



DOI: <https://doi.org/10.58871/conimaps2025.c83>

**ACIDENTES ENVOLVENDO SERPENTES NO MUNICÍPIO PORTAL DE
ENTRADA DOS LENÇÓIS MARANHENSES: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE
2013 A 2023**

**ACCIDENTS INVOLVING SNAKES IN THE MUNICIPALITY OF PORTAL DE
ENTRADA DOS LENÇÓIS MARANHENSES: EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS
FROM 2013 TO 2023**

ELIVELTON SOUSA MONTELO

Mestrando em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão-UFMA

ANA BEATRIZ TORRES DA SILVA

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão-UFMA

JULYETH OLIVEIRA FERREIRA

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão-UFMA

ANA HÉLIA DE LIMA SARDINHA

Enfermeira pela Universidade Federal do Maranhão-UFMA

RESUMO

Os acidentes por animais peçonhentos se caracterizam como um relevante problema de saúde pública no Brasil, principalmente em áreas em que há contato entre os seres humanos e a fauna. Cabe destacar, que os acidentes ofídicos (por serpentes) destacam-se pelo número de notificações e pela gravidade potencial sendo o estado do Maranhão, em específico a microrregião dos Lençóis Maranhenses localizada no município de Barreirinhas, uma região vulnerável para a ocorrência de tais acidentes. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico dos acidentes por serpentes notificados no município de Barreirinhas, Maranhão, entre 2013 e 2023. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo realizado com dados de acidentes por serpentes ocorridos no município de Barreirinhas, localizado no estado do Maranhão, região Nordeste do Brasil. Barreirinhas integra a microrregião dos Lençóis Maranhenses. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponível no Tabet do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) englobando as notificações de acidentes por serpentes registradas com local de ocorrência em Barreirinhas no período de 2013 a 2023. **Resultados e Discussão:** Foi constatado a notificação de acidentes por serpentes em Barreirinhas, com predominância em indivíduos do sexo masculino. Em relação à raça/cor, a maioria pertence ao grupo pardo, seguido pelas categorias branca e preta. Observou-se ainda maior frequência de casos em adultos jovens, com menor proporção de crianças e idosos. **Considerações Finais:** Os achados obtidos a partir desse estudo reforçam a importância de considerar o contexto ambiental diversificado da região, que inclui ecossistemas de dunas, restingas, rios e matas ciliares, para o planejamento de ações de vigilância e prevenção.

Palavras-chave: Acidentes; Animais Peçonhentos; Mordeduras de Serpentes.



ABSTRACT

Accidents involving venomous animals are a significant public health problem in Brazil, especially in areas where humans come into contact with wildlife. It should be noted that snake accidents stand out due to the number of reports and their potential severity, with the state of Maranhão, specifically the Lençóis Maranhenses micro-region located in the municipality of Barreirinhas, being a vulnerable region for such accidents. **Objective:** To describe the epidemiological profile of snake accidents reported in the municipality of Barreirinhas, Maranhão, between 2013 and 2023. **Methodology:** This is a descriptive study conducted with data on snake accidents that occurred in the municipality of Barreirinhas, located in the state of Maranhão, in the Northeast region of Brazil. Barreirinhas is part of the Lençóis Maranhenses micro-region. The data were extracted from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), available on Tabnet of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), encompassing reports of snake accidents registered in Barreirinhas between 2013 and 2023. **Results and Discussion:** Snake accidents were reported in Barreirinhas, predominantly among males. In terms of race/color, the majority belonged to the brown group, followed by the white and black categories. A higher frequency of cases was observed in young adults, with a lower proportion of children and the elderly. **Final Considerations:** The findings from this study reinforce the importance of considering the region's diverse environmental context, which includes ecosystems of dunes, sandbanks, rivers, and riparian forests, when planning surveillance and prevention actions.

Keywords: Keywords: Accidents; Venomous Animals; Snake Bites.

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes por animais peçonhentos representam um relevante problema de saúde pública no Brasil, especialmente em áreas rurais e regiões de transição ecológica, onde o contato entre seres humanos e fauna é mais frequente. Dentre esses agravos, os acidentes ofídicos (por serpentes) destacam-se pelo número de notificações e pela gravidade potencial, tornando-se uma preocupação constante para os serviços de saúde (Brasil, 2023).

Nesse contexto, as serpentes do gênero *Bothrops* são responsáveis pela maioria dos casos no território brasileiro, seguidas por *Crotalus*, enquanto *Micrurus* e *Lachesis* apresentam menor frequência. A predominância dessas espécies se explica pela ampla distribuição geográfica e hábitos ecológicos, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo e intervenções efetivas para prevenção e tratamento (Paula *et al.*, 2020; Ribeiro *et al.*, 2023).

