

ANÁLISE TEMPORAL DE ACIDENTES OFÍDICOS NO MUNICÍPIO DE SANTA TERESA-ES

Ana Bárbara Pissaia¹, Angela Sousa², Lucas Henrique³, João Zamae⁴

^{1, 2, 4}Escola superior São Francisco de Assis/Departamento de medicina veterinária, Rua Bernardino Monteiro, 700 - Dois Pinheiros, Santa Teresa - ES, 29650-000, Brasil, anabpissaia@gmail.com, angela.sousavianna03@gmail.com, veterinaria@esfa.edu.br

²Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de biotecnologia, Centro de Ciências da Saúde, Av. Mal. Campos, 1468 – Maruípe - 29047-105 - Vitória – ES, Brasil, lucas_ifes@hotmail.com

Resumo

A ocorrência de acidentes ofídicos, no município de Santa Teresa-ES, é um agravo de notificação compulsória monitorado pela vigilância epidemiológica, sendo considerado pela OMS como uma doença tropical negligenciada, que acomete, na maioria dos casos, a população rural. Por isso, o objetivo do presente trabalho é realizar uma análise temporal das notificações dos acidentes ofídicos na região. Os dados de acidentes de 2018 a 2023 mostra uma estabilidade na média anual de casos com predominância de vítimas do sexo masculino dos 20 aos 59 anos. O impacto na agricultura familiar, uma das principais atividades da região, é evidente, reforçando a importância de medidas preventivas e de conscientização.

Palavras-chave: Acidentes. Agropecuária. Ofídicos. Serpentes.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde.

Introdução

Atualmente podemos encontrar no Espírito Santo 134 espécies de répteis, sendo a *Squamata*, a ordem mais rica e que compreende os grupos popularmente conhecidos por lagartos, cobras, cobras-cegas ou cobras-de-duas-cabeças, há um total de 121 espécies ocorrentes no Espírito Santo. Entre as três subordens, “lagartos” possui 32 espécies, Amphisbaenia apresenta sete e “Serpentes” possui um total de 81 espécies (SILVA, 2023).

A ordem *Squamata* compreende animais ectotérmicos, ou seja, cuja regulação de temperatura depende da temperatura externa. Então, no clima frio, esses animais costumam se movimentar mais lentamente e serem mais reservados, se escondendo em tocas e em lugares mais quentes. Como nas casas ou até em motores de carros. Já nas estações de temperatura mais elevada, o comportamento é completamente oposto, e é nesse período que acontece a reprodução e, conseqüentemente, o aumento das suas atividades de caça (CORRIGIDA, 2011).

A preferência térmica dos animais pode variar de acordo com diversos fatores, como a condição reprodutiva, o processo de ecdise, idade, digestão, sexo, entre outros. A termorregulação das serpentes na natureza é conseguida por meio de posturas comportamentais (como enrodilhamento e achatamento do corpo) e da disponibilidade de um ambiente físico apropriado (tocas, cupinzeiros, rochas, folhagem, água) (CUBAS, 2014).

O Brasil possui uma grande cultura de aversão a serpentes, tanto pela ligação direta a estereótipos negativos, quanto pela periculosidade que elas podem oferecer ao se sentirem ameaçadas. Por causa desse receio populacional, é comum que existam a caça e morte desses animais. Essa falta de conhecimento da população, junto com a perda de seu habitat natural pelo desmatamento e poluição, gera a diminuição da população desses animais, que gera um grande desequilíbrio ecológico (ROCHA, 2019).

Os acidentes causados por animais peçonhentos são um agravo de notificação compulsória, monitorado pela Vigilância epidemiológica do município de Santa Teresa-ES através do sistema de informação ESUS-VS. (e-SUS-VS, 2024). Esses acidentes foram incluídos, pela Organização Mundial da Saúde, na lista das doenças tropicais negligenciadas que acometem, na maioria dos casos, populações pobres que vivem em áreas rurais. Em agosto de 2010, o agravo foi incluído na Lista de

Notificação de Compulsória (LNC) do Brasil, publicada na Portaria Nº 2.472 de 31 de agosto de 2010 (ratificada na Portaria Nº 104, de 25 de janeiro de 2011). Essa importância se dá pelo alto número de notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo acidentes por animais peçonhentos um dos agravos mais notificados (SINANWEB, 2019).

