

## SERPENTES DO CERRADO: CONHECER PARA SE PROTEGER E CONSERVAR

**Maria Eduarda da Silva<sup>1</sup>** (AC – mary41airam@gmail.com), **Helena Mesquita Gonçalves Caminotto<sup>1</sup>** (AC), **João Lucas Vieira Nunes<sup>1</sup>** (AC), **Michelly Lacerda Silva<sup>1</sup>** (AC), **José Geraldo Vicentine Ramos<sup>1</sup>** (AC), **José Silonardo Pereira de Oliveira<sup>1</sup>** (TC) e **Reile Ferreira Rossi<sup>1</sup>** (PO).

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste – Sede Quirinópolis. Avenida Brasil, nº 435, Conjunto Hélio Leão, CEP: 75.862-196, Quirinópolis, Goiás.

**Resumo:** A falta de conhecimento sobre as serpentes, incluindo sua biologia e diferenciação entre peçonhentas e não peçonhentas provoca reações negativas, o que contribui com a morte indiscriminada desses animais. O projeto de extensão, referência para esse estudo, teve como objetivo orientar a comunidade de Quirinópolis, Goiás, sobre a importância das serpentes e os cuidados necessários para evitar acidentes com serpentes peçonhentas. O projeto de extensão foi desenvolvido com estudantes e professores da educação básica de seis escolas públicas de Quirinópolis, duas urbanas e quatro rurais. Durante as palestras, foram abordados temas relacionados à biologia das serpentes, destacando as principais espécies que ocorrem na região, tanto peçonhentas quanto não peçonhentas, e os cuidados necessários para evitar acidentes ofídicos. Para enriquecer a experiência dos estudantes, foram apresentados exemplares da coleção didática da Universidade Estadual de Goiás, permitindo uma interação prática e didática com os materiais. Além das palestras, os alunos participaram de jogos educativos, que foram projetados para reforçar o aprendizado de maneira lúdica e envolvente. Essas atividades interativas têm o potencial de solidificar o conhecimento adquirido e promover discussões sobre a importância da convivência harmoniosa com esses animais. O projeto realizou 19 palestras, alcançando aproximadamente 500 participantes. Isso demonstra um impacto significativo na comunidade escolar, contribuindo para a formação de uma visão mais respeitosa e informada sobre as serpentes e seu papel no ecossistema. Através dessa abordagem educativa, fomentamos uma mudança de percepção sobre as serpentes tornando a coexistência mais segura e sustentável entre a população e esses animais.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Acidentes Ofídicos. Serpentes peçonhentas. Prevenção. Biodiversidade.

### Introdução

O Brasil abriga uma das mais ricas faunas de serpentes do planeta, com 450 espécies conhecidas, distribuídas em nove famílias (Uetz *et al.*, 2024). Entre essas, destacam-se as famílias Viperidae e Elapidae, que incluem serpentes peçonhentas como jararacas, cascavéis e corais-verdadeiras, capazes de provocar envenenamentos graves. Esses acidentes são de grande importância médica no Brasil, em 2023, 32 mil casos de acidentes ofídico foram notificados (Brasil, 2023). No país os acidentes ofídicos são divididos em botrópico (*Bothrops*, *Bothropoides*, *Bothriopsis*, *Bothrocophias* e *Rhinocerothis*), crotálico (*Crotalus*), laquélico (*Lachesis*) e elapídico (*Micrurus* e *Leptomicrurus*) (Fenwick *et al.* 2009). Acidentes provocados por serpentes peçonhentas representam um significativo problema de saúde pública nos países tropicais (Pinho; Pereira, 2001; Pinho; Oliveira; Faleiros, 2004). A falta de conhecimento sobre as serpentes, incluindo sua biologia e diferenciação entre peçonhentas e não peçonhentas provoca reações negativas, o que contribui com a morte indiscriminada desses animais.

No Estado de Goiás a expansão da agricultura, que provocou uma série de alterações no meio ambiente e na dinâmica populacional tem aumentado a exposição das pessoas às serpentes (Pacheco; Zortéa, 2008). A antropização e mudanças no clima tem alterado a distribuição geográfica da cascavel, espécie peçonhenta, deixando-a capaz de invadir áreas abertas e ampliar território (Guerra *et al.*, 2023). No Brasil as principais vítimas de ofidismo são trabalhadores rurais entre 15 e 49 ano (Araújo; Santalúcia; Cabral, 2003).

Quirinópolis e região tem registrado anualmente acidentes com serpentes peçonhentas, provocados principalmente por dois gêneros, *Bothrops* e *Crotalus*, inclusive com mortes (Pacheco; Zortéa, 2008). Portanto, o conhecimento sobre as serpentes peçonhentas pode evitar acidentes e ao mesmo tempo contribuir na sua conservação. No contexto do município de Quirinópolis, Goiás, a diversidade de serpentes apresenta não apenas desafios, mas também oportunidades para a educação e a conscientização ambiental. A coexistência entre esses animais e a comunidade local é frequentemente prejudicada pelo medo e pela desinformação resultando em um aumento de acidentes e na degradação da fauna. Diante dessa

situação, este projeto de extensão tem como objetivo orientar a comunidade de Quirinópolis, Goiás sobre a importância das serpentes e os cuidados necessários para evitar acidentes com serpentes peçonhentas.

