UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE GRAJAÚ CURSO: BACHAREL EM ENFERMAGEM

ANA PAULA COIMBRA DE SOUSA SILVA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS DE 2018 E 2022

ANA PAULA COIMBRA DE SOUSA SILVA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS 2018 E 2022

Trabalho de conclusão de Curso apresentado a Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em enfermagem.

Orientador (a): Prof.ª Tailana Santana Alves Leite.

Silva, Ana Paula Coimbra de Sousa.

Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos no estado do Maranhão entre os anos de 2018 a 2022 / Ana Paula Coimbra de Sousa Silva. - Grajaú, MA, 2023.

64, f

Monografia (Graduação em Enfermagem) - Centro de Estudos Superiores de Grajaú, Universidade Estadual do Maranhão, 2023.

Orientadora: Profa. Me. Tailana Santana Alves Leite.

1. Animais venenosos. 2. Perfil epidemiológico. 3. Sistemas de Informação em Saúde. I. Título.

CDU: 591.145"2018/2022" (812.1)

ANA PAULA COIMBRA DE SOUSA SILVA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS 2018 E 2022

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado com requisito parcial à obtenção de grau de Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão.

Aprovado em: 24/01/2023

BANCA EXAMINADORA

Tailanar Santanar Alves Lauter

Prof.^a Me. Tailana Santana Alves Leite (Orientador)

Mestra em Ensino em Ciência e Saúde Universidade Estadual do Maranhão

Carla Cettão Alves

Prof.ª Carla Leitão Alves

Especialista em docência do Ensino Superior Universidade Estadual do Maranhão

Prof.ª Fabrícia da Silva Almeida

Trabricia da Siha Amida

Especialista em Gestão e Educação ambiental Universidade Federal do Maranhão

Grajaú-MA

2023

A Deus e a minha família que foram minha fonte incondicional de apoio ao longo deste percurso, também aos meus amigos que compartilharam comigo este sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente, por me fazer ultrapassar todos os obstáculos encontrados durante esta longa caminhada, por ser fonte inesgotável de força e amor na minha vida.

Aos meus pais, Maria das Graças Coimbra de Sousa e José Soares da Silva, presente de Deus na minha vida, pelo apoio, amor incondicional, carinho e compreensão. Os mesmos não mediram esforços para concretização deste sonho.

Aos meus queridos irmãos, Antônio Airton, Paulo Roberto, Elcilene e Valdirene, pelo cuidado que sempre tiveram comigo durante essa jornada. Obrigado por sempre me incentivarem e abraçarem comigo os meus sonhos.

Agradeço as minhas valiosas amigas, Camila Miranda Silva e Fabiana Miranda Silva, pelo companheirismo, por todo bem que sempre me proporcionaram. Aos meus colegas de curso que compartilharam comigo tantos momentos inesquecíveis.

Também aos meus professores por todo conhecimento transmitido com qual guiaram o meu aprendizado. De forma especial a minha orientadora Tailana Santana Alves Leite, pela confiança depositada, apoio e ajuda necessária para conclusão desta etapa.

RESUMO

Animais peçonhentos são reconhecidos como aqueles que produzem ou modificam algum veneno e possuem algum aparato para injetá-lo na sua presa ou predador. O presente estudo tem como objetivos identificar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão no período de 2018 a 2022. Tratase de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa. baseado nos dados das notificações de acidentes com animais peçonhentos no Estado do Maranhão, referente aos anos de 2018 a 2022 disponibilizados pelo Sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), vinculado ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde DATASUS, com consulta de dados em dezembro de 2022. No período de 2018 a 2022 foram notificados no Sistema SINAN, 19.915 casos de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão. A incidência de casos notificados entre 2018 a 2021 manteve uma variação aproximada. Em 2018 com 4.558 (22,8%); 2019 com 5.202 (26,1%); em 2022 foram 4.760 (23,9%); 2021 com 5.131 (25,7%). Observa-se que o ano de 2022, teve uma queda considerável na taxa de notificações (0,5%), em relação aos anos anteriores. Esta pesquisa descreveu o perfil epidemiológico por animais peçonhentos ocorrido no Estado do Maranhão no período de 2018 a 2022, servindo como base para outros trabalhos semelhantes. Ainda mais, esse trabalho servirá como referência na implementação de possíveis estratégias voltadas para intervenção e prevenção nos casos de acidentes por animais peçonhentos.

Descritores: Animais venenosos; Perfil epidemiológico; Sistemas de Informação em Saúde.

ABSTRACT

Venomous animals are recognized as those that produce or modify some venom and have some apparatus to inject it into their prey or predator. The present study aims to identify the epidemiological profile of accidents involving venomous animals in the State of Maranhão from 2018 to 2022. This is an epidemiological, cross-sectional, descriptive and retrospective study with a quantitative approach. based on data from notifications of accidents with venomous animals in the State of Maranhão, referring to the years 2018 to 2022 made available by the Information System for Notifiable Diseases (SINAN), linked to the Department of Informatics of the Unified Health System DATASUS, with consultation of data in December 2022. In the period from 2018 to 2022, 19,915 cases of accidents by venomous animals were reported in the SINAM System in the State of Maranhão. The incidence of cases notified between 2018 and 2021 maintained an approximate variation. In 2018 with 4,558 (22.8%); 2019 with 5,202 (26.1%); in 2022 there were 4,760 (23.9%); 2021 with 5,131 (25.7%). It is observed that the year 2022 had a considerable drop in the rate of notifications (0.5%) compared to previous years. This research described the epidemiological profile of venomous animals that occurred in the State of Maranhão from 2018 to 2022, serving as a basis for other similar works. Even more, this work will serve as a reference in the implementation of possible strategies aimed at intervention and prevention in cases of accidents by venomous animals.

Descriptors: Poisonous animals; Epidemiological profile; Health Information Systems.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Serpente Jararaca, gênero Bothrops	16
Figura 2- Serpente Cascavel, gênero Crotalus	17
Figura 3- Serpente Surucucu, gênero Lachesis	17
Figura 4- Serpente Coral-verdadeira, família Elapidae	18
Figura 5– Escorpião Tityus serrulatus	19
Figura 5– Escorpião Tityus bahiensis	19
Figura 6- Aranha Marrom- Loxosceles	21
Figura 7- Aranha Armadeira- Phoneutria	21
Figura 9- Aranha Viúva-Negra- Latrodectus	22
Figura 10– Abelha Italiana (Apis Mellifera)	23
Figura 11- Lagarta Cabeluda, Família Megalopygidae	
Figura 12- Lagarta espinhuda, Família Saturniidae	24
Figura 13– Localização do Estado do Maranhão no mapa do Brasil	28
Figura 14– Mapa de localização do Estado do Maranhão e seus lir	nites
geográficosgeográficos	28
Gráfico 1- Distribuição temporal dos acidentes por animais peçonhentos notifica	ados
no Estado do Maranhão entre 2018 a 2022	30
Gráfico 2- Tipo de acidente por animais peçonhentos notificados no Estado	o do
Maranhão entre 2018 a 2022	32
Gráfico 3- Tempo decorrido entre a picada e tempo de atendimento de acidentes	s por
animais peçonhentos no Estado do Maranhão entre 2018 a 2022	37
Gráfico 4- Classificação dos casos de acidentes por animais peçonhentos no Es	tado
do Maranhão entre 2018 a 2022	38
Gráfico 5- Notificações por Evolução do caso segundo ano acidente (2018 a 2	(022)
	39
Gráfico 6- Notificações por Mês de acidente segundo ano de acidente (2018 a 2	
	40

LISTA DE TABELAS

do Maranhão entre 2018 a 2022	bela 1 – Distribuição por sexo/gênero acidentes por animais peçonhentos no Esta	do
Maranhão entre 2018 a 202234 Tabela 3 – Notificações por Faixa Etária segundo Ano de acidente, (2018 a 2022)	Maranhão entre 2018 a 2022	33
Tabela 3 – Notificações por Faixa Etária segundo Ano de acidente, (2018 a 2022) 35 Tabela 4– Distribuição por nível de escolaridade segundo Ano acidente (2018 a 2022)	bela 2 – Distribuição por raça/cor acidentes por animais peçonhentos no Estado	do
Tabela 4– Distribuição por nível de escolaridade segundo Ano acidente (2018 a 2022)	aranhão entre 2018 a 2022	34
Tabela 4– Distribuição por nível de escolaridade segundo Ano acidente (2018 a 2022)	bela 3 – Notificações por Faixa Etária segundo Ano de acidente, (2018 a 202	22)
,		35
36	bela 4– Distribuição por nível de escolaridade segundo Ano acidente (2018 a 202	22)
		36

LISTA DE SIGLAS

		. <u> </u>	_	
$C \vdash D$	('Amità a	la Etica	am Dag	าดเมดา
	Comitê c	ie Liica	CIII L C3	squisa

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CNS - Conselho nacional de saúde

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DNTS - Doenças não transmissíveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LNC – Lista de Notificação Compulsória

OMS - Organização Mundial da Saúde

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SES – Secretaria de Estado da Saúde

SIES - Insumos Estratégicos em Saúde

SAV – Soroterapia Antiveneno

SALATR – Soro Antilatrodéctico

TABNET - Tabulador genérico de domínio público

UEMA -Universidade Estadual do Maranhão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	.12
3 REFERENCIAL TEÓRICO	.15
3.1 Tipos de animais peçonhentos	.15
3.1.1. Serpentes	.15
3.1.2. Escorpião	.17
3.1.3. Aranhas	.19
3.1.4. Abelhas	.21
3.1.5 Lagartas	.22
3.2 Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)	.23
3.3 Soroterapia	.24
3.4 Atuação da enfermagem em acidentes por animais peçonhentos	.25
4 METODOLOGIA	.27
4.1 Tipo de estudo	.27
4.2 Local de estudo	.28
4.3 População e amostra	.28
4.4 Coleta de dados	.29
4.5 Variáveis do estudo	.29
4.7 Análise dos dados	.30
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	.30
6 CONCLUSÃO	.42
REFERÊNCIAS	.43
ANEXOS	.49
ANEXO A- FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVEGAÇÃOSISTEMA DE INFORMAÇÃO AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO-SINAM	
ANEXO B- FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO DE ACIDENTES POR ANIMA PEÇONHENTOS	

ANEXO C- NOTIFICAÇÃO POR TIPO DE ACIDENTE SEGUNDO ANO DE ACIDENTE53
ANEXO D- NOTIFICAÇÃO POR TIPO DE ACIDENTE SEUNDO ANO DE ACIDENTE
ANEXO E- NOTIFICAÇÃO POR SEXO SEGUNDO ANO DE ACIDENTE55
ANEXO F- NOTIFICAÇÃO POR RAÇA SEGUNDO ANO DE ACIDENTE56
ANEXO G- NOTIFICAÇÕES POR FAIXA ETÁRIA SEGUNDO ANO DE ACIDENTE
ANEXO H- NOTIFICAÇÕES POR ESCOLARIDADE SEGUNDO ANO DE ACIDENTE
ANEXO I- NOTIFICAÇÕES POR TEMPO DA PICADA E O ATENDIMENTO59
ANEXO J- NOTIFICAÇÕES POR CLASSIFICAÇÃO FINAL SEGUNDO ANO ACIDENTE60
ANEXO K- NOTIFICAÇÕES POR EVOLUÇÃO CASO SEGUNDO ANO DE ACIDENTE61
ANEXO L- NOTIFICAÇÕES POR MÊS ACIDENTE SEGUNDO ANO DE ACIDENTE

1 INTRODUÇÃO

Animais peçonhentos são reconhecidos como aqueles que produzem ou modificam algum veneno e possuem algum aparato para injetá-lo na sua presa ou predador (SINAN, 2019).

Os acidentes com animais peçonhentos são eventos de notificação compulsória no Brasil, devido à magnitude da morbimortalidade e à capacidade de produzir sequelas temporárias ou permanentes. São quase 140 mil acidentes por ano entre 2001 e 2019, constituindo um problema de saúde pública que afeta principalmente as populações mais vulneráveis do país, sendo o ofidismo, particularmente, umas das doenças tropicais negligenciadas (DTNs) segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (SOUSA, 2022).

Os animais peçonhentos de interesse em saúde pública podem ser definidos como aqueles que causam acidentes classificados pelos médicos como moderados ou graves (SINAN, 2019).

No Brasil, os maiores causadores de acidente humano são escorpiões, aranhas, serpentes, abelhas, vespas, marimbondos e arraias (BRASIL, 2016). Estimase que ocorrem, anualmente, no Brasil cerca de 20.000 casos de acidentes com serpentes, 5.000 com aranhas e 8.000 com escorpiões.

Quanto aos fatores condicionantes tem-se notado que a expansão demográfica e as alterações antrópicas provocadas no habitat natural desses espécimes interferem de forma significativa em suas cadeias alimentares e em seus abrigos, o que resulta por sua vez, na migração à espaços urbanos ou rurais como por exemplo residências, construções e terrenos baldios (CORDEIRO et al, 2021).

