entre seres humanos e a fauna, considerando os saberes, crenças e práticas culturais que moldam essas interações (COSENDSEY; PEZZUTI, 2025). As percepções sobre as serpentes, geralmente são construídas na infância, no processo de socialização, sendo frequentemente influenciadas por narrativas simbólicas que associam esses animais ao perigo ou a aspectos malignos (REIDER *et al.* 2026). Em muitas regiões do Brasil, observa-se a generalização de que todas as serpentes são perigosas, embora, na verdade,



apenas alguns gêneros, como *Bothrops*, *Crotalus, Micrurus* e *Lachesis*, apresentem relevância médica (PEROSA, 2025).

Apesar dos avanços no conhecimento científico, ainda predominam abordagens tradicionais, centradas apenas nos aspectos biológicos ou na transmissão unidirecional de informações, que se mostram insuficientes para promover mudanças efetivas nas percepções e redução de conflitos entre humanos e a herpetofauna (KARANTH *et al.* 2025). A fragmentação disciplinar, nesse contexto, limita a compreensão da complexidade dessa relação, na qual entrelaçam dimensões ecológicas, culturais, educativas e sociais. Diante disso, torna-se pertinente adotar uma abordagem orientada pelo saber ambiental, discutido por ENRIQUE LEEF (2001), que propõe a integração entre diferentes formas de conhecimento e a superação de visões reducionistas, favorecendo análises que considerem, de forma articulada, os fatores ecológicos, simbólicos e comportamentais envolvidos.

A abordagem transdisciplinar, quando integrada às diferentes formas de conhecimento científico, tradicional e popular, representa uma estratégia promissora para gerar soluções mais eficazes e contextualizadas na conservação da biodiversidade (LEEF, 2011). Essa perspectiva é especialmente relevante diante de desafios contemporâneos, como a necessidade de estratégias educativas baseadas em evidências que reduzem a desinformação e os estigmas relacionados às serpentes (MELO *et al.* 2026; SAMPAIO *et al.* 2025). Além disso, é importante destacar que, para além de sua relevância ecológica, as serpentes possuem notável potencial para a biotecnologia e farmacologia, com aplicações já consolidadas e outras em desenvolvimento na medicina (SOUZA *et al.* 2023).

Diante desse cenário, justifica-se a necessidade de estudos que integrem diferentes perspectivas para compreender e ressignificar a relação entre homens e serpentes, contribuindo para a redução de conflitos e para o fortalecimento de estratégias conservacionistas. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a interação entre sociedade e serpentes sob perspectiva da complexidade, integrando saberes biológicos, culturais e educativos, a fim de compreender como essas dimensões influenciam as percepções sociais e as práticas humanas relacionadas a esses animais.



Neste sentido, a estratégia de realizar exposição de animais peçonhentos da Coleção Herpetológica do Laboratório de Herpetologia (HerpetoLab) da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), como uma ferramenta educacional junto aos moradores da comunidade tradicional ribeirinha do Ariri, situada na zona rural do município de Macapá, Amapá, teve como alvo desmistificar o medo associados a esses animais, orientar quanto à na prevenção e aos procedimentos adequados em casos de acidentes, além de promover a conscientização ambiental sobre o papel.

METODOLOGIA

As atividades expositivas de animais peçonhentos, aliados à educação ambiental, descritas neste estudo, foram desenvolvidas como ações de extensão desenvolvidas pelo Centro de Estudos sobre Sustentabilidade, Populações Tradicionais e Educação na Amazônia (CESPE), vinculada a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

O presente trabalho adotou uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, adequada a compreensão de fenômenos sociais e culturais em sua complexidade (MINAYO, 2012; GIL, 2024). A metodologia fundamentou-se em práticas que envolvem a articulação entre revisão bibliográfica, levantamento de percepções socioambientais e o desenvolvimento de ações participativas de educação e conscientização para comunidades ribeirinhas, buscando integrar saberes populares e acadêmicos para fomentar atitudes de preservação ambiental e redução de riscos associados ao contato com répteis peçonhentos.

A exposição de serpentes foi realizada no centro comunitário da comunidade ribeirinha do Ariri, (0°17’57”N, 51°7’47”W), localizada ao norte do município de Macapá, a aproximadamente 40 km da capital do estado do Amapá, em agosto de 2025. A atividade teve como público-alvo os moradores da comunidade .

