

# Boletim Epidemiológico 02/2024

## Acidentes com serpentes no estado de São Paulo

**18 de junho de 2024**

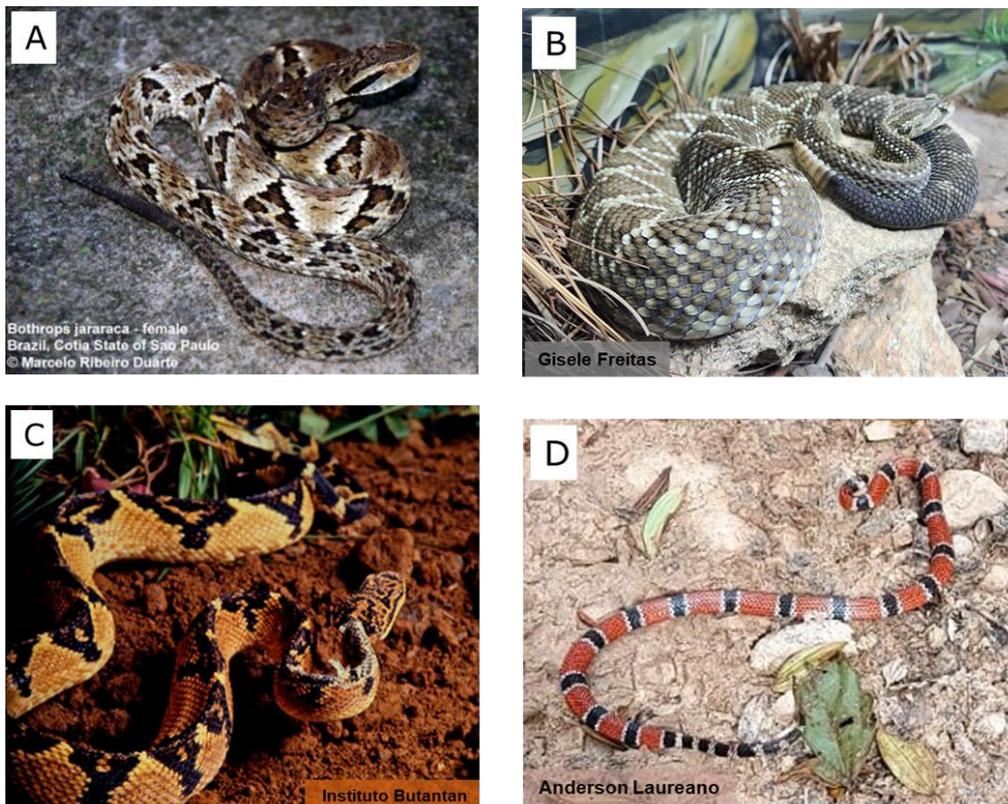
Os acidentes por animais peçonhentos representam um importante desafio para a saúde pública no Brasil. Devido à rica biodiversidade e ao clima tropical favorável, o País abriga uma grande variedade de serpentes, aranhas, escorpiões e outros animais peçonhentos, cujas picadas ou mordidas podem resultar em graves consequências para a saúde humana. Nesse contexto, é crucial compreender e saber identificar esses animais, a fim de implementar medidas preventivas eficazes e fornecer atendimento adequado às vítimas<sup>1</sup>.

Em relação aos acidentes ofídicos, o agravo têm grande importância no Brasil e no mundo e, em 2017, o agravo foi reincluído na lista de doenças tropicais negligenciadas pela Organização Mundial da Saúde<sup>2</sup>. Anualmente, no mundo, há cerca de 5,4 milhões de acidentes por serpentes e 137 mil mortes. Tais acidentes deixam sequelas física e psicológica, mas, estima-se, que a verdadeira incidência não é conhecida devido a subnotificação dos acidentes<sup>3</sup>

## Vigilância dos acidentes causados por serpentes

Os gêneros de serpentes de importância médica no Brasil pertencem a família Viperidae, destacando-se a subfamília Crotalinae, à qual pertencem os gêneros *Crotalus* (cascavel), *Bothrops* (jararaca) e *Lachesis* (surucucu); e da família Elapidae, que engloba o gênero *Micrurus* (corais)<sup>4</sup>. Estas serpentes causam, respectivamente, os acidentes crotálicos, botrópicos, laquéticos e elapídicos (figura 1). No estado de São Paulo, em vida livre, não existe as serpentes do gênero *Lachesis*<sup>5</sup>.

