



*INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA*  
CAMPUS PRINCESA ISABEL  
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**WESLEY BORGES DA COSTA**

FAUNA SINATRÓPICA NOCIVA NO MUNICÍPIO DE PRINCESA ISABEL – PB.  
ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS COM ANIMAIS PEÇONHENTOS.

PRINCESA ISABEL

2022

**WESLEY BORGES DA COSTA**

**FAUNA SINATROPICA NOCIVA NO MUNICIPIO DE PRINCESA ISABEL – PB.  
ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS COM ANIMAIS PEÇONHENTOS.**

Trabalho de Conclusão do Curso, modelo Artigo Científico, apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Princesa Isabel, como requisito necessário para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Me. Leonardo Rodrigues Dos Santos

PRINCESA ISABEL

2022

Costa, Wesley Borges da.

C837f Fauna sinantrópica nociva no município de Princesa Isabel – PB: análise das ocorrências com animais peçonhentos / Wesley Borges da Costa. – 2022.  
19 f : il.

Trabalho de Conclusão de Curso ( Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Princesa Isabel, 2022.

Orientador(a): Prof. Me. Leonardo Rodrigues dos Santos.

1. Fauna sinantrópica. 2. Animais peçonhentos. 3. Animais venenosos. 4. Princesa Isabel/PB. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. II. Título.

IFPB/PI

CDU 615.919

Catálogo na Publicação elaborada pela Seção de Processamento Técnico da Biblioteca Professor José Eduardo Nunes do Nascimento, do IFPB Campus Princesa Isabel.

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

WESLEY BORGES DA COSTA

FAUNA SINATROPICA NOCIVA NO MUNICIPIO DE PRINCESA ISABEL – PB.  
ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS COM ANIMAIS PEÇONHENTOS.

Trabalho de Conclusão do Curso, modelo Artigo Científico, apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Princesa Isabel, como requisito necessário para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas e aprovado pela banca examinadora.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Leonardo Rodrigues Dos Santos (Orientador)  
Instituto Federal da Paraíba - IFPB

---

Prof. Esp. Tarcio Bruno de Moraes  
Instituto Federal da Paraíba - IFPB

---

Prof. Me. Raiza Nayara de Melo Silva  
Instituto Federal da Paraíba - IFPB

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por todas as oportunidades que tive ao longo do curso.

A minha esposa e ao meu filho pela paciência nas horas que não pude estar presente, pois estava fazendo alguma coisa relacionada à faculdade.

A minha mãe que me ensinou a nunca desistir mesmo nas adversidades o que me tornou o homem que sou hoje.

Ao meu professor mestre e amigo Leonardo pela confiança e por ter me ajudado ao longo dessa caminhada.

A todos os professores do IFPB campus Princesa Isabel pela paciência pelo acolhimento pela parceria meu muito obrigado.

## RESUMO

Acidentes envolvendo animais peçonhentos têm sido um dos maiores causadores de envenenamento humano no Brasil, perdendo apenas pela intoxicação por medicação. Caracterizam-se como animal peçonhento, aqueles com peçonha e que possuem a capacidade de injetar (inocular) veneno na sua presa. Segundo o gerente operacional de Vigilância Ambiental e Núcleo de Controle de Zoonoses da Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba (SES - PB) estão entre os ataques mais comuns, que lideram o a lista, os de escorpiões. Só no ano 2019 foram 6.108 acidentes e no ano de 2020 já somam 3.357. Em segundo lugar estão as cobras: jararaca (228), cascavel (50) e coral (14). Neste estudo foram analisadas e contabilizadas as ocorrências de animais peçonhentos, no município de Princesa Isabel - PB, do período compreendido entre o ano de 2017 a 2021. Os dados foram obtidos através de visitas realizadas na sede da vigilância epidemiológica deste município e no site do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN. Diante a análise dos dados, relatados ao longo deste trabalho, foram 141 casos notificados de acidentes por animais peçonhentos. Ainda de acordo com estes registros, o ano de 2021 foi o de maior prevalência de casos com animais peçonhentos.