Como recursos didáticos, foram utilizados banner com informações visuais e textuais acerca dos acidentes ofídicos e das variações dentária; exemplares preservados em etanol 70%, provenientes da coleção herpetológica do HerpetoLab, permitiram a observação detalhada de características morfológicas dos espécimes apresentados, além da distinção entre formas e comportamentos associados à presença ou ausência de



peçonha; Utilizou-se modelos anatômicos cranianos para elucidar os distintos tipos de dentição das serpentes, facilitando a visualização dessas estruturas e promovendo um aprendizado mais ativo e significativo (FIGUEIRA *et al.* 2025). Durante a exposição, foram abordados tópicos fundamentais, tais como a desmistificação de crenças associadas às serpentes, a discussão sobre sua relevância ecológica e a instrução sobre as medidas profiláticas contra acidentes.

As ações foram orientadas por uma profissional bióloga e conduzidas por dois acadêmicos do curso de ciências biológicas da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), por meio de explicações teóricas e demonstrações práticas, associadas à espaços de diálogos de construção coletiva do conhecimento, nos quais os visitantes da exposição também compartilharam suas experiências, percepções, crenças e práticas relacionadas às serpentes, ao mesmo tempo em que interagiram com informações científicas sobre identificação, comportamentos, importância ecológica e riscos associados a esses animais.

Essa abordagem metodológica possibilitaram a valorização das experiências locais e a construção de um espaço onde ocorre troca mútua de saberes, favorecendo a compreensão das percepções sociais e favorecendo a construção de novas formas de interação entre a comunidade e as serpentes. Por ser uma região ribeirinha, localizada na Amazônia, é comum a ocorrência de diversas espécies de serpentes, incluindo, principalmente, as dos gêneros *Bothrops* (jararacas) e *Crotalus* (cascaveis), especialmente em períodos de cheia dos rios, quando esses animais podem se aproximar das habitações. Sobretudo, por ser área rural, onde há criação de animais domésticos, o aumento da frequência desses répteis nas áreas próximas às residências é favorecida devido à disponibilidade de presas (MARCATO, 2023).

REFERENCIAL TEÓRICO

A relação entre a sociedade e as serpentes é historicamente marcada por percepções ambíguas, nas quais o medo predomina, enquanto o reconhecimento da importância desses animais para os processos ecológicos ocorre em menor proporção. Tais percepções são social e culturalmente construídas, sendo influenciadas por mitos,



crenças e experiências locais. Estudos no campo da etnozoologia evidenciam que representações negativas acerca desses animais podem afetar diretamente sua conservação, uma vez que induzem práticas de eliminação desses animais por seres humanos (ALVES *et al.,* 2012; PROKOP & TUNNICLIFFE, 2008).

No âmbito da conservação da biodiversidade, é evidenciado que a simples disseminação de informações científicas revela-se insuficiente para promover mudanças significativas nas atitudes humanas dirigidas às serpentes. Tal fato é decorrente do entendimento de que as percepções e os comportamentos são modulados por múltiplos determinantes, os quais abrangem aspectos cognitivos, afetivos, culturais e sociais (JACOBSON *et al.* 2007). Nesse contexto, estratégias de educação ambiental que consideram os contextos socioculturais e valorizam os saberes locais tendem a apresentar resultados mais consistentes, especialmente quando baseadas em abordagens dialogadas e participativas (SAUVÉ, 2005).

Compreender essas interações requer o conhecimento de sua natureza multifacetada, que não pode ser explicada adequadamente através de abordagens fragmentadas. Nessa perspectiva, a relação entre humano e serpentes pode ser entendida como um sistema socioecológico, no qual componentes ecológicos, culturais e educativos se articulam de modo dinâmico. De maneira complementar, a transdisciplinaridade, discutida por NICOLESCU (2000), propõe a construção de conhecimentos que ultrapassam os limites das disciplinas, incorporando diferentes formas do saber. Essa abordagem é particularmente relevante em contextos amazônicos, onde populações locais dispõem de conhecimentos empíricos acumulados sobre a fauna e suas interações com o ambiente, muitas vezes negligenciados pelos modelos científicos convencionais (DIEGUES, 2000).