Figura 1. Imagem de exemplares de serpentes dos gêneros *Bothrops* (A), *Crotalus* (B), *Lachesis* (C) e *Micrurus* (D).



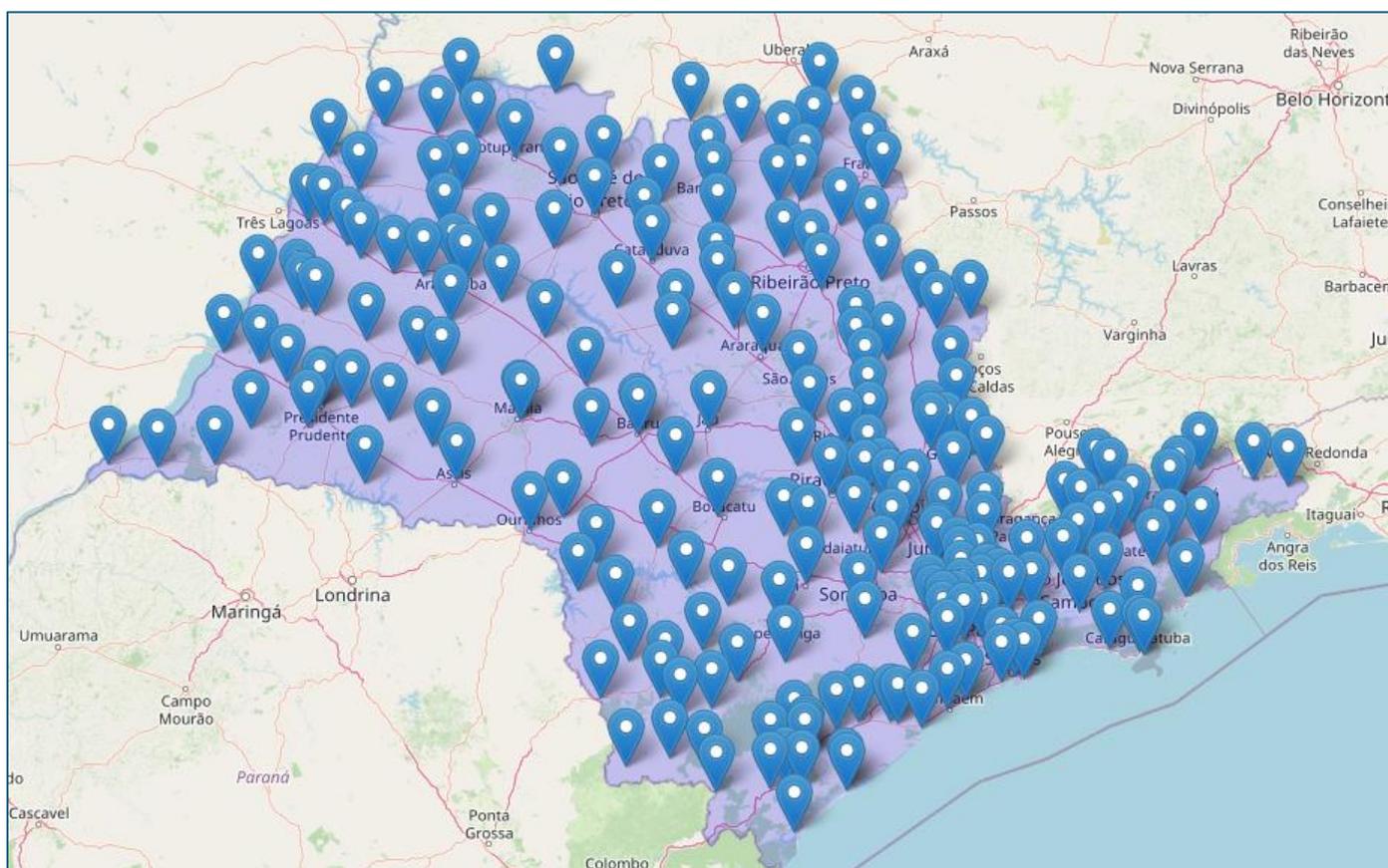
(A) *Bothrops jararaca*; (B) *Crotalus durissus*;  
(C) *Lachesis muta*; (D) *Micrurus corallinus*