Segundo o boletim epidemiológico: acidentes de trabalho com serpentes no Brasil, 2007 -2015, a maioria dos casos de acidentes ofídicos acontecem de forma ocupacional, mais especificamente com pessoas do sexo masculino com baixa escolaridade. Sendo o trabalho agropecuária a atividade ocupacional mais comum entre os casos de acidentes, ainda segundo o boletim esses casos ocorreram por falta de equipamento adequado dos trabalhadores e quase metade dos casos relatados foram classificados como leves (CCVISAT, 2016).

Em razão ao aparecimento de serpentes no município de Santa Teresa, ES, o objetivo do presente trabalho é realizar uma análise temporal, dos anos de 2018 à 2023, das notificações dos acidentes ofídicos na região, como um resultado preliminar, considerando as variáveis de sexo e idade, para futuramente, ser realizada uma correlação entre os acidentes ofídicos e as alterações na composição vegetal do município de Santa Teresa, ES.

Metodologia

Foram utilizados dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Nesses dados constam os casos notificados de acidentes ofídicos entre 2018 e 2023, de janeiro a dezembro considerando as variáveis de gênero (masculino e feminino), faixa etária (10 aos 80 anos).

O gráfico 1, apresenta o somatório anual dos os casos de acidentes ofídicos por sexo, durante o período analisado. o segundo gráfico, apresenta a média de casos anuais , onde foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis, dada a distribuição paramétrica dos dados, buscando diferenças estatísticas no número de acidentes a cada ano analisado. em uma média anual de acidentes registrados. O segundo gráfico apresenta uma série Para relacionar os dados com a literatura, foram realizadas pesquisas em artigos científicos e documentos de programas do governo do estado.

Resultados

O gráfico 1 mostra todos os casos notificados de acidentes ofídicos entre 2018 e 2023, de janeiro a dezembro, em uma análise considerando variáveis de sexo masculino e feminino. Em todos os anos os acidentes foram majoritariamente reportados com o sexo masculino, sendo que nos anos de 2019 e 2021 todos os acidentes registrados foram apenas com sexo masculino. Majoritariamente, houve maior incidência de acidentes com pessoas do sexo masculino.

Gráfico 1 - Notificações de acidentes ofídicos registrados por sexo de 2018 a 2023

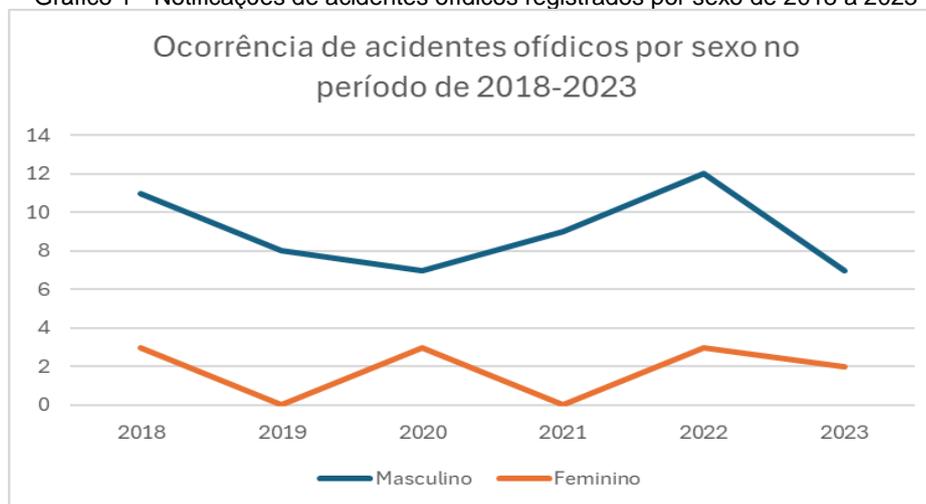
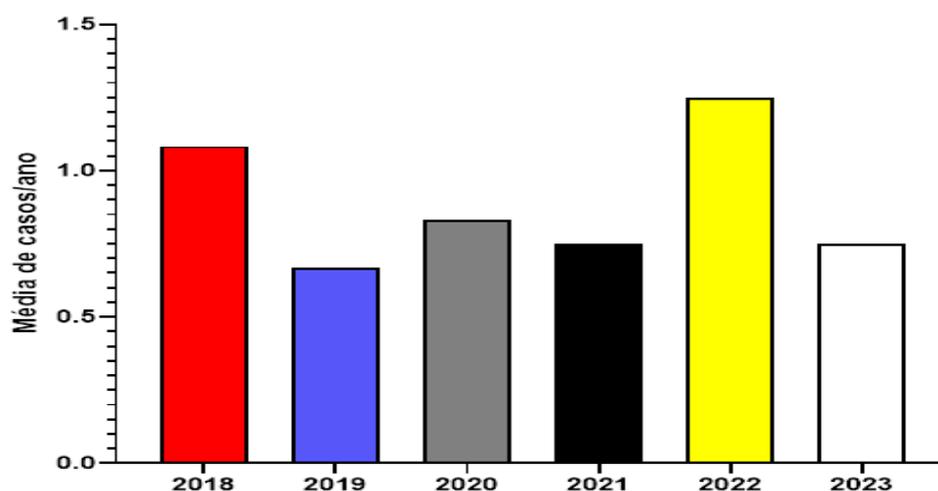