No estado do Maranhão, situado na região Nordeste, observa-se um cenário de elevada vulnerabilidade para acidentes com animais peçonhentos. O estado configura-se como área de transição entre os biomas Amazônia, Cerrado e zonas costeiras, reunindo diversidade ambiental e ecossistemas únicos. Essa heterogeneidade ecológica, aliada à presença de comunidades que dependem da agricultura, pesca e extrativismo, potencializa a exposição ao risco de acidentes ofídicos e evidencia a importância de estudos regionais (Júnior *et al.*, 2023).



Especificamente na microrregião dos Lençóis Maranhenses, destaca-se o município de Barreirinhas. Além de ser o mais populoso da microrregião, Barreirinhas é considerado um dos principais destinos turísticos do Maranhão no cenário nacional e internacional, funcionando como porta de entrada para o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses. Seu território abriga uma grande variedade de ecossistemas, como dunas, restingas, rios e matas ciliares, favorecendo o contato entre população local e serpentes. Apesar da relevância geográfica, econômica e ambiental, não há estudos publicados que abordem o perfil dos acidentes por serpentes no município, o que reforça a lacuna de conhecimento e a necessidade de investigações locais (IBGE, 2024). Posto isso, este estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos acidentes por serpentes notificados no município de Barreirinhas, Maranhão, entre 2013 e 2023

2 METODOLOGIA

Este estudo descritivo foi realizado com dados de acidentes por serpentes ocorridos no município de Barreirinhas, localizado no estado do Maranhão, região Nordeste do Brasil. Barreirinhas integra a microrregião dos Lençóis Maranhenses, caracterizada por ampla diversidade ambiental, com áreas de restingas, dunas e matas ciliares, além de uma população com atividades econômicas predominantemente voltadas para o turismo e o extrativismo (Silva *et al.*, 2023).

Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponível no Tabnet do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram incluídas todas as notificações de acidentes por serpentes registradas com local de ocorrência em Barreirinhas no período de 2013 a 2023. Para a seleção das informações, foram aplicados filtros para o município de ocorrência, espécie da serpente, sexo, faixa etária, raça/cor, evolução dos casos, classificação de gravidade e local anatômico da picada.

As variáveis foram organizadas e analisadas de forma descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas (%). A organização e tabulação dos dados, bem como a construção dos gráficos e tabelas, foram realizadas utilizando o *software* R (versão 4.2.2).

Por se tratar de uma pesquisa com dados secundários de domínio público, sem identificação de sujeitos ou risco direto aos participantes, este estudo está dispensado de apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normas do Conselho Nacional de Saúde (CNS) para estudos dessa natureza.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização sociodemográficas

Foram notificados acidentes por serpentes no município de Barreirinhas, Maranhão. A caracterização sociodemográfica das vítimas revelou predominância de indivíduos do sexo masculino. Em relação à raça/cor, a maioria pertence ao grupo pardo, seguido pelas categorias branca e preta. Observou-se ainda maior frequência de casos em adultos jovens, com menor proporção de crianças e idosos.

Tabela 1. Distribuição dos casos de acidentes por serpentes segundo sexo, raça/cor e faixa etária. Barreirinhas, 2013–2023.

Variável	Categorias	n	%
Sexo	Masculino	81	75,0%
	Feminino	27	25,0%
Raça/Cor	Branca	6	5,6%
	Preta	6	5,6%
	Parda	96	88,9%
Faixa etária (anos)	1–4	1	0,9%
	5–9	5	4,6%
	10–14	7	6,5%
	15–19	8	7,4%
	20–39	44	40,7%
	40–59	28	25,9%
	60–64	2	1,9%