Assim, ao analisar como as sociedades se relacionam com as serpentes, torna-se fundamental adotar uma perspectiva que articule saberes científicos, tradicionais e populares, reconhecendo o papel das dimensões culturais na construção das percepções e práticas humanas. A incorporação do diálogo de saberes e de abordagens participativas contribui para uma compreensão mais abrangente do problema, além de favorecer o desenvolvimento de estratégias mais sensíveis às realidades locais. Essa integração mostra-se relevante diante de desafios



contemporâneos, como a desinformação, os conflitos socioambientais e a necessidade de conservação da biodiversidade, apontando para a construção de formas mais equilibradas de coexistência entre humanos e serpentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de visitantes da exposição foi de aproximadamente 100 pessoas, constituída, basicamente, por moradores da comunidade. Houve uma participação de diversidade etária variada, incluindo crianças, jovens, adultos e idosos (Figuras 1A e 1B). A exposição atuou como uma ferramenta educativa, sensorial e didática, pois permitiu que a comunidade adquirisse conhecimento sobre as espécies de serpentes que ocorrem no estado, e também acerca da prevenção de acidentes, bem como quais medidas podem ser adotadas nesses casos.

Figura 1- A e B. Registros da exposição da Coleção Herpetológica realizada na comunidade ribeirinha do Ariri, em Macapá, Amapá, Brasil, bem como os momentos de diálogo que favoreceram a troca entre conhecimentos científicos e saberes tradicionais.



Fonte: Autoria própria (2025).

Ao desmistificar receios e corrigir informações equivocadas sobre as serpentes, o conhecimento científico contribui para a redução do medo infundado que esses animais despertam (LIMA-SANTOS *et al.* 2020). Este tipo de abordagem é importante em regiões com alta incidência de acidentes ofídicos, como é o caso das regiões ribeirinhas do estado do Amapá (FIRMINO *et al.* 2024).



Durante a exposição, foram discutidas práticas tradicionais relacionadas ao manejo de acidentes ofídicos, com destaque especial para o uso de torniquetes como conduta imediata após a mordida. A apresentação das orientações atualizadas de primeiros socorros, que contraindica essa prática, devido risco de agravamento do quadro clínico, como isquemia e necrose tecidual, causou estranhamento entre os participantes. A identificação dessa conduta equivocada evidenciou a persistência de informações desatualizadas no contexto comunitário e reforçou a necessidade de ações educativas contínuas.

O medo causado por estes animais é amplamente difundido no imaginário popular, embora esse temor não tenha sido suficiente para induzir práticas preventivas que são, de fato, eficazes, resultando em elevados índices de acidentes ofídicos catalogados no Brasil (CARDOSO, 2009).

É essencial realizar ações educativas que combatam as crenças populares equivocadas sobre as serpentes, como, por exemplo, a de que todos os ofídios são agressivos e peçonhentos, ou que a inoculação do veneno resulta em morte imediata. Através dessas ações, a população é informada que as serpentes também são importantes para o equilíbrio ambiental, pois atuam como predadoras de alguns animais, contribuindo para o equilíbrio ambiental, além da redução da população de espécies que são vetores de doenças (SHINE *et al.* 2023).

De acordo com AMORIM *et al.* (2025) a ausência de conhecimento sobre as serpentes, sua biologia, hábitos e diferenças entre as de importância médica e as venenosas, estimula o medo na população, principalmente ligados às lendas e crenças que vêm se propagando por muitas gerações. Esta concepção sobre as serpentes têm uma intensa ligação com aspectos culturais, étnicos e religiosos e termina, geralmente, com a matança desses animais.

Resultados semelhantes foram observados por SILVA *et al.* (2025), que destaca que a maioria das pessoas não possui conhecimento sobre as medidas de prevenção para evitar acidentes com animais peçonhentos.

Apesar da exposição ter recebido público diversificado em relacionado à faixa etária e grau de escolaridade, foi observado, também, que houve uma grande curiosidade por parte das crianças (Figura 2) em interagir com as serpentes da coleção.



Apesar disso, parte do público adulto, reconheceu que, em muitos casos de acidentes, o animal está ocupando o próprio habitat. Contudo, apresentaram dificuldade relativa relacionada à conservação e a não eliminação desses animais.

Figura 2 - Registro da interação com criança em ação realizada na comunidade ribeirinha do Ariri, em Macapá, Amapá- Brasil.



Fonte: Autoria própria (2025).

Observou-se que os diferentes instrumentos educativos utilizados neste projeto foram bem-sucedidos em estímulos sensoriais, informações essenciais e a comunicação com o público presente, o que permitiu o estabelecimento de diálogo e integração de saberes populares com conhecimentos acadêmicos.