Figura 2 - Média anual de Notificações de acidentes ofídicos registrados de 2018 a 2023

Acidentes Ofídicos - Município de Santa Teresa-ES



A figura 2 apresenta a média anual de casos. O teste de Kruskal-Wallis, foi aplicado dada a distribuição paramétrica dos dados. Média anual e desvio padrão são descritos: 2018 = 1,083 ± 1,084; 2019 = 0,6667 ± 0,7785; 2020 = 0,8333 ± 1,03; 2021 = 0,75 ± 0,7538; 2022 = 1,25 ± 1,288; 2023 = 0,75 ± 0,7538. Não houveram diferenças significativas na média de notificações de acidentes ofídicos durante o período de 2018 a 2023.

Tabela 1 Notificações de acidentes ofídicos por faixa etária

Idade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
10-14	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
15-19	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
20-39	2	1	-	-	1	2	1	1	1	4	2	2
40-59	3	4	2	2	-	2	1	-	1	3	-	4
60-64	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
65-69	-	-	3	1	-	-	-	-	1	1	-	-
70-79	2	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
80 e +	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Total	8	8	8	6	4	7	2	1	3	8	3	6

A tabela 1 exhibe os casos registrados de 2018 a 2023 de acordo com a faixa etária durante os anos, totalizando 17 notificações para pessoas entre 20 e 39 anos e 22 casos entre pessoas de 40 a 59 anos.

Discussão

De acordo com Giuseppe Puerto, diretor do Centro de Desenvolvimento Cultural do Instituto Butantan "Durante o inverno, as serpentes se recolhem por conta do metabolismo delas. Elas se escondem em locais da natureza onde a variação de temperatura é menor, então pode ser embaixo de raízes, embaixo de uma pedra. Isso diminui o encontro com o ser humano". Por serem animais exodérmicos, o comportamento das serpentes é influenciado por mudanças drásticas na temperatura. De acordo com o programa de assistência técnica e extensão rural, a mínima do mês de julho foi de 12,2°C e o número de casos reduziu nos meses de julho, agosto e setembro, que seria considerado o trimestre mais frio do ano no município (INCAPER, 2023).

Ainda que não haja diferença significativa ao decorrer dos anos em relação aos registros de acidentes ofídicos, deve-se considerar as mudanças ambientais da região e alteração do bioma com o comportamento das serpentes. O município de Santa Teresa ocupa uma área de 694,532 km². Segundo o Censo Agropecuário de 2017, cerca de 58% das 2.011 propriedades do município possuem matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal e mais de 11% dos estabelecimentos possuem matas ou florestas plantadas. Os aspectos fundiários de um município refletem, a grosso modo, a forma como a terra está sendo distribuída entre as pessoas e os grupos. A estrutura fundiária de Santa Teresa retrata o predomínio das pequenas propriedades. A predominância da agricultura no município é a familiar, sendo que dos estabelecimentos, cerca de 80% são de agricultores familiares.