### Considerações Metodológicas

O projeto de extensão foi implementado em ciclos formativos em seis escolas públicas de Quirinópolis, incluindo quatro localizadas em áreas rurais. As palestras, elaboradas pelos acadêmicos envolvidos no projeto, foca na biologia das serpentes, abordando as principais espécies peçonhentas e não peçonhentas da região, sua importância ecológica, além de cuidados para evitar acidentes e procedimentos adequados em caso de acidentes ofídicos. Ao final dos encontros os estudantes observam exemplares de serpentes provenientes do acervo didático da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Câmpus Sudoeste. Para reforçar o conhecimento adquirido, foi aplicado jogo educativo de perguntas e respostas nas turmas do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Além disso, um *flyer* informativo foi criado e distribuído, sintetizando os principais tópicos discutidos nas palestras e fornecendo referências adicionais para estudantes e professores que desejam aprofundar-se no tema e um Instagram foi criado para divulgar as ações e temas relacionados ao projeto de extensão.

### Resultados e Discussão

Foram realizadas 19 palestras em escolas urbanas e rurais, alcançando cerca de 500 participantes, entre estudantes e professores dos ensinos fundamental e médio, o que demonstra um impacto significativo e abrangente na comunidade escolar de Quirinópolis. Distribuímos flyers que continham informações detalhadas sobre as espécies de serpentes da região e instruções claras sobre procedimentos em caso de acidentes ofídicos, promovendo um entendimento seguro e prático.

O método mais eficaz para evitar acidentes com serpentes envolve a disseminação de informações sobre prevenção, que pode ser realizada por meio da distribuição de materiais informativos, como cartazes e folders, além da realização de

palestras (Funasa, 1998; Barraviera, 1999). Palestras e exposição tem mostrado um importante instrumento de discussão e aprendizagem sobre as serpentes (Oliveira; Leite; Pinto, 2022).

A interação com materiais biológicos incentivaram a curiosidade dos participantes e o desenvolvimento de habilidades analíticas, promovendo questionamentos e discussões sobre a ecologia, comportamento e importância das serpentes. Tais práticas permitiram aos estudantes ampliar seus conhecimentos sobre os papéis ecológicos das serpentes, reconhecer a necessidade de práticas de conservação e de compreenderem e valorizarem o papel das serpentes no equilíbrio dos ecossistemas. Por ser considerada uma instituição socialmente responsável, as instituições de ensino superior devem identificar os problemas da comunidade e propor soluções, discussões, intervenções que possam contribuir para superação desses problemas (Bolan; Motta, 2015).

### Considerações Finais

Este projeto ampliou a percepção da comunidade sobre as serpentes, promovendo um entendimento mais científico e responsável quanto à importância ecológica desses animais. As ações realizadas permitiram reflexões e debates críticos sobre o papel das serpentes nos ecossistemas, possibilitaram que estudantes e professores compreendessem melhor os riscos e as prevenções associadas a acidentes ofídicos, além de visualizar materiais biológicos que tornaram o aprendizado mais concreto. As ações permitiram aos estudantes reavaliar a visão sobre as serpentes e reconhecer a necessidade de coexistir com esses animais de forma segura e sustentável. Foi possível identificar uma mudança significativa na atitude dos participantes, fomentando respeito e proteção às serpentes, bem como valorizando o conhecimento científico sobre elas.

### Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sudoeste, pelo suporte às atividades. Agradecemos também às escolas que aceitaram participar



deste projeto, contribuindo de maneira significativa para a promoção das atividades de educação ambiental.

### Referências

ARAÚJO, F. A. A.; SANTALÚCIA, M.; CABRAL, R. F. Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos. In: CARDOSO, J. L. C.; et al. (Orgs.). **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. São Paulo: Sarvier, 2003. p. 6-12.

BARRAVIERA B. **Ofídios, estudo clínico dos acidentes**. Rio de Janeiro: EPUB, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes ofídicos**. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/setembro/brasil-totalizou-mais-de-32-mil-acidentes-envolvendo-serpentes-em-2023>. Acesso em 02 out. 2024.

BOLAN, V.; MOTTA, M.V. Responsabilidade social no ensino superior. **Revista de Educação**, v. 10, n. 10, 2015, p. 204-210.

FENWICK, A.M.; GUTBERLET Jr, R.L.; EVANS, J.A.; PARKINSON, C.L. Morphological and molecular evidence for phylogeny and classification of South American pitvipers, genera *Bothrops*, *Bothriopsis*, and *Bothrocophias* (Serpentes: Viperidae). **Zoological Journal of the Linnean Society**, v. 156, p. 617-40, 2009.

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. Brasília, 1998. 131p.

GUERRA, G. F. C.; VALE, M. M.; TARDIN, R.; FERNANDES, D. S. Global change explains the neotropical rattlesnake *Crotalus durissus* (Serpentes: Viperidae) range expansion in South America. **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 21, n. 3, p. 200-208, 2023.

PINHO, F.M.O.; OLIVEIRA, E.S.; FALEIROS, F. Acidente ofídico no Estado de Goiás. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 50, n. 1, p. 93-96, 2004.

PINHO, F.M.O.; PEREIRA, I.D. Ofidismo. **Rev Ass Med Brasil**, v. 47, n. 1, p. 24-29, 2001.

FITZGERALD, M.; KEEGAN, L.; and HAYES, J. The Role of Snakes in Ecosystems: An Overview of Their Ecological Importance and Conservation Status. **Herpetological Conservation and Biology**, v. 4, n. 1, p. 1-10, 2009.

OLIVEIRA, F. L. G. de; LEITE, R. L.; PINTO, M. F. Conhecimentos e percepções dos estudantes do ensino médio sobre serpentes. **Revista Brasileira de Educação**

**Ambiental**, 2022.

PACHECO, U. P.; ZORTÉA, M. Snakebites in southwestern Goiás state, Brazil. **J. Venom. Anim. Toxins incl. Trop. Dis.** v.14, n.1, p.141-151, 2008.

UETZ, P. et al. (eds.). **The Reptile Database**. Disponível em: <http://www.reptile-database.org>. Acesso em: 02 out. 2024.