O Brasil é de tamanho continental, possui zonas tropicais e subtropicais, seis tipos de biomas e diversas espécies de animais peçonhentos. Assim, o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil varia tanto no espaço, entre suas macrorregiões geográficas, quanto no tempo (SOUSA, 2022). Essas variações estão relacionadas não apenas ao tipo de vegetação, clima ou relevo, mas também à ação do homem, mudanças climáticas, crescimento urbano desordenado e eliminação de predadores naturais, entre outros fatores.

Observe-se que os acidentes por animais peçonhentos tem sido um importante problema de saúde pública, e em face disso, torna se relevante esse estudo pelo fato

de que os agravos provocados por acidentes com esses animais ter se tornado crescente.

O interesse em debater sobre esse assunto ainda se faz pertinente pela necessidade de se traçar um perfil da população acometida, dos agravos em particular, assim como os números de ocorrência desses eventos.

Devido ao alto número de notificações por esse agravo bem como os fatores que caracterizam esses incidentes, pretende-se encontrar soluções para os seguintes questionamentos: Qual o perfil da população do estado do Maranhão acometida por acidentes com animais peçonhentos? e qual a incidência desses acidentes no período analisado?

Nota se que eventos como estes tem sido alvo de estudos e que a prevalência desses casos tem relação direta com fatores condicionantes importantes. Tendo em vista ainda a demanda de registro desses casos no (SINAN) -Sistema de Informação de Agravos de Notificação, bem como a necessidade de uma boa conduta frente ao diagnóstico e identificação desse problema, ainda se faz necessário indagar: Qual a conduta de enfermagem frente a assistência a esse tipo de acidente?

A correta investigação e análise, assim como uma boa estratégia na captação de informação, contribuem para um conhecimento mais ampliado desses agravos, o que favorece um perfil mais detalhado destes tipos de ocorrência ao mesmo tempo que distancia a possibilidade de subnotificações.

Nessa perspectiva o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão no período de 2018 a 2022.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

 Analisar o perfil epidemiológico dos casos de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão no período de 2018 a 2022.

2.2 Objetivos específicos:

- Conhecer o perfil clínico epidemiológico de casos notificados de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão;
- Verificar o número de casos notificados de acidentes por animais peçonhentos cadastrados no SINAN (Sistema de Informação de Agravo de Notificações;
- Descrever o perfil clínico epidemiológico de casos notificados de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão entre os anos de 2018 a 2022.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Tipos de animais peçonhentos

3.1.1. Serpentes

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que entre 81 mil e 138 mil pessoas em todo o mundo morrem anualmente em consequência de picadas de cobras venenosas e outras 400 mil ficam permanentemente incapacitadas ou desfiguradas (BRASIL, 2022). Em 2020 no Brasil, foram registrados nos sistemas oficiais do Ministério da Saúde 31.395 acidentes com serpentes, dos quais 121 levaram as vítimas ao óbito.

A ocorrência do acidente ofídico está, em geral, relacionada a fatores climáticos e aumento da atividade humana nos trabalhos no campo. A faixa etária acometida varia de 15 a 49 anos, sendo o sexo masculino o mais prevalente. Quanto ao local da picada, o pé e a perna são os mais atingidos (PINHO, 2001)

No Brasil, existem aproximadamente 442 espécies descritas, 75 gêneros e 10 famílias. Destas, apenas duas famílias são consideradas de importância médica, sendo elas Viperidae que engloba o gênero Bothrops (Jararaca), Crotalus (Cascavel), Lachesis (surucucu-pico-de jaca) e família Elapidae com dois gêneros Micrurus e Leptomicrus, conhecidas como corais-verdadeiras. (BRASIL, 2021).

Botrópico- causado por serpentes dos gêneros Bothrops e Bothrocophias (jararaca, jararacuçu, urutu, cruzeira, caissaca) (BRASIL, 2022). É o de maior importância e distribuição entre os acidentes ofídicos no Brasil.



Figura 1. Serpente Jararaca, gênero Bothrops.

Fonte: Guia de Prevenção de Acidentes por Animais Peçonhentos, 2021.

São responsáveis por mais de 90% das notificações de acidentes por serpentes, havendo diversas espécies distribuídas em todo o País (BRASIL, 2021).

Crotálico- ocasionado por serpentes do gênero Crotalus (cascavel). No País, é representado apenas pela espécie Crotalus durissus (BRASIL, 2022).



Figura 2. Serpente Cascavel, gênero Crotalus.

Fonte: Guia de Prevenção de Acidentes por Animais Peçonhentos, 2021.

Agrupa várias subespécies, pertencentes à espécie Crotalus durissus. Popularmente são conhecidas por cascavel, cascavel-quatro-ventas, boicininga, maracambóia, maracá e outras denominações populares. São encontradas em campos abertos, áreas secas, arenosas e pedregosas e raramente na faixa litorânea. Não ocorrem em florestas e no Pantanal (BRASIL, 2001). Não têm por hábito atacar e, quando excitadas, denunciam sua presença pelo ruído característico do guizo ou chocalho

Laquético- provocado por serpentes do gênero Lachesis (surucucu-pico-dejaca, surucucu-de-fogo, surucutinga). No País, é causado somente pela espécie Lachesis muta (BRASIL, 2022).



Figura 3. Serpente Surucucu, gênero Lachesis.

Fonte: Guia de Prevenção de Acidentes por Animais Peçonhentos, 2021.

Compreendea espécie Lachesis muta com duas subespécies. São popularmente conhecidas por: surucucu, surucucu-pico-de-jaca, surucutinga, malhade-fogo (BRASIL, 2001). É a maior das serpentes peçonhentas das Américas, atingindo até 3,5m. Habitam áreas florestais como Amazônia, Mata Atlântica e alguns enclaves de matas úmidas do Nordeste.

Elapídico- causado por serpentes dos gêneros Micrurus e Leptomicrurus. O gênero Micrurus (coral-verdadeira) é o principal representante de importância médica da família Elapidae no Brasil (BRASIL, 2022).



Figura 4. Serpente Coral-verdadeira, família Elapidae.

Fonte: Guia de Prevenção de Acidentes por Animais Peçonhentos, 2021.

São animais de pequeno e médio porte com tamanho em torno de 1,0 m, conhecidos popularmente por coral, coral verdadeira ou boicorá. Apresentam anéis vermelhos, pretos e brancos em qualquer tipo de combinação (BRASIL, 2001). Na Região Amazônica e áreas limítrofes, são encontradas corais de cor marrom-escura (quase negra), com manchas avermelhadas na região ventral.

3.1.2. Escorpião

O escorpião é um artrópode quelicerado, pertencente ao Filo Arthropoda (arthro: articuladas/podos: pés), classe Arachnida (por terem oito pernas) e ordem Scorpiones. A denominação escorpião é derivada do latim scorpio/scorpionis. Em certas regiões do Brasil, também é chamado de lacrau (BRASIL, 2009).

Os acidentes causados por escorpiões, atualmente, são o de maior prevalência no meio urbano, sendo difícil o controle ambiental das populações desses animais (FRAGA et al, 2020).

A fauna escorpiônica brasileira é representada por cinco famílias: Bothriuridae, Chactidae, Liochelidae e Buthidae. Esta última representa 60% do total, incluindo as espécies de interesse em saúde pública (BRASIL, 2009).

As principais espécies de importância médica são: Tityus serrulatus (patas amarelas) – acidentes de maior gravidade, T. bahiensis e T. stigmurus (FRAGA et al, 2020).

Tityus serrulatus- conhecido como escorpião amarelo, é a principal espécie que causa acidentes graves, com registro de óbitos, principalmente em crianças (BRASIL, 2009).



Figura 1. Escorpião Tityus serrulatus.

Fonte: Google, 2022.

Tityus bahiensis- (escorpião marrom), tem cerca de 7 cm de comprimento, tronco escuro, pernas e palpos com manchas escuras e cauda marrom-avermelhada. Não possui serrilha caudal. Está distribuída por todas as regiões brasileiras, exceto no Norte e no Nordeste, onde ainda não existem relatos de sua presença (BRASIL, 2016).



Figura 2. Escorpião Tityus bahiensis

Fonte: Google, 2022.

Tityus stigmurus- (escorpião amarelo do Nordeste), tem a coloração amareloclara, semelhante ao T. serrulatus, porém sua serrilha é menos acentuada e o escurecimento do abdômen se dá apenas em uma faixa longitudinal, na parte dorsal do mesossoma, seguido de uma mancha triangular no prossoma. É a principal espécie causadora de acidentes no Nordeste. Também é partenogenético (BRASIL, 2016).



Figura 2. Tityus stigmurus.

Fonte: Google, 2022.

É essencial realizar o controle das populações de escorpiões de maneira oportuna, visando à redução do número de acidentes e, consequentemente, a morbimortalidade. Para isso, a integração dos serviços de atendimento e vigilância de saúde faz-se necessária, buscando aprimorar a qualidade das notificações e o monitoramento da situação epidemiológica. A ocorrência de acidentes por escorpião é de notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do Ministério da Saúde, e deve ser comunicada de maneira imediata ao serviço de vigilância em saúde e de vigilância e controle de animais peçonhentos, quando este existir (BRASIL, 2016).

3.1.3. Aranhas

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), existem três gêneros de aranhas que causam acidentes de importância médica: Latrodectus, Loxosceles e Phoneutria (FONTINELE, 2020).

Loxosceles- Popularmente conhecidas como aranhas-marrons, constroem teias irregulares ao abrigo da luz direta. Podem atingir 1cm de corpo e até 3cm de envergadura de pernas. Não são aranhas agressivas, mordendo apenas quando

comprimidas contra o corpo, geralmente, ao se refugiarem em vestimentas (FRAGA et, 2020)



Figura 1. Aranha Marrom- Loxosceles.

Fonte: Guia de Prevenção de Acidentes por Animais Peçonhentos, 2021.

Phoneutria- Popularmente conhecidas como armadeiras, tem o corpo com extensão de 3-4 cm e 15 cm de envergadura de pernas. Não constroem teia geométrica, sendo animais errantes que caçam principalmente à noite. Agressiva, ergue-se apoiada nas patas traseiras para morder. O tratamento deve ser de acordo com as manifestações clínica (FRAGA et, 2020).



Figura 2. Aranha Armadeira- Phoneutria.

Fonte: Guia de Prevenção de Acidentes por Animais Peçonhentos, 2021.

Latrodectus- Popularmente conhecidas como viúvas-negras. Apenas as fêmeas causam acidentes significativos. São pequenas, com aproximadamente 1 cm de comprimento e 3 cm de envergadura de pernas, com o abdome globular de desenho característico no ventre em forma de ampulheta. Constroem teias irregulares

entre vegetações arbustivas e gramíneas, podendo apresentar hábitos domiciliares e peridomiciliares (FRAGA et, 2020).



Figura 3. Aranha Viúva-Negra- Latrodectus.

Fonte: Guia de Prevenção de Acidentes por Animais Peçonhentos, 2021.

3.1.4. Abelhas

Acidente por abelha é o quadro de envenenamento por causa da injeção de toxinas pelo ferrão do animal. A intoxicação varia pela quantidade de veneno absorvido e pela sensibilidade a uma reação alérgica ao veneno (BRASIL, 2022). No Brasil, nos últimos cinco anos, cerca de 100 mil casos de acidentes por abelhas foram registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Desses, 303 foram fatais.

Entre os cinco principais tipos de acidentes por animais peçonhentos, o causado por abelhas é o único que não possui um soro específico para o tratamento, porém há estudos acerca da sua produção (BRASIL, 2022).

Abelhas estão presentes em todos os territórios brasileiros. As regiões de maiores taxas de incidência são Sul e Nordeste, mas as maiores taxas de letalidade ocorrem nas regiões Centro-Oeste e Norte (BRASIL, 2022). De modo geral, os acidentes costumam acontecer com maior predominância entre outubro e março, geralmente na zona urbana.

As Abelhas Italianas são do gênero Apis; insetos pequenos com cerca de 1,5 cm. Possuem pelos ramificados de colorido amarelo e negro no abdômen e região da cabeça e do tórax (BRASIL, 2021). Seu ferrão fica na parte final do abdômen. As abelhas africanizadas dominam toda a América do Sul, a América Central e parte da América do Norte.

Figura 1. Abelha Italiana (Apis Mellifera)



Fonte: Google, 2022.

3.1.5 Lagartas

As lagartas do gênero *Lonomia* são as únicas que têm maior relevância para a saúde pública, pois podem ocasionar acidentes graves ou mortes, pela inoculação do veneno no organismo, que se dá por meio do contato das cerdas urticantes com a pele. Estas as lagartas que mais causam acidentes no Brasil, destacam-se às pertencentes a duas Famílias (BRASIL, 2022).

Família Megalopygidae (lagartas "cabeludas") - São geralmente solitárias e não-agressivas, de 1 a 8 cm de comprimento. Possuem "pelos" dorsais inofensivos longos e sedosos, de colorido variado (castanho, branco, negro, róseo) e que camuflam as verdadeiras cerdas pontiagudas e urticantes, que contém glândulas de venenos (BRASIL, 2022).

Figura 1. Lagarta Cabeluda, Família Megalopygidae



Fonte: Google, 2022.