Em atendimento ao processo externo nº3308/2024 que foi encaminhado ao Setor de Vigilância em Saúde, referente aos acidentes ofídicos dos anos de 2020 a 2023, retirados do e-SUS-VS em 14/03/2024, os seguintes dados foram gerados para o presente trabalho: Notificação de 42 casos, sendo 32 leves, 6 moderados e 2 graves, onde desses 42, 24 eram de origem ocupacional. Considerando os dados de faixa etária da Tabela 2 com os achados de sexo da Tabela 1, os acidentes ofídicos ocorrem em maior incidência com pessoas do sexo masculino dos 20 aos 59 anos no trabalho.

Conclusão

Os acidentes ofídicos no município de Santa Teresa-ES podem estar relacionados a fatores climáticos. A análise dos dados revela uma tendência estável na ocorrência desses eventos, sem grandes aumentos ou diminuições significativas, mas também destaca a predominância dos casos em homens e a relação com atividades agropecuárias. O boletim de referência de 2007 a 2015, mostra que existe um padrão desses acidentes e em um estudo “Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil” de 2003 concluiu que o perfil epidemiológico desses acidentes também se manteve inalterado ao longo dos anos, isto é, são mais comuns em pessoas do sexo masculino, em trabalhadores rurais, na faixa etária de 15 a 49 anos, atingem principalmente os membros inferiores e a maioria desses acidentes é atribuída às serpentes do gênero *Bothrops*.

Referências

ADELLE, G. **Acidentes com cobras aumentam em cerca de 30% nos meses de primavera e verão, diz Butantan.** 2023 Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/noticia/2023/11/10/acidentes-com-cobras-aumentam-em-cerca-de-30percent-nos-meses-de-primavera-e-verao-diz-butantan.ghtml>>.

Bochner, R., & Struchiner, C. J.. (2003). Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão. *Cadernos De Saúde Pública*, 19(1), 07–16. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000100002>

CCVISAT. **ACIDENTES DE TRABALHO COM SERPENTES NO BRASIL, 2007 – 2015.** 2016 Disponível em: <<https://ccvisat.ufba.br/wp-content/uploads/2019/07/ACIDENTES-DE-TRABALHO-COM-SERPENTES-NO-BRASIL.pdf>>.

CORRIGIDA, V. **A influência da temperatura no comportamento defensivo em *Tomodon dorsatus* (Serpente, Dipsadidae).** 2011. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41135/tde-26042011-232110/publico/Mestrado_Jessyca.pdf>. Acesso em: 10 maio. 2024.

CUBAS, Zalmir S.; SILVA, Jean Carlos R.; CATÃO-DIAS, José L. **Tratado de Animais Selvagens-Medicina Veterinária - 2 Vol.** Grupo GEN, 2014.

INCAPER. Programa de assistência técnica e extensão rural: proater 2020 - 2023. 2023. Disponível em: https://incaper.es.gov.br/media/incaper/proater/municipios/Santa_Teresa.pdf.

ROCHA, Viviane Sousa; LUNA, Karla Patrícia de Oliveira. **Promovendo o conhecimento sobre serpentes através da educação ambiental em espaços não formais.** Revista Craibeiras de Agroecologia, [S. l.], v. 4, n. 1, p. e7680, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/era/article/view/7680>. Acesso em: 10 maio. 2024.

SILVA, S, T. & Santiago, D. H (orgs.). 2023. V. 1.3. **Herpeto Capixaba. Répteis do Espírito Santo: Lista das espécies de répteis ocorrentes no Estado do Espírito Santo, Sudeste do Brasil.** Disponível em: www.herpetocapixaba.com.br/herpetofauna-capixaba

SINANWEB - **Acidente por Animais Peçonhentos.** 2019 Disponível em: <<https://portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>>. Acesso em: 23 abr. 2024.