Entre 2010 e 18/06/2024, foram notificados 30.876 acidentes causados por serpentes, dos quais 23.105 (74,8%) por serpentes peçonhentas, sendo que 82,2% foram acidentes botrópicos, 16,1% crotálicos e 1,7% elapídicos. Até 18 de junho de 2024, foram notificados, no estado de São Paulo, 1.199 acidentes causados por serpentes, sendo 689 (57,5%) acidentes Botrópicos, 162 (13,5%) crotálicos, 26 (2,2%) elapídicos, 106 (8,8%) por serpentes não peçonhentas e 216 (18%) foram notificados sem a identificação do tipo de serpente que causou o acidente.

Até 2019, o Estado de São Paulo tinha 177 Pontos Estratégicos (PE) implantados em 171 municípios<sup>6</sup>. Atualmente, no estado de São Paulo, há 221 PE, onde, em 179 há disponibilidade de soros antiofídicos. Cabe salientar que não são todos os PE que possuem todos os soros antivenenos existentes para tratamento dos acidentes causados por animais peçonhentos, uma vez que a distribuição dos soros antivenenos é baseada em análises epidemiológicas da distribuição dos acidentes por animais peçonhentos, segundo tipo de animal causador e local do acidente.

Para facilitar a localização dos locais de tratamento, em 2023 o Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" desenvolveu uma ferramenta online de localização dos Pontos Estratégicos, conforme pode ser visualizado no link: <https://cievs.saude.sp.gov.br/soro/>. Clicando nos indicadores de localização (pontos azuis), há informações do nome, endereço, telefone e tipos de tratamento oferecido em cada PE (figura 2).

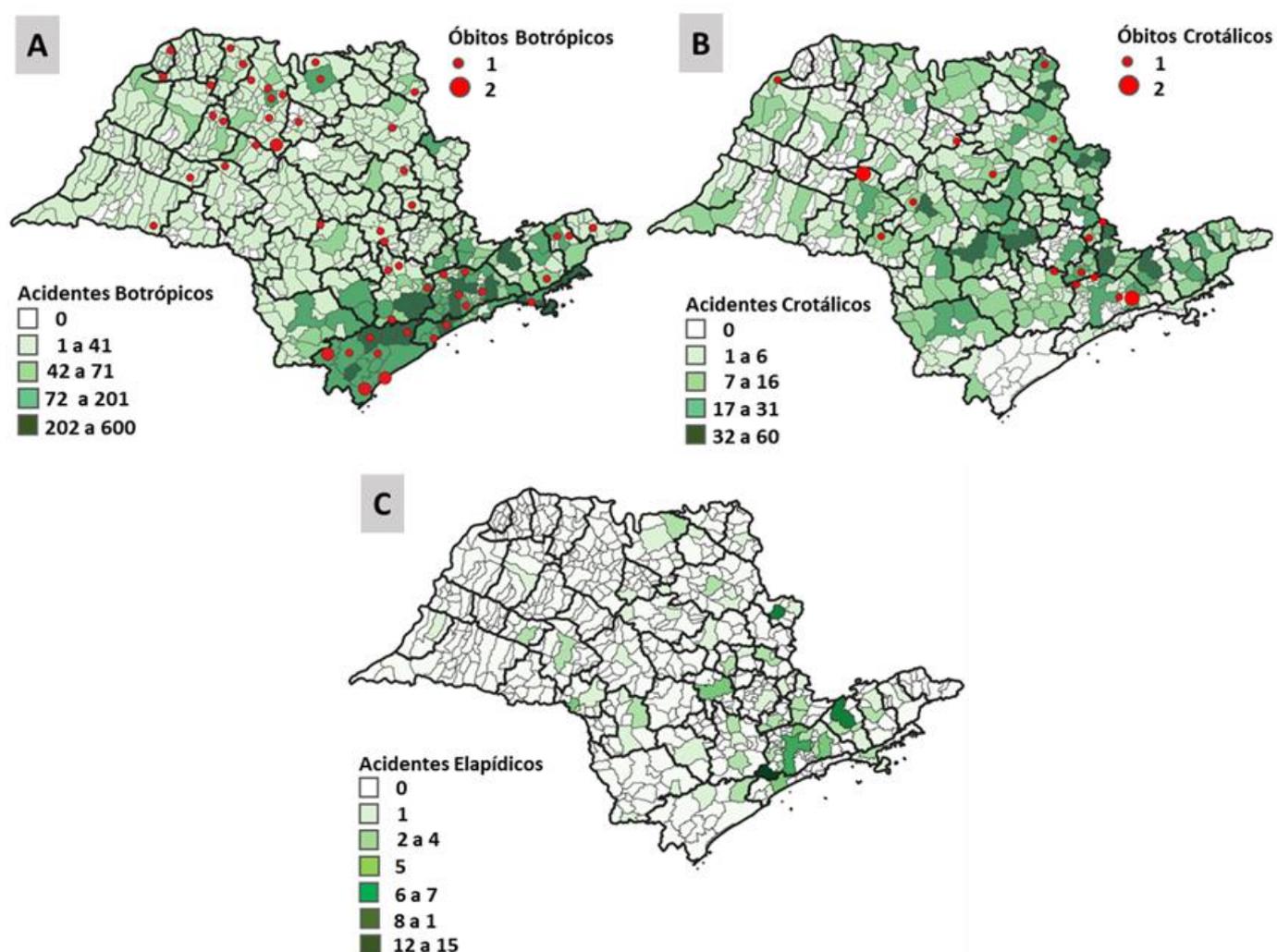
Figura 2. Distribuição dos Pontos Estratégicos para Atendimento aos Acidentados por Animais Peçonhentos no estado de São Paulo.