65–69	6	5,6%
70–79	6	5,6%
80 e +	1	0,9%

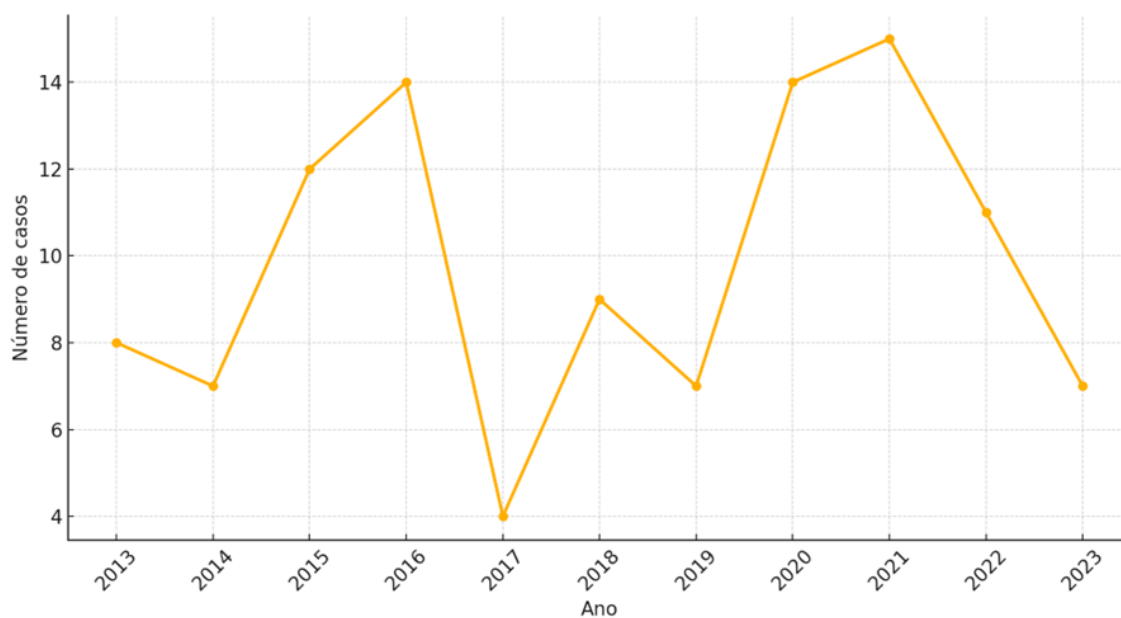
Total	108	100%
--------------	------------	-------------

Fonte: Autores da pesquisa (2025).

Distribuição temporal dos casos

A análise temporal evidenciou variações no número de acidentes por serpentes ao longo dos anos. Foram identificados anos com aumento considerável no número de notificações, assim como períodos com redução de casos, sugerindo possíveis influências de fatores ambientais, sazonais e comportamentais da população local. A Figura 1 apresenta essa evolução anual no município.

Figura 1. Distribuição anual dos casos de acidentes por serpentes. Barreirinhas, 2013–2023.



Fonte: Autores da pesquisa (2025).

Distribuição dos casos segundo a espécie de serpente



A análise das espécies envolvidas nos acidentes revelou predominância de serpentes do gênero *Bothrops*, conhecidas popularmente como jararacas. Também foram registrados casos com *Crotalus* (cascavel), *Micrurus* (coral verdadeira) e *Lachesis* (surucucu), além de acidentes envolvendo serpentes não peçonhentas. Em parte dos registros, a espécie da serpente não foi identificada.

Tabela 2. Distribuição dos casos de acidentes por serpentes segundo a espécie de serpente. Barreirinhas, 2013–2023.

Espécie de serpente	n	%
<i>Bothrops</i> (Jararaca)	52	48,1%
<i>Crotalus</i> (Cascavel)	20	18,5%
<i>Micrurus</i> (Coral)	5	4,6%
<i>Lachesis</i> (Surucucu)	3	2,8%
Não peçonhenta	9	8,3%
Ignorado/Branco	19	17,6%
Total	108	100%

Fonte: Autores da pesquisa (2025).

Distribuição dos casos segundo o local do corpo atingido

Os membros inferiores foram as regiões mais acometidas nos acidentes, com destaque para os pés e dedos dos pés. Os membros superiores também registraram número expressivo de casos, principalmente nas mãos. Regiões como cabeça, coxa e antebraço apresentaram menor frequência de notificações.

Tabela 3. Distribuição dos casos de acidentes por serpentes segundo o local do corpo atingido. Barreirinhas, 2013–2023.



Local do corpo	n	%
Pé	49	45,4%
Perna	22	20,4%
Dedo do pé	9	8,3%
Mão	13	12,0%
Dedo da mão	6	5,6%
Braço	4	3,7%
Cabeça	3	2,8%
Coxa	1	0,9%
Antebraço	1	0,9%
Total	108	100%

Fonte: Autores da pesquisa (2025).

Desfecho final dos casos

A maioria dos pacientes evoluiu para cura após o acidente. Entretanto, parte expressiva dos registros apresentou dados ignorados, indicando a necessidade de melhorias na qualidade do preenchimento das fichas de notificação.

Tabela 4. Distribuição dos casos de acidentes por serpentes segundo desfecho final. Barreirinhas, 2013–2023.