CONSIDERAÇÕES

As ações educativas voltadas a públicos diversificados mostram-se fundamentais para ampliar o conhecimento acerca da ecologia local das serpentes, contribuindo para a conservação da biodiversidade, o respeito à fauna, a prevenção de acidentes ofídicos e a redução de eliminação indiscriminada desses animais. Sobretudo, essas ações devem atuar na desconstrução de medos, preconceitos e mitos historicamente associados às serpentes.



A socialização do conhecimento com as comunidades tradicionais, por meio da tradução do saber científico em linguagem acessível, aliada ao reconhecimento e à valorização dos saberes e práticas culturais locais, configura-se como estratégia para o desenvolvimento de ações mais eficazes para a conservação. Nesse contexto, o diálogo participativo se destaca como um elemento central, favorecendo a construção coletiva do conhecimento e possibilitando maior engajamento das comunidades nas práticas propostas.

Ao integrar diferentes formas de conhecimento científico, tradicional e empírico, as ações desenvolvidas evidenciam o potencial de abordagens transdisciplinares na compreensão e enfrentamento de problemas socioambientais complexos. Dessa forma, iniciativas baseadas no diálogo de saberes contribuem para a construção de relações mais equilibradas entre a sociedade e esses animais, respeitando as especificidades culturais e o contexto regional das populações amazônicas, em consonância com os desafios contemporâneos associados à conservação.

AGRADECIMENTOS

As atividades foram desenvolvidas no âmbito de ações de extensão do Centro de Estudos sobre Sustentabilidade, Populações Tradicionais e Educação na Amazônia (CESPE), vinculada a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

REFERÊNCIAS

ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega et al. A zoological catalogue of hunted reptiles in the semiarid region of Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 8, n. 27, p. 1-29, 2012. DOI: 10.1186/1746-4269-8-27.

AMORIM, Ana Paula da Conceição Fernandes de et al. Educação ambiental e em saúde como estratégias de prevenção dos acidentes com serpentes peçonhentas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 20, n. 2, p. 436-453, 2025. DOI: 10.34024/revbea.2025.v20.19987.

CARDOSO, João Luiz Costa. ***A*nimais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009.



COSENDEY, Beatriz Nunes; PEZZUTI, Juarez Carlos Brito. The myth of the serpent: from the Great Snake to the henhouse. **Frontiers in Amphibian and Reptile Science**, v. 3, p. 1-13, 2025. DOI: 10.3389/famrs.2025.1672451.

COSTA, Henrique Caldeira; BÉRNILS, Renato Silveira (Org.). **Répteis brasileiros: lista de espécies**. Sociedade Brasileira de Herpetologia, 2014. Disponível em: http://www.sbherpetologia.org.br. Acesso em: 30 abr. 2026.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. ***Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos.*** 2. ed. São Paulo: HUCITEC/NUPAUB, 2000.

FIGUEIRA, Maria Natália Carneiro Figueira et al. Modelos anatômicos de serpentes como recursos didáticos na educação ambiental e conservação da fauna. *C***ontemporary Journal**, v. 5, n. 7, p. 1-14, 2025. DOI: 10.56083/RCV5N7-011.

FIRMINO, Amanda Farias et al. Perfil de vítimas de acidentes ofídicos no estado do Amapá no período de 2010 a 2020. **Acervo Saúde**, v. 24, n. 8, p. 1-14. 2024. DOI: 10.25248/REAS.e16584.2024.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2024.

GIRÃO, Mauro Vinicius Dutra. Serpentes de interesse em saúde no Brasil: nomenclatura, anatomia, composição e manifestações clínicas de seus venenos. In: GIRÃO, Mauro Vinicius Dutra. **Ciência Animal: biodiversidade, comportamento, conservação e ecologia em pesquisa.** 1. ed. Editora Científica Digital, 2025. v. 1, p. 18-39.

GUEDES, Thaís B. et al. Patterns, biases and prospects in the distribution and diversity of Neotropical snakes. ***Global Ecology and Biogeography,*** v. 27, n. 1, p. 14-21, 2018. DOI: 10.1111/geb.12679.

GUEDES, Thaís B.; ENTIAUSPE-NETO, Omar M.; COSTA, Henrique C. Lista de répteis do Brasil: atualização de 2022. **Herpetologia Brasileira**, v. 12, n. 1, p. 56-161, 2023.