Família Saturniidae (lagartas "espinhudas") - Vivem em grupos. Possuem cerdas urticantes em forma de espinhos, semelhantes a pequenos pinheiros verdes, distribuídos no dorso da lagarta, não possuindo pelos sedosos. Estes "espinhos" mimetizam muitas vezes as plantas que as lagartas habitam. Nesta família se inclui o gênero *Lonomia*, com ampla distribuição em todo o País, e causador de acidentes hemorrágicos (BRASIL, 2022).



Figura 2. Lagarta espinhuda, Família Saturniidae.

Fonte: Google, 2022.

O Brasil é o único país produtor do Soro Antilonômico (SALon), específico para o tratamento dos envenenamentos moderados e graves causados por lagartas do Gênero Lonomia (BRASIL, 2022).

3.2 Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória (Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de Setembro de 2017, Anexo), mas é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em sua região, difilobotríase no município de São Paulo (SINAN, 2022).

Sua utilização efetiva permite a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, podendo fornecer subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de vir a indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo assim, para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica (SINAN, 2022).

O seu uso sistemático, de forma descentralizada, contribui para a democratização da informação, permitindo que todos os profissionais de saúde tenham acesso à informação e as tornem disponíveis para a comunidade (BRASIL, 2022).

A partir das análises dos dados do SINAN, a vigilância epidemiológica é capaz de identificar o quantitativo de soros antivenenos a serem distribuídos às Unidades Federadas, além de determinar pontos estratégicos de vigilância, estruturar as unidades de atendimento aos acidentados, elaborar estratégias de controle desses animais, entre outros (SINAN, 2019).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), O Ministério da Saúde brasileiro por meio da portaria n° 2.472 de 31 de agosto 2010 inseriu os acidentes com animais peçonhentos como parte da Lista de agravos de Notificação Compulsória em território nacional devido ao alto número de casos previamente notificados por meio do SINAN, tornando este tema como de fundamental importância epidemiológica para o Brasil (MACEDO, 2020).

Apesar dos esforços significativos e bem-sucedidos no Brasil em acidentes ofídicos nas áreas de pesquisa, fabricação de antiveneno e controle de qualidade, treinamento de profissionais de saúde no diagnóstico e manejo clínico das picadas, pouco se sabe sobre os determinantes da incidência de acidentes ofídicos para planejar intervenções e reduzir o impacto desta condição médica (BRASIL, 2001). Entender a complexidade das interações ecológicas em uma região geográfica é importante para prever, prevenir e controlar medidas de acidentes ofídicos.

3.3 Soroterapia

Os soros heterólogos antivenenos são concentrados de imunoglobulinas obtidos por sensibilização de diversos animais, sendo mais utilizados os de origem eqüina (BRASIL, 2001). No Brasil, os laboratórios que produzem esses imunoderivados para rede pública são: Instituto Butantan (São Paulo), Fundação Ezequiel Dias (Minas Gerais) e Instituto Vital Brazil (Rio de Janeiro), exceto o soro antilatrodético (SALatr) que tem sido importado da Argentina.

Há mais de um século, o Butantan produz diversos tipos de soros contra toxinas de animais peçonhentos e microrganismos. Sua produção envolve a imunização de cavalos com antígenos produzidos a partir de venenos, toxinas ou vírus, a obtenção

de diferentes tipos de plasma, que são submetidos a processamento industrial de purificação e formulação, resultando em produtos de alta qualidade, segurança e eficácia (BUTATAN, 2022).

Para países tropicais, a OMS recomenda que os soros sejam apresentados na forma liofilizada, mais estável e de maior facilidade de armazenamento. No Brasil, entretanto, o soro é somente produzido em apresentação líquida (BRASIL, 2001). As ampolas devem ser conservadas em geladeira, à temperatura de 4 a 8 graus centígrados positivos, devendo-se evitar o congelamento, sendo sua validade, em geral, de dois a três anos.

A soroterapia antiveneno (SAV), quando indicada, é um passo fundamental no tratamento adequado dos pacientes picados pela maioria dos animais peçonhentos (BRASIL, 2001). A dose utilizada deve ser a mesma para adultos e crianças, visto que o objetivo do tratamento é neutralizar a maior quantidade possível de veneno circulante, independentemente do peso do paciente. A sua aplicação deve ser preferencialmente realizada em postos de atendimento médico.

Entre os 5 principais tipos de acidentes por animais peçonhentos (ofidismo, araneísmo, escorpionismo, erucismo e por abelha), o acidente por abelhas é o único que não tem um soro específico para o tratamento no Brasil, porém há estudos acerca de sua produção (FONTINELE, 2020).

3.4 Atuação da enfermagem em acidentes por animais peçonhentos

O enfermeiro vivencia, em seu dia-a-dia, os problemas referentes a essas situações, exigindo uma grande capacidade individual de identificar e classificar o atendimento a esse paciente, devido à gravidade dos acidentes por animais peçonhentos, que podem até causar o óbito (ALMEIDA, 2020).

Em relação a condutas de diagnóstico e tratamento de indivíduos acometidos por acidentes com animais peçonhentos, faz-se necessária uma padronização das mesmas, pois profissionais de saúde, em sua maioria, não recebem informações desta natureza durante a graduação ou no decorrer profissional (BRASIL, 2001).

Seguindo os protocolos nacionais, após identificado o agente causador da lesão, os profissionais da enfermagem devem contatar os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIAT ou CEATOX), os quais têm a função de fornecer informação e orientação sobre o diagnóstico, prognóstico, tratamento e prevenção das

intoxicações e envenenamentos, assim como sobre a toxicidade das substâncias químicas e biológicas e os riscos que elas ocasionam a saúde (MATOS, 2017).

Quando ocorrer um acidente ofídico, na chegada do paciente ao hospital, o profissional de enfermagem deve tranquilizar a vítima, manter o membro elevado e lavar a região do ataque com água e sabão (MATOS, 2017). Algumas medidas realizadas antes da chegada ao local de saúde como torniquetes, passar substâncias como folhas ou pó de café, afetam o tratamento e aumentam as possibilidades de infecções, necrose e, em último grau, a amputação do membro.

Sobre o tratamento para acidentes ofídicos afirma WEN (2017, p. 4):

"O único tratamento eficaz para o envenenamento por serpente é o soro antiofídico, específico para cada tipo (gênero) de serpente. Quanto mais rapidamente for feita a soroterapia, menor será a chance de haver complicações; é difícil estabelecer um tempo limite para a aplicação do soro."

Em virtude da necessidade do cuidado imediato, a equipe de enfermagem faz a primeira abordagem da vítima do acidente ofídico, seja num atendimento emergencial ou na própria atenção básica de saúde ou ainda cuidando da pessoa internada (BRASIL, 2001).

Em acidentes provocados por aranhas ou escorpiões, volta-se o tratamento para o controle da dor. O alívio dela pode acontecer por meio de compressas mornas. No hospital será feita uma avaliação da necessidade ou não do uso do soro (MATOS, 2017). Assim como nos acidentes causados por serpentes, algumas medidas não devem ser realizadas como incisão e sucção na região ou o uso de pomadas, pois podem prejudicar ainda mais o quadro clínico.

Quando houver acidentes por lagartas, do gênero Lonomia, a equipe de enfermagem deve lavar a região com água fria, fazer uso de antissépticos e uso de compressas frias, para auxílio no alívio da dor (MATOS, 2017).

Os acidentes por picada de abelha estão presentes no cotidiano dos serviços de saúde, sua incidência vem aumentando no país, além de em alguns casos serem fatais (TERÇAS et al, 2017).

O quadro clínico de uma única picada em uma pessoa pode variar de inflamação local até uma forte reação alérgica (choque anafilático). As reações tóxicas locais estão associadas à dor, edema e eritema (BRASIL, 2022). O tratamento em pessoas com susceptibilidade a reações alérgicas varia de acordo com a gravidade

das manifestações apresentadas e são abordadas da mesma forma que se trata outras reações anafiláticas.

O atendimento inicial possibilitará através da anamnese e exame físico a classificação do acidente, podendo apresentar manifestações locais como dor, eritema, prurido e edema de duração variável (TERÇAS et al, 2017).

Em caso de acidente, recomenda-se: Lavar a região afetada com água fria, remover o(s) ferrão(ões) da pele com agulha ou lâmina, sem pressioná-lo(s). Ao pressionar o ferrão, mas veneno será injetado no acidentado e aplicar compressas de água fria para aliviar a dor (BUTATAN, 2020).

Em se tratando de acidentes em que o soro está disponível, o profissional pode utilizar os manuais disponíveis pelo Ministério da Saúde, porém nos acidentes por picadas de abelha essa conduta ainda não pode ser realizada (TERÇAS et al, 2017).

Outros cuidados de Enfermagem para acidentes com animais peçonhentos devem incluir: monitorização dos sinais vitais, controle de diurese, avaliação da dor, avaliação do nível de consciência, entre outros (COREN, 2016).. O tratamento medicamentoso difere entre cada caso e não existe um protocolo geral para acidentes com animais peçonhentos.

É imprescindível, portanto, conhecer as características predominantes destes acidentes nas situações locais de atendimento, a fim de que se possa elaborar e implementar medidas preventivas e terapêuticas que atendam às necessidades específicas de cada população, tornando a assistência à saúde mais resolutiva (ALMEIDA, 2020).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa. baseado nos dados das notificações de acidentes com animais peçonhentos no Estado do Maranhão, referente aos anos de 2018 a 2022, disponibilizados pelo Sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), vinculado ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde DATASUS, com consulta de dados em dezembro de 2022.

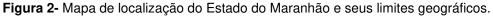
4.2 Local de estudo

O estudo foi desenvolvido com base nos dados notificados no estado do Maranhão. O Maranhão é um Estado Brasileiro com área territorial de 329.651,496km². A população, de acordo com a estimativa populacional dos últimos dados registrados no ano de 2021, é de 7.153.262 habitantes, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).



Figura 1- localização do Estado do Maranhão no mapa do Brasil.

Fonte: Google, 2022.





Fonte: Google, 2022.

4.3 População e amostra

A população de estudo foi composta por todos os casos de acidentes por animais peçonhentos notificados no Sistema Informação e agravos de notificação (SINAN), ocorridos no período de 2018 a 2022, no Estado do Maranhão.

Foram estabelecidos para a pesquisa os seguintes critérios de inclusão: casos notificados de acidentes ocorridos no período estabelecido do estudo, ser constituinte da amostra da população estudada, ter registros na ficha de notificação para acidentes com animais peçonhentos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação SINAN/DATASUS. Como critérios de exclusão foram adotados: os casos fora do período de estudo estabelecido, dados dos casos notificados da população não residente no estado do Maranhão e casos não finalizados ou concluídos.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados da pesquisa foi realizada através dos dados disponibilizados Sistema Informação e agravos de notificação SINAN/DATASUS, no período de 2018 a 2022, sendo os dados extraídos, agrupados em planilha eletrônica no Excel. Foram encontrados 19.115 casos de acidentes com animais peçonhentos no período de 2018 a 2022 no Estado do Maranhão.

O instrumento de coleta dos dados da pesquisa foi realizado com base na ficha de notificação e investigação de acidente com animais peçonhentos, em seguida realizada analise das variáveis.

As variáveis encontradas e selecionadas correspondem ao tipo de acidente, gênero/sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade, tempo decorrido entre a picada e o atendimento, classificação do caso, evolução do caso e mês da ocorrência.

4.5 Variáveis do estudo

Foram definidos e analisados 10 tipos de variáveis de acordo com os aspectos da pesquisa, a qual visa identificar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no estado do Maranhão. Sendo elas: ano de acidente, tipo de acidente, gênero/sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade, tempo decorrido entre a picada e o atendimento, classificação do caso, evolução do caso e mês da ocorrência.

4.6 Aspectos éticos e legais

Tendo em vista que este estudo se trata de uma pesquisa com informações de acesso público, o mesmo não necessitará de avaliação do Comitê de Ética em

Pesquisa (CEP), de acordo com a resolução 510/2016, nos termos da Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011 (BRASIL, 2016).

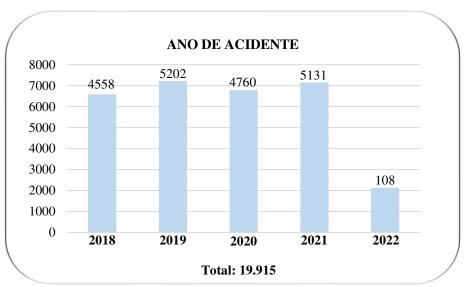
4.7 Análise dos dados

Análise dos dados foi feita através do levantamento do material adquirido na base de dados do Sistema de Informação de Agravo de Notificação (SINAN) vinculado ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para a tabulação e análise dos dados foi utilizado os softwares TABNET e Microsoft Excel versão 365. Os dados foram sistematizados em planilhas eletrônicas e posteriormente analisados, sendo que os resultados constituídos de gráficos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2018 a 2022 foram notificados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), 19.915 casos de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão. A incidência de casos notificados entre 2018 a 2021 manteve uma variação aproximada. Em 2018 com (22,8%); 2019 com (26,1%); em 2020 foram (23,9%), 2021 com (25,7%); 2022 com (0,5%) dos casos notificados. Conforme o (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribuição temporal dos acidentes por animais peçonhentos notificados no Estado do Maranhão entre 2018 a 2022.