Desfecho final	n	%
Cura	73	67,6%
Ignorado/Branco	35	32,4%
Total	108	100%

Fonte: Autores da pesquisa (2025).

Contextualização dos dados com a literatura

O contexto ambiental de Barreirinhas, caracterizado pela sobreposição de biomas como Amazônia, Cerrado e zonas costeiras, insere o município em uma área de transição ecológica com alta diversidade faunística. Esse cenário é semelhante ao descrito por Moura e Pardal (2021), que apontaram maior incidência de acidentes peçonhentos em regiões de intersecção entre biomas, onde o contato entre humanos e animais é intensificado. A presença do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, com seus ecossistemas de dunas, restingas e matas ciliares, reforça o potencial para acidentes ofídicos, especialmente em populações que vivem ou circulam em áreas naturais e turísticas.

No presente estudo, observou-se predominância de acidentes causados por serpentes do gênero *Bothrops*, padrão que também foi identificado em outras regiões brasileiras com características ambientais semelhantes (Campos & Godoy, 2023; Félix *et al.*, 2024). O perfil das vítimas, composto majoritariamente por adultos jovens do sexo masculino, acompanha o que foi relatado em diferentes localidades do Norte e Nordeste, reforçando a hipótese de que atividades laborais e extrativistas aumentam o risco de exposição a esses animais (Félix *et al.*, 2024; Moura & Pardal, 2021).

Além disso, a distribuição temporal dos casos, com destaque para os anos de 2016 e 2021, pode estar relacionada à sazonalidade típica de regiões tropicais, onde períodos chuvosos coincidem com maior atividade agrícola e mobilidade populacional. Padrão semelhante foi observado por Siqueira *et al.* (2025), que evidenciaram a influência do ciclo sazonal sobre a incidência de acidentes peçonhentos no Brasil.

A análise do local anatômico das picadas revelou maior acometimento dos membros inferiores, achado também descrito em outras investigações nacionais (Moura & Pardal, 2021).



Esse padrão sugere que o contato inadvertido com serpentes durante deslocamentos a pé ou atividades agrícolas é o principal mecanismo de exposição.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo descreveu o perfil epidemiológico dos acidentes por serpentes notificados no município de Barreirinhas, Maranhão, destacando a predominância de casos em indivíduos do sexo masculino, adultos jovens e autodeclarados pardos. Observou-se maior frequência de acidentes causados por serpentes do gênero *Bothrops* e predominância de picadas em membros inferiores, com evolução favorável na maioria dos casos. Esses achados reforçam a importância de considerar o contexto ambiental diversificado da região, que inclui ecossistemas de dunas, restingas, rios e matas ciliares, para o planejamento de ações de vigilância e prevenção. A ausência de estudos anteriores no município evidencia a relevância desta análise para subsidiar estratégias locais de enfrentamento dos acidentes ofídicos e para aprimorar a qualidade dos sistemas de notificação.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica dos acidentes ofídicos no Brasil. Boletim Epidemiológico, Brasília, 2023.
- CAMPOS, C. O.; GODOY, J. S. Perfil epidemiológico de acidentes com animais peçonhentos no estado do Maranhão. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 8853–8864, 2023. doi:10.34119/bjhrv6n3-040
- FÉLIX, J. A. F. Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no estado do Pará entre os anos de 2017 e 2022. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, e15154, 2024. doi:10.25248/reas.e15154.2024
- IBGE. Cidades – Barreirinhas. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024.
- JÚNIOR, Flávio Ataíde et al. Tempo e espaço: a influência da maritimidade no processo de ocupação pretérita e atual do litoral maranhense. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 785–795, 2020. doi:10.34117/bjdv6n1-055
- MOURA, A. F.; PARDAL, P. P. O. Relação dos biomas nos acidentes peçonhentos no Brasil. **Journal Health NPEPS**, v. 6, n. 1, 2021. doi:10.30681/252610105320
- PAULA, L. N. et al. Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos em Bacabal–MA, 2008–2017. **Revista Interdisciplinar**, v. 13, p. 1738–1752, 2020.
- RIBEIRO, M. G. et al. Snakebite envenomation in Central and South America. **Critical Care Toxicology**, Springer, 2023.



SIQUEIRA, T. S. et al. Temporal and spatial trends of accidents with venomous animals in Brazil before and during the COVID-19 pandemic: a population-based ecological study. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2025. doi:10.1590/1980-549720250012

SILVA, D. L. B. et al. A trajetória do voucher como mecanismo de governança do turismo no Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses. **Turismo: Visão e Ação**, v. 25, n. 2, p. 305–328, 2023.