JACOBSON, Susan K.; MCDUFF, Mallory D.; MONROE, Martha C. Promoting conservation through the arts: outreach for hearts and minds. **Conservation Biology**, v. 21, n. 1, p. 7-10, 2007. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2006.00595.x.

KARANTH, Krithi K.; UNNIKRISHNAN, Sruthi; SALAZAR, Gabby. From classrooms to conservation: scaling environmental education across India's Western Ghats. **Frontiers in Conservation Science**, v. 6, p. 1-14, 2025. DOI: 10.3389/fcosc.2025.1584200.

LEEF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. *O***lhar de Professor**, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011. DOI: 10.5212/OlharProfr.v.14i2.0009.



LEFF, Enrique. ***S*aber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

LIMA, Liny de Jesus; MARQUES, Jamille Ferreira; TINOCO, Moacir Santos. As serpentes na percepção dos moradores da comunidade de Massarandupió, Entre Rios-BA. **Ethnoscientia**, v. 8, n. 2, p. 1-13, 2023. DOI: 10.18542/ethnoscientia.v8i2.13631.

LIMA-SANTOS, Jade; COSTA, Henrique Caldeira; MOLINA, Flavio de Barros. The curse of being serpentiforme: perceptions of snakelike animals in São Paulo, Brazil. ***Ethnobiology and Conservation,*** v. 9, n. 26, p. 1-14, 2020. DOI: 10.15451/ec2020-09-9.26-1-14.

MARCATO, João Victor Tiberti. **Fatores relacionados ao encontro de serpentes em áreas urbanas: um estudo de caso no município de Ituiutaba - MG**. 2023. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2023.

MELO, Aline Henrique de et al. Mitos e verdades sobre serpentes: conhecer para preservar. **Extensão em Debate**, v. 15, n. 24, p. 1-7, 2026.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. ***Ciência & Saúde Coletiva,*** v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012. DOI: 10.1590/S1413-81232012000300007.

NICOLESCU, Basarab et al. **Educação e transdisciplinaridade**. Brasília: UNESCO, 2000.

PEREIRA, Luzimar Paulo. Bicho mau: notas sobre matanças de serpentes no norte e noroeste de Minas Gerais. **Revista de Antropologia**, v. 67, e215120, 2024. DOI: 10.11606/1678-9857.ra.2024.215120.

PEROSA, Camilla Ducatti. **A percepção popular sobre serpentes e a importância da educação ambiental: um estudo em Ituiutaba-MG. 2025.** 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas), Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2025.

PROKOP, Pavol; TUNNICLIFFE, Sue Dale. “Disgusting” animals: primary school children’s attitudes and myths of bats and spiders. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education,** v. 4, n. 2, p. 87-97, 2008. DOI: 10.12973/ejmste/75309.

REIDER, Lori B. et al. From words to worries: a cross-cultural comparison of parent-child conversations about snakes in early childhood. **PLoS ONE**, v. 21, n. 4, p. 1-21, abr. 2026.

SAMPAIO, Maria Roseane Rodrigues et al. A educação ambiental e o ensino de ciências na conservação das serpentes: a percepção dos educandos. **Ciências e Ideias**, v. 16, n. 1, p. e25162774, 2025. DOI: 10.22407/2176-1477/2025.v16i1.2774.



SECCO, Helio et al. Intentional snake road-kill: a case study using fake snakes on a Brazilian road. **Tropical Conservation Science**,, v. 7, n. 3, p. 561-571, 2014. DOI: 10.1177/194008291400700312.

SHINE, R.; DUNSTAN, N.; MIRTSCHIN, P. Why Australian farmers should not kill venomous snakes. **Animal Conservation**, v. 27, n. 4, p. 415-425. 2023. DOI: 10.1111/acv.12925.

SILVA, Ana Vitória dos Santos et al. Conhecimento é antídoto: educação ambiental sobre acidentes com animais peçonhentos em programas de extensão universitários. **Revista Eletrônica UNIFACISA**, São Paulo, v. 26, n. 38, p. 193-200, 2025.

SOUZA, Rafaela Diniz et al. Therapeutic applications of snake venoms: an invaluable potential of new drug candidates. **International Journal of Biological Macromolecules**, v. 238, n. 1, p. 124357, 2023. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2023.124357.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. DOI: 10.1590/S1517-97022005000200012.