Fonte: SINAN, 2022.

A incidência de casos notificados entre os anos de 2018 a 2021 manteve uma variação aproximada como apresentado no gráfico 1. Observa-se, que o ano de 2022 teve uma redução considerável na taxa de notificações o qual aponta uma redução de (0,5%) no total de casos em relação aos anos anteriores.

O declínio no número de registros de acidentes com animais peçonhentos no Estado do Maranhão em 2022, constitui um dado importante a ser levado em consideração. Os fatores responsáveis por essa redução, não foram encontrados na literatura estudada, no entanto estudos apontam que a subnotificação de casos tem se tornado crescente no país nos últimos anos, o qual também fazem relação com o período de pandemia da covid-19 culminando na baixa exposição dessa população com esses tipos de animais.

Barbosa, (2022) em seu estudo o qual analisou a notificação de acidentes por animais peçonhentos durante a pandemia de covid-19, aponta que houve uma queda progressiva das notificações entre os anos de 2018 a 2021 e que houve maior número de casos no sudeste em comparação às outras regiões do país, isso pode ser explicado por uma possível subnotificação dos acidentes em outras regiões, principalmente na região norte e pelas medidas de lockdown adotadas em algumas regiões, culminando em menor exposição aos animais peçonhentos.

Relata ainda Barbosa, (2022) que com o avanço da vacinação e a redução dos casos de covid-19 no país, é possível que o número de notificações volte a subir. Portanto, os serviços de referência precisam estar preparados para o manejo desses casos.

Em um noticiário publicado pela Secretaria do Estado de Saúde (SES), em 2020, em consonância com o Governo do Maranhão, relata que para fazer a prevenção e o controle de acidentes causados por animais peçonhentos, a SES estabeleceu ações e diretrizes com vista ao fortalecimento no atendimento e assistência às vítimas. Essas iniciativas são feitas através do Programa de Vigilância e Acidente com Animais Peçonhentos, que atua por meio do acompanhamento dos registros feitos nos Sistemas de Informações do Arquivo Nacional (SINAN) e de Insumos Estratégicos em Saúde (SIES) nas 18 Regiões de Saúde do Maranhão, incluindo a Metropolitana.

Embora medidas de prevenção para esse tipo de agravo venham sendo realizadas nos últimos anos, nota-se a partir dos dados obtido que os acidentes com

animais peçonhentos é um fator incidente no Estado do Maranhão, o qual se configura como um grande problema de saúde pública.

Em relação ao tipo de animal envolvido nos acidentes, cerca de (43,2%) foram causados por serpentes; (4,9%) por aranha; (40,2%) por escorpião; (2,2%) por lagarta; (4,6%) por abelha; (0,7%) casos ignorados/ branco; e (3,9%) representando outros tipos de acidentes. Conforme o (Gráfico 2).

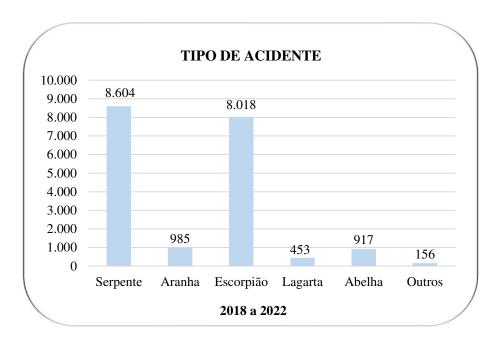


Gráfico 2. Tipo de acidente por animais peçonhentos notificados no Estado do Maranhão entre 2018 a 2022.

Fonte: Ministério da Saúde/SVV, Sinan - 2022.

Em relação a distribuição dos tipos acidentes, nota-se que continuam a ocupar a mesma ordem desde do período de 2010, sendo, o acidente por serpentes, o de maior prevalência.

Observa-se que os acidentes com animais peçonhentos, especialmente os ofídicos, vem crescendo nos últimos anos, com uma taxa elevada no período de analisado, sendo de grande importância para a saúde pública, que haja correta notificação dos casos para a minimização dos agravos a saúde da vítima.

O Sistema Nacional de Vigilância em saúde por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde do Maranhão, relata que no período de 2007 a 2010, o *ofidismo* foi o acidente predominante, com incidência de 25,4 casos/100.000 hab., seguido pelo escorpionismo (4,0 casos/100.000 hab.), araneísmo (2,1 casos/100.000 hab.),

acidente por abelha (1,0 caso/100.000 hab.) e acidente por lagarta (0,4 caso/100.000 hab.) (BRASIL, 2011).

Relata Faria et al, (2020) em seu estudo realizado no período de 2010 a 2018 que no Brasil, incidentes envolvendo serpentes peçonhentas constituem gradualmente um enorme problema para a saúde pública, pois há uma subnotificação desses acidentes, ocasionando consequentemente uma má distribuição dos soros antiofídicos no país.

No que tange a identificação do tipo de animal envolvido, importante salientar que a mesma deve ser realizada de maneira ágil, visando a correta identificação do agente agressor, em virtude de guiar a soroterapia a ser utilizada, bem como a avaliação dos casos que dispensa esse tipo de tratamento.

Importante ressaltar, que a subnotificação dos casos de acidente por animais peçonhentos, influencia diretamente na distribuição desses soros antiveneno, que se configura em um passo fundamental para o tratamento adequado das vítimas, na prevenção de sequelas e mesmo os óbitos evitáveis.

Em relação a distribuição por gênero, o sexo masculino, apresentou uma taxa de (64,9%) casos no período de 2018 a 2022 e uma taxa de (35%) casos no sexo feminino e (1%) dos casos ignorados. Conforme a (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição por sexo de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão entre 2018 a 2022.

Ano de acidente	Ign/branco Masculino		Feminino
2018	-	2967	1634
2019	-	3336	1909
2020	-	3239	1555
2021	1	3330	1836
2022	-	70	38
TOTAL	1	12942	<mark>6972</mark>

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sinan, 2022.

Quanto ao perfil dos acidentes por distribuição do gênero, observa-se na tabela (1), que os acidentes envolvendo pessoas do sexo masculino mantém uma predominância elevada com uma taxa de 64,9%) em relação ao sexo feminino com (35%) no decorrer do período avaliado.

Silva, (2017) Em um estudo realizado em Tangará da Serra no período de 2007 a 2016, observou-se a predominância de acidentes envolvendo animais peçonhentos

em pessoas do sexo masculino (67,57%), esse achado é bem reportado na literatura e pode estar relacionado as atividades desenvolvidas em maioria pelos homens como a agricultura, pecuária, construção civil, turismo ecológico, pesca e caça possibilitando assim o encontro com os animais peçonhentos.

Corrobora com este estudo a análise de Cordeiro, (2021) realizada entre 2009 a 2019, onde os dados revelaram que indivíduos do sexo masculino apresentaram maior prevalência de acidentes (68,16%) quando comparado às estatísticas do sexo feminino. Quando o perfil dos acidentes com animais peçonhentos é traçado, tornase claro que, a maior parte dos indivíduos é do sexo masculino, e está na faixa etária entre 20 e 50 anos. Onde a principal justificativa para este dado, deve-se ao fato de que, grande parte dos incidentes ocorre durante a execução de trabalhos agrícolas, atividades exercidas majoritariamente por homens.

Os estudos destacados nesta pesquisa relatam a predominância do sexo masculino nos acidentes envolvendo animais peçonhentos e que este pode estar relacionado a atividade laboral frequentemente exercidas por homens, como atividades relacionadas ao campo por exemplo, tornando este público mais suscetível e vulnerável.

Na distribuição por raça/cor, pessoas autodeclaradas brancas tiveram uma taxa de (7,1%) casos; a cor preta (7,0%); amarela (0,8%); a cor parda (77,6%), e a indígena com (4,2%) casos; (2,9%) ignorados/branco. De acordo com o (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição por raça/cor de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão entre 2018 a 2022.

Ano de acidente	Ign/branco	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena
2018	102	332	316	51	3735	65
2019	170	382	355	44	4096	198
2020	120	326	346	41	3682	279
2021	194	373	381	43	3884	292
2022	4	9	10	-	74	11
TOTAL	590	1422	1408	179	15471	845

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sinan Net, 2022.

Na distribuição de raça/cor da população vítima de acidentes a maior prevalência está relacionado a pessoas da cor parda com uma taxa de 15.471 (77,6%%) e mantém-se com maior índice em todos os anos.

Segundo Cordeiro, (2021) em um estudo realizado no Estado Maranhão no período de 2009 a 2019, na relação à variável raça/cor, houve uma prevalência de acidentes em pessoas autodeclaradas pretas com 23.036 (75,05%), seguida de pessoas autodeclaradas amarelas com 2.655 (8,65%) casos. Esse fato pode ser explicado por uma maior proporção de indivíduos autodeclarados pretos no estado do Maranhão, segundo dados do IBGE.

Nota-se que nos dados apresentados neste estudo, pessoas autodeclaradas pardas obtiveram maior incidência o que contrapõem ao estudo anterior visto que ainda está dentro do período analisado deste estudo. Esta incidência pode não estar relacionado muitas vezes ao fato de não haver um consenso quanto ao pertencimento da própria raça, e essa autodefinição ser bastante comum.

Portanto importante enfatizar sobre a necessidade ter um melhor delineamento nesse sentido, pois se traçar o perfil da população acometida se configura em estratégia importante na implementação de práticas voltadas para o público alvo.

Em relação a faixa etária acometida por acidentes, indivíduos de 20 a 39 anos apresentaram uma taxa de (34,4%) casos; seguida da faixa etária de 40 a 59 com (25,8%); de 65 a 69 com (2,9%); 70 a 79 com (3,3%); e 80 anos ou mais (1,0%), enquanto os casos que foram ignorados/branco totalizaram (0,2%) casos. Conforme com a (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição por Faixa Etária segundo ano de acidente, (2018 a 2022).

Ano de acidente	Ign/branco	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 E +
2018	1	1652	1162	188	129	146	36
2019	-	1861	1274	210	167	176	54
2020	2	1597	1246	210	136	148	59
2021	1	1724	1429	265	162	186	53
2022	-	34	33	2	3	3	-
TOTAL	4	6868	5144	875	597	659	202

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sinan, 2022.

Moreira, et al (2022) em seu estudo realizado no período de 2015 a 2019, relata a incidência por faixa etária de 20 a 39 anos (32,91%), seguida de 40 a 59 anos (24,59%).

Silva, et al (2021) em seu estudo constatou que houve um aumento proporcional dos acidentes conforme o aumento da idade, com pico em indivíduos

entre 20 e 39 anos (605.188). A partir de 40 anos houve um declínio que se manteve gradual até atingir o menor valor em pacientes com 80 anos ou mais (24.601).

Portanto, a similaridade das faixas etárias com o presente estudo foi observada na literatura. No entanto, alguns estudos relacionaram essa prevalência ao período em que a população tinha mais atividades laborais.

Os dados notificados em relação ao nível de escolaridade entre 2018 a 2022, representam uma taxa de (5,6%) entre pessoas analfabetas, com ensino fundamental completo (4,6%) dos casos; com ensino médio completo (10,4%) casos; (0,5%) com educação superior incompleta casos; (1,1%) com educação superior completa; e um total de (28,3%) casos ignorados/branco. Conforme o (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição por nível de escolaridade segundo Ano acidente (2018 a 2022).

Ano de	Ign/Branco	Analfabeto	Ensino	Ensino	Educação	Educação
acidente			fundamental	médio	superior	superior
			completo	completo	incompleta	completa
2018	1217	302	194	413	19	65
2019	1416	288	268	526	43	64
2020	1394	288	220	489	23	46
2021	1600	238	238	628	21	54
2022	17	7	3	19	3	2
TOTAL	5644	1123	923	2075	109	231

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sinan, 2022.

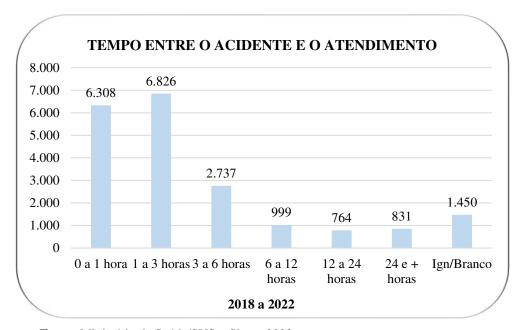
Quanto ao grau de escolaridade das vítimas, nota-se que a maior prevalência dos acidentes ocorrera em indivíduos com ensino médio completo com média de 2.075 casos e pessoas declaradas analfabetas com média de 1.123 casos. Diante dos dados apresentados constatou-se que a menor incidência está entre os indivíduos de escolaridades mais avançada, como ensino superior completo ou incompleto.

O total de casos ignorados/branco tiveram uma alta considerável nesse tipo de variável, o que denota algum tipo de falha no processo de notificação. Importante ressaltar, que apesar dessa variável não ser um fator determinante para esse tipo de acidente, a notificação do nível de escolaridade se configura em um passo importante para se trabalhar medidas preventivas.