Mensalmente a Divisão de Doenças de Transmissão Vetorial e Zoonoses (DVZOO) disponibiliza no site do CVE/CCD/SES-SP, dados atualizados, obtidos através das notificações de acidentes por animais peçonhentos no SINAN.

# Epidemiologia dos acidentes causados por serpentes

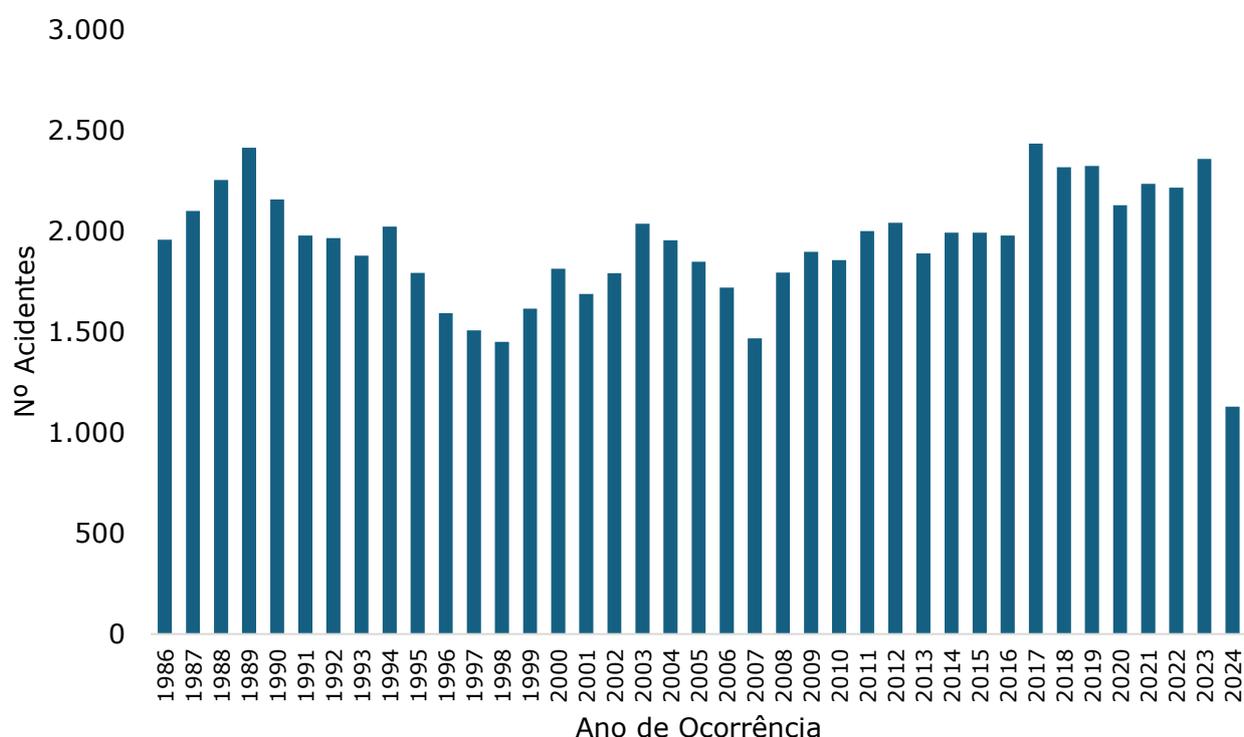
Figura 3. Distribuição dos acidentes e óbitos ofídicos, segundo tipo de serpente, município de ocorrência e região imediata, no Estado de São Paulo, entre 1988 e 2024\*