O tempo decorrido entre a picada e o atendimento prestado representam uma taxa de (31,6%) no intervalo de 0 a 1 hora; (34,2%) no intervalo de 1 a 3 horas; (13,7%)

em 3 a 6 horas; (5,0%) entre 6 a 12 horas; (3,8%) entre 12 a 24 horas; (4,1%) no intervalo de 24 ou mais; e um total de (7,2%) casos ignorados/branco. (Gráfico 3).

Gráfico 3. Tempo decorrido entre a picada e tempo de atendimento de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão entre 2018 a 2022.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS – Sinan, 2022.

Nos dados encontrados neste estudo, destaca-se, que houve uma maior prevalência de casos registrados de 0 a 1 hora com (31,6%) e com 1 a 3 horas (34,2%) após o acidente, demonstrando assim que a procura pelo atendimento foi realizada em tempo hábil. Os casos ignorados/branco tiveram um número relevante no decorrer do período estudado, configurando-se na falha de preenchimento das notificações.

Destaca Silveira, (2017), com relação ao tempo decorrido entre o momento da picada e o atendimento médico, que em grande parte dos casos as vítimas são atendidas em menos de uma hora após o acidente (48,98%), o que corresponde ao ideal preconizado, sendo que em alguns tipos de acidentes esse tempo pode ser prolongado para algumas horas sem que haja agravamento do quadro.

Gabriel, et al (2022) Ao analisar o tempo decorrido entre a picada e o atendimento, foi visto que 63,84% dos casos ocorreram entre os períodos de 0 a 1 h e1 a 3 horas, sendo o intervalo de 12 a 24 horas (3,91%) a menor frequência.

Destaca Lopes et al, (2020) em seu estudo em relação ao tempo decorrido entre o acidente e o atendimento que (20,05%) não registraram essa informação. Dentre os tempos registrados, observou-se que (20,20%) foram atendidos no intervalo

de uma a três horas e (18,89%) apresentaram registros de tempo variando de três a seis horas. As vítimas que foram atendidas nos intervalos de 6 a 12 h e 12 a 24 horas totalizaram (12,49%) e (11,63%) casos, respectivamente. Em (10,80%) dos pacientes foram atendidos em até uma hora após o incidente e (5,94%) levaram 24 horas ou mais pelo atendimento.

Silva et al. (2021) ressalta que além do tempo de atendimento, o prognóstico também pode ser influenciado pelo local de picada, uma vez que a proximidade da região atingida com os órgãos vitais pode condicionar a evoluções mais graves

Importante destacar, que a procura imediata por atendimento nas primeiras horas após esse tipo de acidente, é fator determinante para prevenção de agravos a saúde da vítima, e a diminuição do risco de óbito.

Os casos classificados como leves tiveram maior prevalência com (66,8%), seguida dos casos moderados (22,8%) e os graves com menor índice (2,9%). Já os casos que não tiveram nenhum tipo de classificação totalizaram (7,3%), o que denota, que haja uma subnotificação desses casos em decorrência da ausência de gravidade relacionada ao acidente, não havendo assim a procura por atendimento médico. Conforme o (Gráfico 4).

CLASSIFICAÇÃO DOS ACIDENTES 584

Gráfico 4. Classificação dos casos de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão entre 2018 a 2022.

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sinan, 2022.

1456 Leve 4.555 ■Moderado 13.320 Grave Ign/Branco 2018 a 2022

Na análise de Silva et al, (2019) na região amazônica, no que tange à gravidade dos casos, a maioria foi classificada como leve, representando 49,3% (4746 casos). Os casos moderados e graves corresponderam a 37,9% (3655) e 7,84% (755) do total, respectivamente. Os 465 casos restantes (4,96%) não receberam classificação.

Relata Silva et al, (2017), que a gravidade dos acidentes está relacionada a quantidade de veneno injetado pelo animal agressor, local da picada, doenças pregressas, nota-se 132 (49,62%) dos casos de acidente foram classificados como moderados e graves.

Já Cordeiro et al, (2021) destaca em sua análise, que dos acidentes ocorridos 18.823 no estado do Maranhão foram classificados como leves (61,31%), ou seja, as vítimas apresentaram como sintomas dores locais e edema, sem grandes repercussões sistêmicas como hemorragias, insuficiência renal, hipotensão arterial e choque.

No que concerne a classificação dos casos, dos estudos acima, percebe-se que embora a prevalência esteja nos casos leves, os moderados e graves ainda apresentam uma taxa significativa.

Em relação a evolução clínica dos casos apresenta uma taxa de 16.426 (82,4%) para cura; 123 (0,6%) de óbitos pelo agravo notificado e um total de 3.366 (16,9%) casos ignorados/deixados em branco. Como mostra a (Gráfico 5).

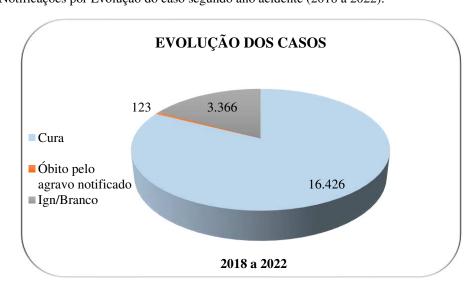


Gráfico 5. Notificações por Evolução do caso segundo ano acidente (2018 a 2022).

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sinan, 2022.

Observa-se que em (82,4%) dos casos de acidentes por animais peçonhentos evoluíram para cura do paciente. Os casos de óbitos tiveram uma prevalência mais baixa com (0,6%). O número de casos ignorados/brancos tivera um alto índice

(16,9%). Nota-se um crescente número de casos descartados, em que não se sabe o desfecho dos casos.

No estudo de Cordeiro et al, (2021) que concerne à evolução dos casos, aproximadamente 82% dos casos evoluíram para cura e somente 0,6% tiveram como desfecho o óbito.

Importante ressaltar que a evolução clínica se configura em uma variável importante para avaliação da qualidade do atendimento prestado a vítima, bem como para o desempenho de novas estratégias e planejamento de saúde.

Na distribuição dos casos em relação aos meses, janeiro apresentou uma taxa de 2.133 (10,7%); fevereiro 1.888 (9,4%); março 1.839 (9,2%); abril 1.535 (7,7%); maio 1.701 (8,5%); junho 1.706 (8,5%); julho 1.559 (7,8%), agosto 1.585 (7,9%); setembro 1.415 (7,1%); outubro 1.389 (6,9%); novembro 1.558 (7,8%); e o mês de dezembro com 1.536 (7,7%) dos casos. Conforme o (Gráfico 6).

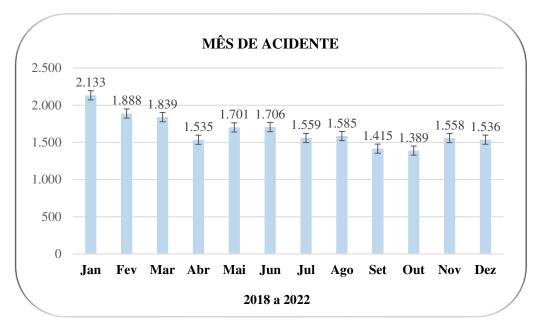


Gráfico 6. Notificações por Mês de acidente segundo ano de acidente (2018 a 2020).

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sinan, 2022.

No período de estudo, os meses que tiveram mais incidência de casos foram janeiro com (10,7%), fevereiro com (9,4%), abril (9,2%), maio (8,5%), e junho com (8,5%). Já os meses de abril, julho, agosto, setembro, novembro e dezembro obtiveram quase a mesma proporção do total de casos, sendo o mês de outubro com menor incidência (6.9%).

De acordo com Macedo, et al (2021) em um estudo realizado no período de 2009 a 2021 em São Luís no Estado Maranhão, a maior ocorrência de acidentes com animais peçonhentos, na série histórica analisada, ocorreu nos meses de janeiro (n=3112; 10,14%), fevereiro (n=3.058; 9,96%), março (n=2.992; 9,75%) e maio (n=3.037; 9,89%). Isso se deve aos altos índices pluviais durante os primeiros meses do ano e ao clima quente da região que favorece a proliferação dos artrópodes

Nesse estudo, o mês de janeiro teve uma maior incidência de casos 2.133 (10,7%), no período de 2018 a 2022, não obtendo uma sazonalidade tão marcante, mas manteve uma variação aproximada na taxa de notificações de casos em relação aos outros meses durante o ano todo. Observa-se que no ano de 2022, esse tipo de notificação obteve uma baixa considerável no mês de janeiro, seguida de subnotificações subsequentes nos demais meses.

No estudo de Cordeiro et al, (2021), realizado no Estado do Maranhão, no período temporal de 2009 a 2019, em relação aos meses Janeiro (10,14%), fevereiro (9,96%) e maio (9,89%) apresentam maior sazonalidade e com isso, os acidentes apresentam maior incidência.

Fazendo menção ao estudo de Cordeiro et al, (2021), foram encontrados resultados semelhantes nesta análise.

Como destaca alguns autores, o índice de acidentes por animais peçonhentos tende a ter uma predominância nesses primeiros meses do ano por apresentarem maior sazonalidade com elevação dos índices de acidentes devido ao aumento no período chuvoso e clima quente, favorável a reprodução dos animais peçonhentos. O que denota que o índice de acidentes por animais peçonhentos, tem uma variação com base nas particularidades de cada região.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa analisou o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos ocorridos no Estado do Maranhão no período de 2018 a 2022.

Para conhecer o perfil da população, foi traçado diversas variáveis relacionadas a esse agravo, o que foi de fundamental importância para o conhecimento e identificação dos fatores relacionados. Verificou-se, através dos resultados que os acidentes por animais peçonhentos ainda é um fator incidente no Estado do Maranhão, com cerca de 19.915 casos notificados entre 2018 a 2022, o que caracteriza um problema de saúde pública.

Através das variáveis analisadas nesse estudo, constatamos que o conhecimento sobre os determinantes relacionados a esses agravos, se faz necessário para o planejamento de intervenções que possam ser eficazes na redução de impactos que esses agravos podem causar, sobretudo nos números de óbitos. Compreender como esses acidentes acontecem, e o fatores que antecedem essa ocorrência é fundamental para o controle, e redução desses índices.

Diante dessa problemática, vale ressaltar, a importância do profissional de enfermagem para obtenção de informações referentes a esses agravos o que contribui para uma compreensão mais ampla desses acidentes. Dessa maneira, é pertinente que o enfermeiro possa estar capacitado para reconhecer na sua abordagem a vítima informações que subsidiem para um melhor prognóstico.

Portanto, compreender como esses acidentes acontecem, e o fatores que antecedem essa ocorrência é fundamental para o controle, e redução desses índices.

Contudo, que essa pesquisa possa ser utilizada como base para outros trabalhos semelhantes servir de referência na implementação de possíveis estratégias voltadas para intervenção e prevenção nos casos de acidentes por animais peçonhentos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA; Carla Barbosa. Acidentes por animais peçonhentos no estado do Amapá em 2019. **Braz. J. of Develop.** Curitiba. v.6, n.12,p.103538-103350, 2020. Disponível em:

https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22352/17886. Acesso em: 04 de Dez, 2022.

Biz; Maria Eduarda Zen, Azeredo Gabriela Cascardo Cernadela, *et a*l. Perfil epidemiológico em território brasileiro dos acidentes causados por animais peçonhentos: retrato dos últimos 14 anos. 2021. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Disponível em:

https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9210/5629 . Acesso em: 02 de Dez, 2022.

BARBOSA; Ana Lara Guerra, Bastos, Gabriela Silva, et al. Análise de notificação de acidentes por animais peçonhentos durante a pandemia de covid-19. **SIERJ**-Rio de janeiro, 2022. Disponível em:

https://infecto2022.gupe.com.br/anais/MTg0OA==/resumo?f . Acesso em: 02 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Acidentes por Lagartas. Saúde de A a Z. Acidentes por animais peçonhentos. **Ministério da saúde**. 2022. https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z. Acesso em: 02 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2 ed. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde- **FUNASA**, 2001. Disponível em:

https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/Manual-de-Diagnostico-e-Tratamento-de-Acidentes-por-Animais-Pe--onhentos.pdf . Acesso em: 04 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/indicadores-epidemiologicos/sistemas-de-informacao/sinan . Acesso em: 04 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estudo aponta que aranhas ocupam terceiro lugar no número de acidentes com animais peçonhentos. Saúde e vigilância Sanitária
Ministério da Saúde. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/agosto/estudo-aponta-que-aranhas-ocupam-terceiro-lugar-no-numero-de-acidentes-com-animais-peconhentos. Acesso em: 04 de Dez, 2022.

BRASIL; Ministério da Saúde. Acidentes por animais peçonhentos. 2019. SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Ministério da saúde**. Disponível em: http://www.portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos . Acesso em: 05 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Guia de vigilância em saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde

Ministério da Saúde, 2022. – Brasília. Disponível em:

http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Guia-de-Vigilancia-em-Saude 5ed 21nov21 isbn5.pdf. Acesso em: 05 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Ministério da Saúde**, 2016. — Brasília-DF. Disponível em: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Manual-de-vigilancia-prevencao-e-controle-de-zoonoses-2016.pdf. Acesso em: 05 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Acidentes ofídicos: Ministério da Saúde alerta para os impactos dos acidentes relacionados às picadas de cobras. 2022. **Ministério da saúde**. Disponível em:

https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-1/setembro/ministerio-da-saude-alerta-para-os-impactos-dos-acidentes-relacionados-as-picadas-de-cobras#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20da%20Sa%C3%BAde,ficam%20permanentemente%20incapacitadas%20ou%20desfiguradas.Acesso em: 05 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. O Sinam. SINAM. Sistema de informação de agravos de notificação. 2022. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/o-sinan. Acesso em: 05 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde: Relatório de situação. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. **Ministério da Saúde**, 2011. – Brasília. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema nacional vigilancia saude ma 5ed.pdf . Acesso em: 08 de Dez, 2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Acidentes por abelhas: nos últimos cinco anos, cerca de 100 mil casos foram registrados no Brasil. **Ministério da saúde.** 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/novembro/acidentes-porabelhas-nos-ultimos-cinco-anos-cerca-de-100-mil-casos-foram-registrados-no-brasil. Acesso em: 08 de Dez, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Acidentes de animais peçonhentos diminuem 10,1% nos últimos dois anos.

Secretaria de Estado de Saúde-SES-AM. Governo do Estado do Amazonas. Disponível em: http://www.saude.am.gov.br/visualizar-noticia.php?id=5931. Acesso em: 09 de Dez, 2023.

BUTATAN. Abelhas: guia sobre acidentes. **São Paulo: Instituto Butantan**, 12p. Disponível em:

https://repositorio.butantan.gov.br/bitstream/butantan/3107/2/abelhas.pdf . Acesso em: 09 de Dez, 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016. **Conselho Nacional de Saúde**, 2016. seção 1, páginas 44, 45, 46. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf . Acesso em: 09 de Dez, 2023.

COREN. Atuação do enfermeiro em acidentes com animais peçonhentos. Disponível em: http://ms.corens.portalcofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/02/parecer-22-animais-pe%C3%A7onhentos.pdf . Acesso em: 09 de Dez, 2023.

CORDEIRO; Eduardo Costa, Almeida Joelson dos Santos, *et a*l. Perfil epidemiológico de acidentes com animais peçonhentos no estado do maranhão. **Revista Ciência Plural**. 2021. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/20577/13722 . Acesso em: 03 de Dez, 2022.

DANTAS; Ricardo Antunes de, Silva Oliveira, *et al.* Acessibilidade geográfica à oferta de soros antiofídicos no Brasil: possibilidades de acesso oportuno. **PLoS One**. 2022. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8757981/.

FARIA; Gleison, pereira Claudio Henrique marques, *et al.* perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidentes de animais peçonhentos no município de Ariguemes-RO entre 2010 a 2018. Rev. Saber Científico. 9, n. 1, p. 54–65, 2020.

Acesso em: 05 de Dez, 2022.

FRAGA; Andréa M. A , Fernando Belluomini, *et al*. Conduta em acidentes com animais peçonhentos. Sociedade de pediatria de São Paulo. **Departamento Científico de Emergências da SPSP.** Disponível em: https://www.spsp.org.br/PDF/SPSP-DC-Emerg%C3%AAncias-Animais%20Pe%C3%A7onhentos-09.11.2020.pdf . Acesso em: 04 de Dez, 2022.

http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1449/1171

FONTENELLE; Bruno Alencar, Melo Iva Maria Lima Araújo, *et al.* Boletim de animais peçonhentos. **Secretaria da Saúde-Governo do Ceará**. 2022. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim animais peconhentos 27 11 2020.pdf. Acesso em: 06 de Dez, 2022.

GABRIEL; Ian Haendel Mendonça, Fernandes Vanessa Ocampo, *et al.* Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos no Estado de Rondônia, Brasil, 2009-2019. **Brazilian Journal of Development**. v. 8, n. 3, p. 20281–20297, 2022. Disponível em:

https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/45472 . Acesso em: 01 de Dez, 2022.

GERHARDT; Tatiana Engel, Silveira Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. **UAB/UFRGS**. Porto Alegre, 2009. Disponível em: https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf. Acesso em: 05 de Dez, 2022.

GOVERNO DO MARANHÃO. Com proximidade do período chuvoso, governo promove webinar sobre prevenção de acidentes por animais peçonhentos. Secretaria de Estado de Saúde- SES. Disponível em: https://www.saude.ma.gov.br/destaques/com-proximidade-do-periodo-chuvoso-governo-promove-webinar-sobre-prevencao-de-acidentes-por-animais-peconhentos/. Acesso em: 09 de Dez, 2022.

HOLANDA; Bezerra Castiele, Macêdo Eline Mara Tavares, *et al*. Guia de prevenção de acidentes por animais peçonhentos. Secretaria da Saúde-governo do Ceará. 1.ed. 2021. Disponível em:

https://www.saude.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/9/2020/12/Guia de Prevencao Animais Peconhentos RevisdoMara.pdf . Acesso em: 03 de Dez, 2022.

INSTITUTO BUTANTAN. Soros. Disponível em: https://butantan.gov.br/soros-e-vacinas/soros. Acesso em: 04 de Dez, 2022.

JUNIOR; Adriano Menino de Macedo. Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos na região norte do Brasil, estado do Amazonas/AM. **Nature and Conservation**. v.13, n.3, p.24-31, 2020. Disponível em: https://www.sustenere.co/index.php/nature/article/view/CBPC2318-2881.2020.003.0003/2105 . Acesso em: 06 de Dez, 2022.

MOREIRA; William Caracas, Rodrigues Maria Rosani *et al.* Aspectos epidemiológicos dos acidentes por animais peçonhentos no Nordeste brasileiro. Rev. Pesq. Cuidado é Fundamental. 2022. Disponível em: http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/11099/10967. Acesso em: 08 de Dez, 2022.

MOREIRA; William Caracas, Rodrigues Maria Rosani, *et al.* aspectos epidemiológicos dos acidentes por animais peçonhentos no nordeste brasileiro. r pesq cuid fundam. 2022. Disponível em: http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/11099/10967. Acesso em: 01 de Dez, 2022.

MATTOS; Jardel Wilchen de, Brissow, Haidê Guse, *et al.* Primeiros cuidados de enfermagem para vítimas de picadas de animais peçonhentos. **Rev. Interdisciplinar em ciências da saúde e biológicas**. v. 1, n. 1, 2017. Disponível em: http://srvapp2s.santoangelo.uri.br/seer/index.php/RICSB/article/view/2462/1101 . . Acesso em: 01 de Dez, 2023.

LOPES; Luan Duarte, João David Batista Lisbôa2 et al. Perfil clínico e epidemiológico de vítimas de acidentes por animais peçonhentos em Santarém – PA. **Journal Health NPEPS**. 2020. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1141207 . Acesso em: 01 de Dez, 2022.

OLIVEIRA; Wynni Gabrielly Pereira de, Oliveira Luma Lainny de, *et al.* Acidente ofídico: uma análise epidemiológica na região norte no período de 2016 a 2019. NT - Facit Business and Technology Journal. 2021. Disponível em: http://revistas.faculdadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/1344/900. Acesso em: 05 de Dez, 2022.

PINHO, F.M.O. e Pereira. Ofidismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 2001, v. 47, n. 1, pp. 24-29. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ramb/a/PsGWFbY5RwdZdQSMJmHxpSN/?lang=pt#. Acesso em: 05 de Dez, 2022.

RODRIGUES; Matos Rafael, Eliane Ignotti. Incidência de acidentes ofídicos por gêneros de serpentes nos biomas brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 25, n. 7 pp. 2837-2846, 2001. Disponível em:

https://scielosp.org/article/csc/2020.v25n7/2837-2846/# . Acesso em: 05 de Dez, 2022.

SALOMÃO; Maria da Graça, Luna Karla Patrícia de Oliveira, *et al.* Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos e a distribuição de soros: estado de arte e a situação mundial. **Revista de saúde pública**. 2018. Disponível em: http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v20n4/0124-0064-rsap-20-04-523.pdf . Acesso em: 02 de Dez, 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Período de chuvas aumenta os riscos de acidentes com animais peçonhentos. **SES-MG**. 2022. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/17425-periodo-de-chuvas-aumenta-os-riscos-de-acidentes-com-animais-peconhentos . Acesso em: 06 de Dez, 2022.

SILVA; Bárbara Tisse da, Júnior Paulo Roberto Hernandes. Doenças tropicais negligenciadas: uma análise dos acidentes por animais peçonhentos (2010-2019). **Revista cientifica integrada-RCI**. 2021. Disponível em: https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-anteriores/volume-5-edicao-1-agosto-2021/4265-rci-acidentes-animaispeconhentos-04-2021/file . Acesso em: 01 de Dez, 2022.

SILVA; Maria Josiérika Cunha da, Soares Felipe Teixeira, *et al.* Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos da mesorregião do baixo Amazonas do estado do Pará, Brasil. **Braz. J. Hea. Rev**. Curitiba, 2019. v. 2, n. 2, p. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1532/1414. Acesso em: 01 de Dez, 2022.

SOUSA; Francisco das Chagas Araújo, Silva Wenderson Costa da, *et al.* Análise da ocorrência de acidentes envolvendo animais peçonhentos no Município de Caxias, estado do Maranhão, Brasil. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 10. 2020. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/346104060 Analise da ocorrencia de aci dentes envolvendo animais peconhentos no Municipio de Caxias estado do Maranhao Brasil . Acesso em: 03 de Dez, 2022.

SOUZA; Tiago Cruz de, Farias Beatrice Emeli Silva, *et al.* Tendência temporal e perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil, 2007-2019. **Revista do Sus.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/3DKmsxRVTXY9JCynCFtstmy/abstract/?lang=pt. Acesso em: 02 de Dez, 2022.

TERÇAS; Ana Cláudia Pereira, Vivi, Viviane Karolina, *et al.* Aspectos epidemiológicos dos acidentes por picada de abelha africana. **Journal Health NPEPS**. 2017. Disponível em:

<u>https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052501/1784-6178-2-pb.pdf</u> . Acesso em: 02 de Dez, 2023.

WEN; Fan Hui, Malaque, Ceila Sant´Ana, et al. Acidentes com animais peçonhentos. **Instituto Butantan**. São Paulo, 2017. Disponível em:

https://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/cidadao/temas-desaude/animais peconhentos.pdf. Acesso em: 02 de Dez, 2023.

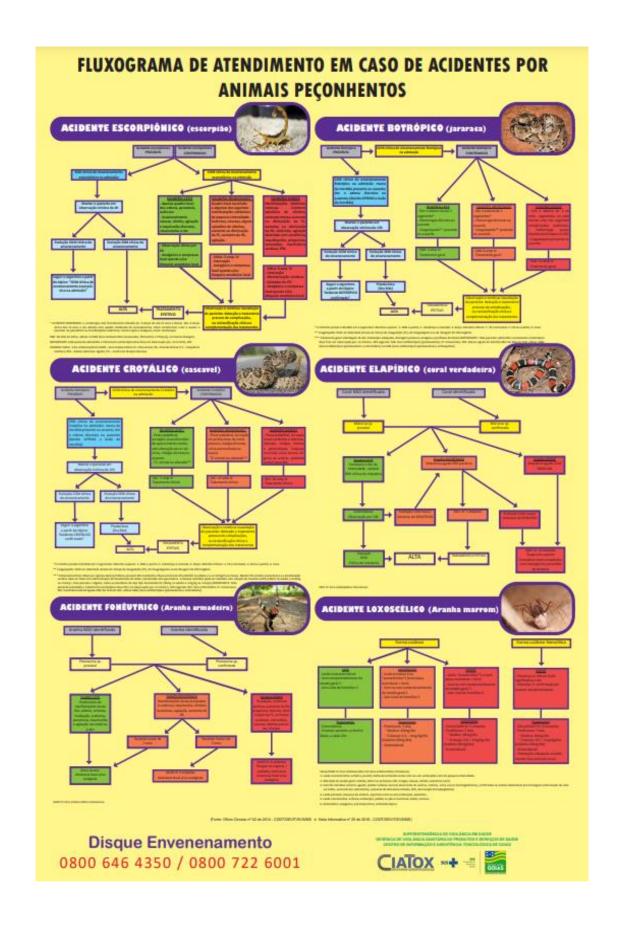
ANEXOS

ANEXO A- FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVEGAÇÃOSISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO-SINAM