Fonte: Divisão de Zoonoses - CVE - Sinan  
 \*Dados atualizados em 18/06/2024

Assim como pode ser observado na figura 3, a distribuição do local de ocorrência dos acidentes ofídicos, no estado de São Paulo, apresenta padrão diferente segundo o tipo de serpente. Nota-se que os acidentes Botrópicos são mais frequentes na região sul, sudeste e litorânea do estado. Já, os acidentes crotálicos acontecem com maior frequência na região central, centro oeste e nordeste. Os acidentes elapídicos são mais prevalentes na região da grande São Paulo e municípios próximos, porém, nota-se um padrão de distribuição mais homogêneo neste tipo de acidente.

Gráfico 1. Distribuição dos acidentes por serpentes no Estado de São Paulo, entre 1988 e 2024\*

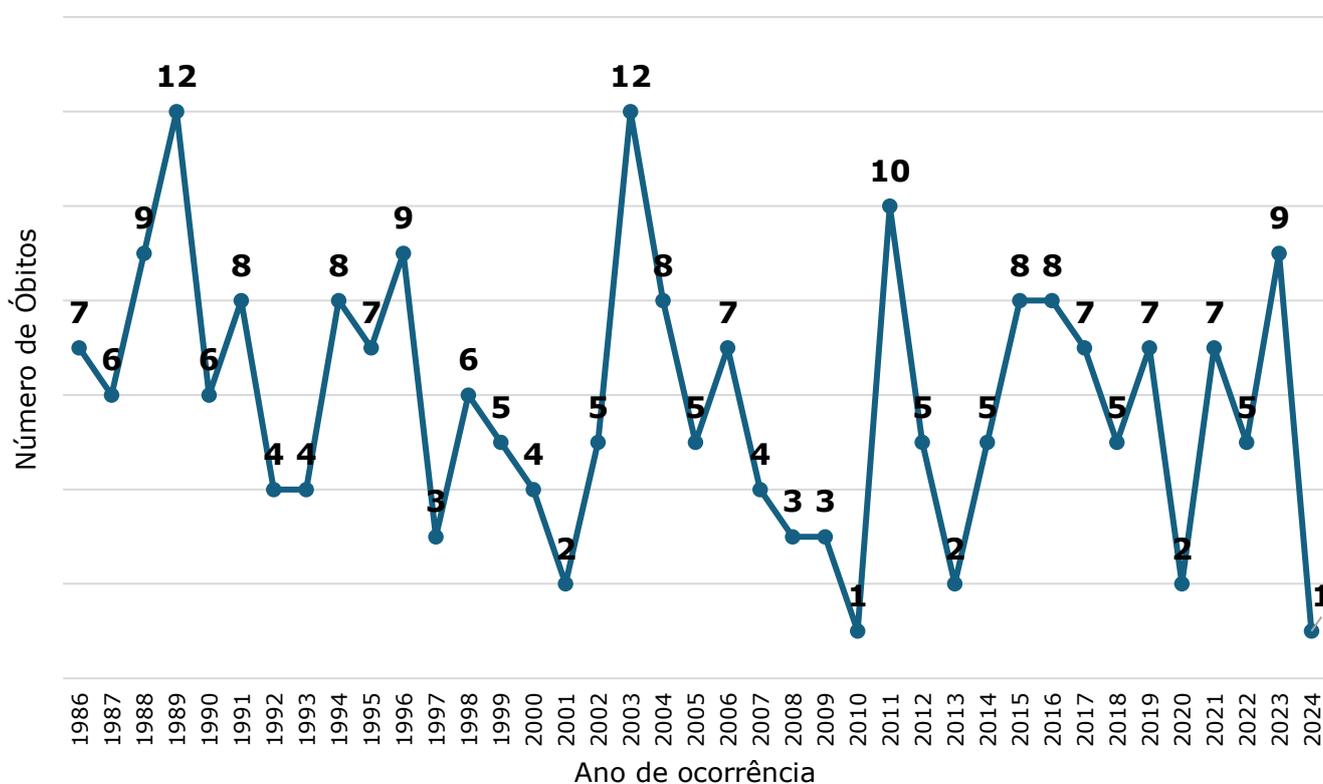


Fonte: Divisão de Zoonoses - CVE – Sinan

\*Dados atualizados em 18/06/2024

Em relação a tendência temporal dos acidentes ofídicos, conforme pode ser observado no gráfico 1, o número de acidentes causados por serpentes não apresenta tendência significativa de aumento dentro do período desta série histórica.

Gráfico 2. Número de óbitos causados por acidentes com serpente no estado de São Paulo, entre 1988 e 2024\*



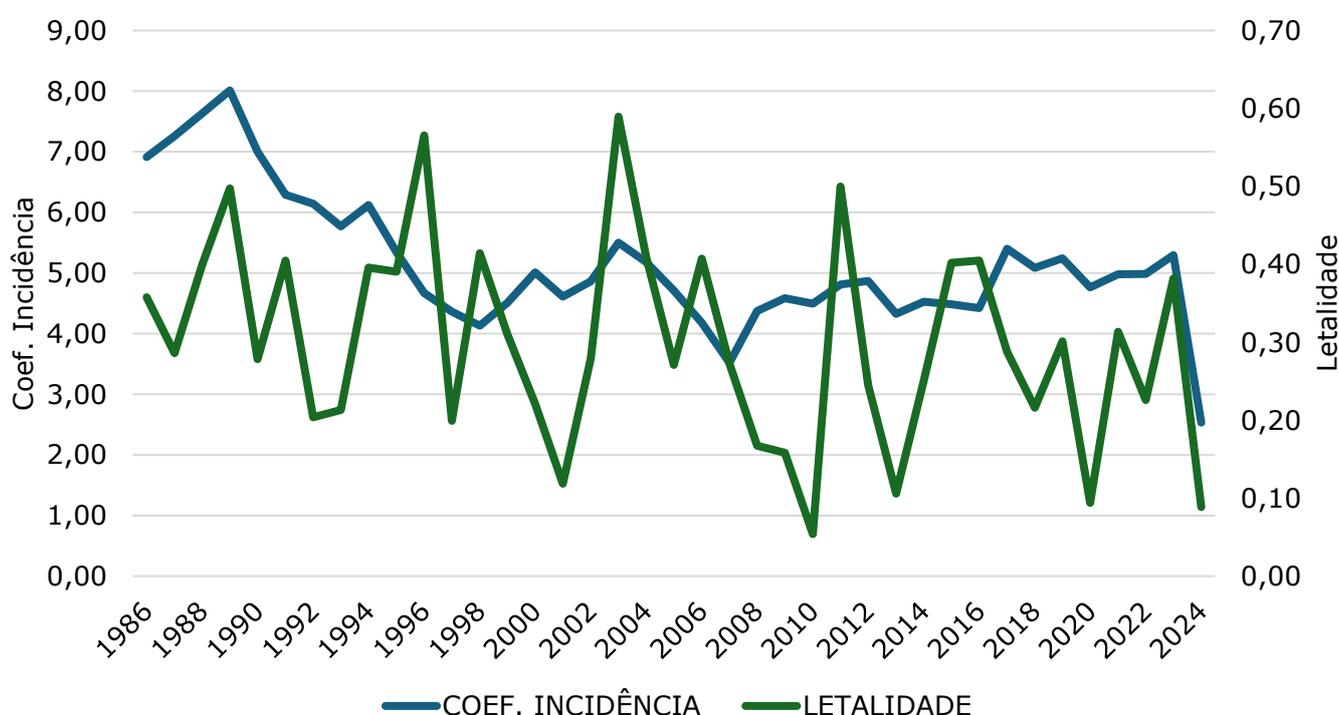
Fonte: Divisão de Zoonoses - CVE – Sinan

\*Dados atualizados em 18/06/2024

Já, em relação ao número de óbitos ocorridos após acidente com serpentes, há uma maior variação, tendo períodos com maior e menor número no decorrer da série histórica (gráfico 2).

A relação entre o coeficiente de incidência e a letalidade dos acidentes por serpentes, no estado de São Paulo, pode ser observada no gráfico 3.

Gráfico 3. Distribuição do coeficiente de incidência e letalidade dos acidentes ofídicos no Estado de São Paulo, entre 1988 e 2024\*



Fonte: Divisão de Zoonoses - CVE – Sinan

\*Dados atualizados em 18/06/2024

Coeficiente de Incidência por 100.000 habitantes (População DATASUS)

Todos os dados relacionados aos gráficos encontram-se disponíveis no site do Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" em: <https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-por-vetores-e-zoonoses/agrivos/animais-peconhentos/dados-estatisticos>

Como medida de prevenção e controle, a DVZOO atua através da constante avaliação epidemiológica das notificações dos acidentes por animais peçonhentos, com os objetivos de identificar as áreas com maior vulnerabilidade para acidentes; promover a adequada distribuição dos diferentes tipos de soros antivenenos e capacitando, constantemente, profissionais de saúde, principalmente aqueles que trabalham direta ou indiretamente nos Pontos Estratégicos.

---

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. Guia de Animais Peçonhentos do Brasil – Brasília: Ministério da Saúde, 2024. 164 p. : il. Disponível em:  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_animais\\_peconhentos\\_brasil.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_animais_peconhentos_brasil.pdf) ISBN 978-65-5993-598-7
2. Chippaux JP. Snakebite envenomation turns again into a neglected tropical disease! Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases. 2017 Dec 8;23(1):38. 2.

3. Kasturiratne A, Wickremasinghe AR, de Silva N, Gunawardena NK, Pathmeswaran A, Premaratna R, et al.. The Global Burden of Snakebite: A Literature Analysis and Modelling Based on Regional Estimates of Envenoming and Deaths. PLoS Medicine. 2008 Nov 4;5(11):e218
4. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Ministério da Saúde (MS). Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2ª ed. Brasília: MS; 2001.
5. Nogueira CC, Argôlo AJS, Arzamendia V, Azevedo JÁ, Barbo F, Bérnils, RS, et al. Atlas of Brazilian Snakes: Verified Point- Locality Maps to Mitigate the Wallacean Shortfall in a Megadiverse Snake Fauna. South American Journal of Herpetology. 2023;14(Special Issue, 1):1–274. DOI: 10.2994/SAJH-D-19- 00120.1
6. Eloy L, Camargo J, Spinola R, Paulo E, Malaque C, Gallafrio C, Piorelli R, Bucarechi F, Hui F, Cupo P, França F, Caldeira C, Medeiros C. Escorpionismo no estado de São Paulo: Reestruturação Operacional para o Atendimento Oportuno às Vítimas. Bepa [Internet]. 31º de maio de 2021 [citado 3º de maio de 2024];18(209):16-30. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/36653>