R	República Federativa do Brasil Ministério da Saúde SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO Nº
	FÍCHA DE INVESTIGAÇÃO ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS
inc	ASO CONFIRMADO: Paciente com evidências clínicas de envenenamento, específicas para cada tipo de animal, dependentemente do animal causador do acidente ter sido identificado ou não. do há necessidade de preenchimento da ficha para casos suspeitos.
	1 Tipo de Notificação 2 - Individual
Gerais	2 Agravo/doença ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS Código (CID10) 3 Data da Notificação X 29
Dados Gerais	4 UF 5 Município de Notificação Código (IBGE)
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código 7 Data dos Primeiros Sintomas
T#	8 Nome do Paciente 9 Data de Nascimento
Notificação Individual	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano 1 - Ignorado 1
otificaçã	0-Analfabeto 1-1° a 4° série incompleta do EF (antigo primário ou 1° grau) 2-4° série completa do EF (antigo primário ou 1° grau) 3-5° à 8° série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1° grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1° grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2° grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2° grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica
	15 Número do Cartão SUS 16 Nome da mãe
	17 UF 18 Município de Residência Código (IBGE) 19 Distrito
lência	20 Bairro Código Código
Dados de Residência	22 Número 23 Complemento (apto., casa,)
Dados	25 Geo campo 2 26 Ponto de Referência 27 CEP
	28 (DDD) Telefone 29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 30 País (se residente fora do Brasil) 3 - Periurbana 9 - Ignorado 30 País (se residente fora do Brasil)
	Dados Complementares do Caso
gicos	31 Data da Investigação 32 Ocupação 131 Data da Investigação 132 Ocupação 133 Data da Investigação 134 Data da Investigaç
edentes Epidemiológicos	34 UF 35 Município de Ocorrência do Acidente: Código (IBGE) 36 Localidade de Ocorrência do Acidente:
dentes E _I	37 Zona de Ocorrência 38 Tempo Decorrido Picada/Atendimento 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado 1 0 1 2 1 3 3 6 4 6 12 5 12 24 6 6 24 6 7 6 7 7 7 7 7 7 7
Antece	01 - Cabeça 02 - Braço 03 - Ante-Braço 04 - Mão 05 - Dedo da Mão 06 - Tronco 07 - Coxa 08 - Perna 09 - Pé 10 - Dedo do Pé 99 - Ignorado
	40 Manifestações Locais
icos	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Dor Edema Equimose Necrose Outras (Espec.)
Dados Clínicos	Manifestações Sistêmicas 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Manifestações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Manifestações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Memorrágicas (gengivorragia, vagais (vômitos, diarréias) Manifestações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Outras (Espec.) 9 - Não 9 - Não 1 - Normal 2 - Alterado 9 - Não 9 - Não 1 - Normal 2 - Alterado 9 - Não 9 - Ignorado
Dados do Acidente	Tipo de Acidente 1 - Serpente 2 - Aranha 3 - Escorpião 4 - Lagarta 5 - Abelha 6 - Outros 9 - Ignorado 46 Serpente - Tipo de Acidente 1 - Botrópico 2 - Crotálico 3 - Elapídico 4 - Laquético 5 - Serpente Não Peçonhenta 9 - Ignorado
op sope	47 Aranha - Tipo de Acidente 1 - Foneutrismo 2 - Loxoscelismo 3 - Latrodectismo 1 - Lonomia 2 - Outra lagarta 9 - Ignorado
Ä	Animais Peçonhentos Sinan Net SVS 19/01/2006

	49 Classificação do	Caso 1 - Leve 2 - Moderado 3 - Grave 9 - Ignorado 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	gnorado						
	51 Se Soroterapia S	Sim, especificar número de ampolas de soro:	. 1						
	Antibotrópico (SAI	Anticrotálico (SAC) Antiaracnídico (SAA	r)	Ш.					
ento	Antibotrópico-laquético (SABL) Antielapídico (SAE) Antiloxoscélico (SALo: Antilotrópico-crotálico (SABC) Antilonômico (SALon)								
Tratamento									
T	52 Complicações Lo	cais Se Complicações Locais Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Infecção Necrose Síndrome Déficit							
	1 - Sim 2 - Não		Amp	outação					
	Complicações Si 1 - Sim 2 - Não	Insuficiência Insuficiência Respiratória / Continemia	C	noque					
ısāo	56 Acidente Relacio ao Trabalho	Detected 6 hits							
Conclusão	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	1-Cura 2-Óbito por acidentes por 3-Óbito por animais peçonhentos outras causas 9-Ignorado 58 Data do Óbito 59 Data do Er	ncerramen	ito					
	Acid	lentes com animais peconhentos: manifestacões clínicas. classificação e soroterapia							
	Tipo	Manifestações Clínicas	Tipo Soro	Nº ampolas					
0	Botrópico	Leve: dor, edema local e equimose discreto	0010	2 - 4					
FD	jararaca	<u>'</u>							
OFIDISMO	jararacuçu urutu caiçaca	Moderado: dor, edema e equimose evidentes, manifestações hemorrágicas discretas	SAB	4 - 8					
		Grave: dor e edema intenso e extenso, bolhas, hemorragia intensa, oligoanúria, hipotensão		12					
		Leve: ptose palpebral, turvação visual discretos de aparecimento tardio, sem		5					
	<u>Crotálico</u>	alteração da cor da urina, mialgia discreta ou ausente Moderado: ptose palpebral, turvação visual discretos de início precoce, mialgia		10					
	cascavel boicininga	discreta, urina escura	SAC						
	Ü	Grave: ptose palpebral, turvação visual evidentes e intensos, mialgia intensa e generalizada, urina escura, oligúria ou anúria		20					
	Laquético surucuru pico-	Moderado: dor, edema, bolhas e hemorragia discreta		10					
	de-jaca	Grave: dor, edema, bolhas, hemorragia, cólicas abdominais, diarréia, bradicardia, hipotensão arterial	SABL	20					
	Elapídico coral verdadeira	Grave: dor ou parestesia discreta, ptose palpebral, turvação visual	SAEL	10					
ESC		Leve: dor, eritema e parestesia local							
ESCORPIONISMO	Escorpiônico	Moderado: sudorese, náuseas, vômitos ocasionais, taquicardia, agitação e hipertensão arterial leve	SAEsc ou	2 - 3					
NSIN	escorpião	Grave: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, prostração, bradicardia,	SAA	4 - 6					
		edema pulmonar agudo e choque		4-0					
ΑRA		Leve: lesão incaracterística sem aranha identificada	044						
ARANEÍSMO	Loxoscélico aranha-marrom	Moderado: lesão sugestiva com equimose, palidez, eritema e edema endurado local, cefaléia, febre, exantema	SAA ou SALox	5					
ō		Grave: lesão característica, hemólise intravascular	CALCA	10					
	Foneutrismo	Leve: dor local							
	aranhaarmadeira aranha-	Moderado: sudorese ocasional, vômitos ocasionais, agitação, hipertensão arterial	SAA	2 - 4					
	dabanana	Grave: sudorese profusa, vômitos freqüentes, priapismo, edema pulmonar agudo, hipotensão arterial		5 - 10					
Б		Leve: dor, eritema, adenomegalia regional, coagulação normal, sem hemorragia							
.ONOMIA	taturana oruga	Moderado: alteração na coagulação, hemorragia em pele e/ou mucosas	SALon	5					
⋝	_	Grave: alteração na coagulação, hemorragia em vísceras, insuficiência renal	1	10					

ANEXO B- FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS



ANEXO C- NOTIFICAÇÃO POR TIPO DE ACIDENTE SEGUNDO ANO DE **ACIDENTE**

10/01/2023 22:55 TabNet Win32 3.0: ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agr...

Ministério da Saúde

INFORMAÇÕES DE SAÚDE

DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS

AJUDA

DATASUS

ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - NOTIFICAÇÕES REGISTRADAS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - MARANHÃO

Notificações por Tipo de Acidente segundo Ano acidente Ano acidente : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

UF Ocorrência: 21 Maranhão

Tipo de Acidente : Ign/Branco, Serpente, Aranha, Escorpião, Lagarta, Abelha, Outros Período: 2018-2022

Ano acidente	Ign/Branco	Serpente	Aranha	Escorpião	Lagarta	Abelha	Outros	Total
TOTAL	156	8.604	985	8.018	453	917	782	19.915
2018	43	1.791	245	1.861	152	264	245	4.601
2019	43	2.252	240	2.044	159	259	248	5.245
2020	34	2.323	208	1.872	61	156	140	4.794
2021	36	2.182	287	2.209	76	233	144	5.167
2022		56	5	32	5	5	5	108

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

- 1. Períodos Disponíveis ou período Correspondem aos anos de notificação dos casos.
- 2. Para tabular dados epidemiológicos de um determinado ano, selecione na "Linha" a variável de interesse; na "Coluna" selecione "Ano do Acidente"; em "Períodos Disponíveis" assinale o ano inicial da série e o ano imediatamente anterior e o posterior a
- 3. Dados de 2007 a 2013 atualizados em 25/01/2018.
- Dados de 2014 a 2016 atualizados em 28/01/2019.
- Dados de 2017 atualizados em 27/01/2020.
- 6. Dados de 2018 atualizados em 06/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 7. Dados de 2019 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 8. Dados de 2020 atualizados em 15/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 9. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 10. Dados de 2020 e 2021 do Espírito Santo não estão disponíveis neste sistema pois são oriundos do Sistema de Informação e-SUS VS, em uso pelo estado desde janeiro de 2020.

Legenda:

- Dado numérico igual a 0 não resultante de arredondamento.
- 0; 0,0 Dado numérico igual a 0 resultante de arredondamento de um dado originalmente positivo.

COPIA COMO .CSV COPIA PARA TABWIN MOSTRA COMO GRÁFICO

^{*}Dados disponibilizados no TABNET em fevereiro/2022

ANEXO D- NOTIFICAÇÃO POR TIPO DE ACIDENTE SEUNDO ANO DE **ACIDENTE**

10/01/2023 22:50 TabNet Win32 3.0: ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agr...

Ministério da Saúde

INFORMAÇÕES DE SAUDE

DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS

AJUDA

DATASUS

ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - NOTIFICAÇÕES REGISTRADAS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - MARANHÃO

Notificações por Tipo de Acidente segundo Ano acidente Ano acidente : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

UF Ocorrência: 21 Maranhão

Tipo de Acidente : Ign/Branco, Serpente, Aranha, Escorpião, Lagarta, Abelha, Outros

Ano acidente	Ign/Branco	Serpente	Aranha	Escorpião	Lagarta	Abelha	Outros	Total
TOTAL	156	8.604	985	8.018	453	917	782	19.915
2018	43	1.791	245	1.861	152	264	245	4.601
2019	43	2.252	240	2.044	159	259	248	5.245
2020	34	2.323	208	1.872	61	156	140	4.794
2021	36	2.182	287	2.209	76	233	144	5.167
2022	**	56	5	32	5	5	5	108

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Notas:

- 1. Períodos Disponíveis ou período Correspondem aos anos de notificação dos casos.
- 2. Para tabular dados epidemiológicos de um determinado ano, selecione na "Linha" a variável de interesse; na "Coluna" selecione "Ano do Acidente"; em "Períodos Disponíveis" assinale o ano inicial da série e o ano imediatamente anterior e o posterior a
- 3. Dados de 2007 a 2013 atualizados em 25/01/2018.
- Dados de 2014 a 2016 atualizados em 28/01/2019.
- 5. Dados de 2017 atualizados em 27/01/2020.
- 6. Dados de 2018 atualizados em 06/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- Dados de 2019 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 Dados de 2020 atualizados em 15/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 9. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- Dados de 2020 e 2021 do Espírito Santo não estão disponíveis neste sistema pois são oriundos do Sistema de Informação e-SUS VS, em uso pelo estado desde janeiro de 2020.

*Dados disponibilizados no TABNET em fevereiro/2022

Legenda:

- Dado numérico igual a 0 não resultante de arredondamento.
- 0; 0,0 Dado numérico igual a 0 resultante de arredondamento de um dado originalmente positivo.

COPIA COMO .CSV COPIA PARA TABWIN MOSTRA COMO GRÁFICO

ANEXO E- NOTIFICAÇÃO POR SEXO SEGUNDO ANO DE ACIDENTE

10/01/2023 22:58 TabNet Win32 3.0: ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agr...

Ministério da Saúde

INFORMAÇÕES DE SAÚDE

DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS

AJUDA

DATASUS

ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - NOTIFICAÇÕES REGISTRADAS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE MOTIFICAÇÃO - MARAMAÑO

Notificações por Sexo segundo Ano acidente Ano acidente : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

UF Ocorrência: 21 Maranhão

Tipo de Acidente : Ign/Branco, Serpente, Aranha, Escorpião, Lagarta, Abelha, Outros Período: 2018-2022

Ano acidente	Ignorado	Masculino	Feminino	Total
TOTAL	1	12.942	6.972	19.915
2018	32	2.967	1.634	4.601
2019	15	3.336	1.909	5.245
2020		3.239	1.555	4.794
2021	.1	3.330	1.836	5.167
2022	62	70	38	108

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

- 1. Períodos Disponíveis ou período Correspondem aos anos de notificação dos casos.
- 2. Para tabular dados epidemiológicos de um determinado ano, selecione na "Linha" a variável de interesse; na "Coluna" selecione "Ano do Acidente"; em "Períodos Disponíveis" assinale o ano inicial da série e o ano imediatamente anterior e o posterior a
- Dados de 2007 a 2013 atualizados em 25/01/2018.
- Dados de 2014 a 2016 atualizados em 28/01/2019.
- Dados de 2017 atualizados em 27/01/2020.
- 6. Dados de 2018 atualizados em 06/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- Dados de 2019 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- Dados de 2020 atualizados em 15/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 9. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 10. Dados de 2020 e 2021 do Espírito Santo não estão disponíveis neste sistema pois são oriundos do Sistema de Informação e-SUS VS, em uso pelo estado desde janeiro de 2020.

*Dados disponibilizados no TABNET em fevereiro/2022

Legenda:

- Dado numérico igual a 0 não resultante de arredondamento.
- 0; 0,0 Dado numérico igual a 0 resultante de arredondamento de um dado originalmente positivo.

COPIA COMO .CSV COPIA PARA TABWIN MOSTRA COMO GRÁFICO

ANEXO F- NOTIFICAÇÃO POR RAÇA SEGUNDO ANO DE ACIDENTE

10/01/2023 23:05 TabNet Win32 3.0: ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agr...

Ministério da Saúde

INFORMAÇÕES DE SAÚDE

DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS

AJUDA

DATASUS

ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - NOTIFICAÇÕES REGISTRADAS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - MARANHÃO

Notificações por Raça segundo Ano acidente Ano acidente : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

UF Ocorrência: 21 Maranhão

Tipo de Acidente : Ign/Branco, Serpente, Aranha, Escorpião, Lagarta, Abelha, Outros

Periodo: 2018-2022

Ano acidente	Ign/Branco	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indigena	Total
TOTAL	590	1.422	1.408	179	15.471	845	19.915
2018	102	332	316	51	3.735	65	4.601
2019	170	382	355	44	4.096	198	5.245
2020	120	326	346	41	3.682	279	4.794
2021	194	373	381	43	3.884	292	5.167
2022	4	9	10	0.00	74	11	108

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Notas

- 1. Períodos Disponíveis ou período Correspondem aos anos de notificação dos casos.
- 2. Para tabular dados epidemiológicos de um determinado ano, selecione na "Linha" a variável de interesse; na "Coluna" selecione "Ano do Acidente"; em "Períodos Disponíveis" assinale o ano inicial da série e o ano imediatamente anterior e o posterior a
- 3. Dados de 2007 a 2013 atualizados em 25/01/2018.
- 4. Dados de 2014 a 2016 atualizados em 28/01/2019.
- 5. Dados de 2017 atualizados em 27/01/2020.
- Dados de 2018 atualizados em 06/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 7. Dados de 2019 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 8. Dados de 2020 atualizados em 15/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 9. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- Dados de 2020 e 2021 do Espírito Santo não estão disponíveis neste sistema pois são oriundos do Sistema de Informação e-SUS VS, em uso pelo estado desde janeiro de 2020.

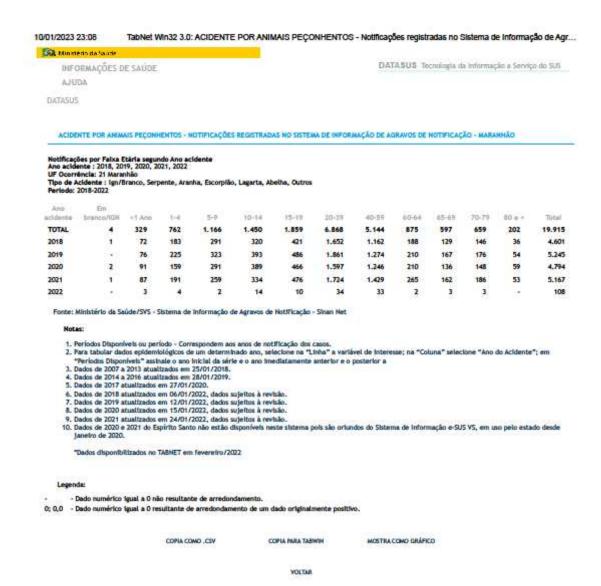
*Dados disponibilizados no TABNET em fevereiro/2022

Legenda:

- Dado numérico igual a 0 n\u00e3o resultante de arredondamento.
- 0; 0,0 Dado numérico igual a 0 resultante de arredondamento de um dado originalmente positivo.

COPIA COMO .CSV COPIA PARA TABWIN MOSTRA COMO GRÁFICO

ANEXO G- NOTIFICAÇÕES POR FAIXA ETÁRIA SEGUNDO ANO DE ACIDENTE



ANEXO H- NOTIFICAÇÕES POR ESCOLARIDADE SEGUNDO ANO DE **ACIDENTE**

10/01/2023 23:10 TabNet Win32 3.0: ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agr... DATASUS Tecnología de Informação a Serviço do SUS INFORMAÇÕES DE SAUDE AJUDA DATASUS ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - NOTIFICAÇÕES REGISTRADAS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - MARANHÃO Notificações por Escolaridade segundo Ano acidente Ano acidente : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 UF Ocorrência: 21 Maranhão Tipo de Acidente : Ign/Branco, Serpente, Aranha, Escorpião, Lagarta, Abelha, Outros Período: 2018-2022 Emino médio acidente landirance Anathibete do EF do EP do EF TOTAL 5.644 1.123 2.970 1.397 2.686 923 1.226 2.075 109 1.531 19.915 2018 1.217 302 733 398 631 250 413 379 4,601 2019 1.416 288 830 329 526 419 5.245 2020 1.394 288 701 294 695 220 303 489 23 341 4.794

10 Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Hotificação - Sinan Het

696

284

2

2021

2022

1.600

17

238

3

336

8

62B

19

21

384

5.167

108

238

7

- 1. Períodos Disponíveis ou período Correspondem aos anos de notificação dos cissos.
 2. Para tabular dados epidemiológicos de um determinado ano, selecione na "Linha" a variávei de Interesse; na "Columa" selecione "Ano do Acidente"; em "Períodos Disponíveis" assinais o ano incida da série e o ano irreditatamente anterior e o posterior a
 3. Dados de 2007 a 2013 atualizados em 25/01/2019.
 5. Dados de 2014 a 2016 atualizados em 28/01/2019.
 5. Dados de 2018 atualizados em 08/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 7. Dados de 2019 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 8. Dados de 2020 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 9. Dados de 2020 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 10. Dados de 2020 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 9. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 10. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 10. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
 10. Dados de 2020 a 2021 de Espírito Santo não estão disponíveis neste sistema pois são orlundos do Sistema de Informação e-SUS VS, em uso pelo estado desde Janeiro de 2020.

*Dados disponibilizados no TABNET em fevereiro/2022

COPIA COMO .CSV

COPIA PARA TABWIN

MOSTRA COMO GRÁPICO

ANEXO I- NOTIFICAÇÕES POR TEMPO DA PICADA E O ATENDIMENTO

10/01/2023 23:14 TabNet Win32 3.0: ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agr...

Ministério da Saúde

INFORMAÇÕES DE SAÚDE

DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS

AJUDA

DATASUS

ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - NOTIFICAÇÕES REGISTRADAS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE MOTIFICAÇÃO - MARAMAÑO

Notificações por Tempo picada/atend segundo Ano acidente Ano acidente : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 UF Ocorrência: 21 Maranhão

Tipo de Acidente : Ign/Branco, Serpente, Aranha, Escorpião, Lagarta, Abelha, Outros Período: 2018-2022

Ano acidente	Ign/Branco	0 a 1 horas	1 a 3 horas	3 a 6 horas	6 a 12 horas	12 a 24 horas	24 e + horas	Total
TOTAL	1.450	6.308	6.826	2.737	999	764	831	19.915
2018	391	1.458	1.619	547	202	172	212	4.601
2019	388	1.712	1.774	675	265	225	206	5.245
2020	319	1.541	1.633	698	249	162	192	4.794
2021	348	1.565	1.766	795	278	199	216	5.167
2022	4	32	34	22	5	6	5	108

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Notas:

- 1. Períodos Disponíveis ou período Correspondem aos anos de notificação dos casos.
- 2. Para tabular dados epidemiológicos de um determinado ano, selecione na "Linha" a variável de interesse; na "Coluna" selecione "Ano do Acidente"; em "Períodos Disponíveis" assinale o ano inicial da série e o ano imediatamente anterior e o posterior a
- 3. Dados de 2007 a 2013 atualizados em 25/01/2018.
- Dados de 2014 a 2016 atualizados em 28/01/2019.
- Dados de 2017 atualizados em 27/01/2020.
- 6. Dados de 2018 atualizados em 06/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- Dados de 2019 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 8. Dados de 2020 atualizados em 15/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 9. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 10. Dados de 2020 e 2021 do Espírito Santo não estão disponíveis neste sistema pois são oriundos do Sistema de Informação e-SUS VS, em uso pelo estado desde janeiro de 2020.

*Dados disponibilizados no TABNET em fevereiro/2022

MOSTRA COMO GRÁFICO COPIA COMO CSV COPIA PARA TABWIN

ANEXO J- NOTIFICAÇÕES POR CLASSIFICAÇÃO FINAL SEGUNDO ANO **ACIDENTE**

TabNet Win32 3.0: ACIDENTE POR ANIMAIS PECONHENTOS - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agr...

Ministério da Saúde

INFORMAÇÕES DE SAÚDE

DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS

AJUDA

DATASUS

ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - NOTIFICAÇÕES REGISTRADAS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE MOTIFICAÇÃO - MARANHÃO

Notificações por Classifica. Final segundo Ano acidente Ano acidente : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

UF Ocorrência: 21 Maranhão

Tipo de Acidente : Ign/Branco, Serpente, Aranha, Escorpião, Lagarta, Abelha, Outros

Periodo: 2018-2022

Ano acidente	Ign/Branco	Leve	Moderado	Grave	Total
TOTAL	1.456	13.320	4.555	584	19.915
2018	417	2.987	1.020	177	4.601
2019	327	3.631	1.161	126	5.245
2020	333	3.196	1.122	143	4.794
2021	373	3.436	1.220	138	5.167
2022	6	70	32	- 2	108

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Notas:

- 1. Períodos Disponíveis ou período Correspondem aos anos de notificação dos casos.
- 2. Para tabular dados epidemiológicos de um determinado ano, selecione na "Linha" a variável de interesse; na "Coluna" selecione "Ano do Acidente"; em "Períodos Disponíveis" assinale o ano inicial da série e o ano imediatamente anterior e o posterior a
- Dados de 2007 a 2013 atualizados em 25/01/2018.
- Dados de 2014 a 2016 atualizados em 28/01/2019.
- Dados de 2017 atualizados em 27/01/2020.
- Dados de 2018 atualizados em 06/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 7. Dados de 2019 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 8. Dados de 2020 atualizados em 15/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 9. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 10. Dados de 2020 e 2021 do Espírito Santo não estão disponíveis neste sistema pois são oriundos do Sistema de Informação e-SUS VS, em uso pelo estado desde janeiro de 2020.

*Dados disponibilizados no TABNET em fevereiro/2022.

Legenda:

- Dado numérico igual a 0 não resultante de arredondamento.
- 0; 0,0 Dado numérico igual a 0 resultante de arredondamento de um dado originalmente positivo.

COPIA COMO .CSV COPIA PARA TABWIN MOSTRA COMO GRÁFICO

ANEXO K- NOTIFICAÇÕES POR EVOLUÇÃO CASO SEGUNDO ANO DE **ACIDENTE**

TabNet Win32 3.0: ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agr...

Ministério da Saúde

INFORMAÇÕES DE SAÚDE

DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS

AJUDA

DATASUS

ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS - NOTIFICAÇÕES REGISTRADAS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS

Notificações por Evolução caso segundo Ano acidente Ano acidente : 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

UF Ocorrência: 21 Maranhão

Tipo de Acidente : Ign/Branco, Serpente, Aranha, Escorpião, Lagarta, Abelha, Outros

Período: 2018-2022

Ano acidente	Ign/Branco	Cura	Óbito pelo agravo notificado	Total
TOTAL	3.366	16.426	123	19.915
2018	678	3.893	30	4.601
2019	794	4.417	34	5.245
2020	901	3.871	22	4.794
2021	953	4.177	37	5.167
2022	40	68	12	108

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Notas:

- 1. Períodos Disponíveis ou período Correspondem aos anos de notificação dos casos.
- 2. Para tabular dados epidemiológicos de um determinado ano, selecione na "Linha" a variável de interesse; na "Coluna" selecione "Ano do Acidente"; em "Períodos Disponíveis" assinale o ano inicial da série e o ano imediatamente anterior e o posterior a
- 3. Dados de 2007 a 2013 atualizados em 25/01/2018.
- Dados de 2014 a 2016 atualizados em 28/01/2019.
- Dados de 2017 atualizados em 27/01/2020.
- Dados de 2018 atualizados em 06/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 7. Dados de 2019 atualizados em 12/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 8. Dados de 2020 atualizados em 15/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 9. Dados de 2021 atualizados em 24/01/2022, dados sujeitos à revisão.
- 10. Dados de 2020 e 2021 do Espírito Santo não estão disponíveis neste sistema pois são oriundos do Sistema de Informação e-SUS VS, em uso pelo estado desde janeiro de 2020.

*Dados disponibilizados no TABNET em fevereiro/2022.

Legenda:

- Dado numérico igual a 0 não resultante de arredondamento.
- 0; 0,0 Dado numérico igual a 0 resultante de arredondamento de um dado originalmente positivo.

COPIA COMO .CSV

COPIA PARA TABWIN

MOSTRA COMO GRÁFICO

ANEXO L- NOTIFICAÇÕES POR MÊS ACIDENTE SEGUNDO ANO DE ACIDENTE