Palavras-chave: fauna sinantrópica. Animais Peçonhentos. Escorpiões e serpentes.

## **ABSTRACT**

Accidents involving venomous animals have been one of the main causes of human poisoning in Brazil, second only to drug intoxication. They are characterized as venomous animals; those with venom and that have the ability to inject (inoculate) venom into their prey. According to the operational manager of Environmental Surveillance and the Zoonoses Control Center of the State Department of Health of Paraíba (SES - PB), scorpions are among the most common attacks, which top the list. In 2019 alone, there were 6,108 accidents and in 2020, there were already 3,357. In second place are the snakes: pit viper (228), rattlesnake (50) and coral (14). In this study, the occurrences of venomous animals were analyzed and counted in the municipality of Princesa Isabel - PB, from the period between 2017 and 2021. The data were obtained through visits to the epidemiological surveillance headquarters of this municipality and on the website of the Notifiable Diseases Information System - SINAN. Upon analysis of the data, reported throughout this work, there were 141 reported cases of accidents by venomous animals. Still according to these records, the year 2021 was the year with the highest prevalence of cases with venomous animals.

**Keywords:** synanthropic fauna. Venomous animals. Scorpions and snake

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	9
2.1 Objetivos Geral	9
2.2 Objetivos Específicos	9
3 METODOLOGIA	10
3.1 AMOSTRAGEM	11
3.2 COLETAS DE DADOS	11
3.3 TABULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	11
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
5 CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	16
ANEXO	18

## 1 INTRODUÇÃO

Animais da fauna sinantrópica são aqueles que interagem de forma desarmônica com seres humanos trazendo riscos para saúde pública. Algumas destas espécies são transmissoras de doenças ou, como conhecidas na biologia, são transmissoras de zoonoses. Animais peçonhentos fazem parte desta fauna nociva. Caracterizam-se como animal peçonhento, aqueles com peçonha e que possuem a capacidade de injetar veneno na sua presa (COTTA, 2014; PARISE, 2016). Acidentes envolvendo animais peçonhentos têm sido um dos maiores causadores de envenenamento humano no Brasil, perdendo apenas pela intoxicação por medicação (LEOBAS et al. 2016). Os problemas relacionados a ataques desses animais são vários desde uma pequena queimadura, podendo evoluir até para o óbito em questão de pouco tempo (AZEVEDO, 2006).

Em um artigo sobre registros de acidentes com animais peçonhentos no município de João Pessoa, Lacerda *et. al.* (2017) afirmaram que no intervalo de doze meses os acadêmicos (de Enfermagem, Farmácia e Medicina) auxiliaram na notificação de aproximadamente 1914 casos por atendimentos presenciais e orientações para acidentes por aranhas, escorpiões e serpentes, onde foi realizado um levantamento das fichas de notificação em análise retrospectiva qualitativa e quantitativa registrados pelo Centro de Assistência Toxicológica da Paraíba – João Pessoa (CEATOX-PB). Segundo o gerente da Vigilância Ambiental e Núcleo de Controle de Zoonoses da Secretaria de Estado da Saúde (SES) da Paraíba, estão entre os ataques mais comuns os de escorpiões, que lidera a lista. Só no ano 2019 foram 6.108 acidentes e no ano de 2020 3.357. Em segundo lugar estão as cobras: jararaca (228), cascavel (50) e coral (14). No município o órgão responsável pelos registros das ocorrências, quanto aos ataques destes animais peçonhentos, é a vigilância epidemiológica, que já dispõe de um banco de dados informatizado, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). De janeiro de 2017 a dezembro de 2021 foram notificados 141 casos de acidentes por animais peçonhentos neste município, sendo os escorpionídeos os principais responsáveis pela maioria dos ataques registrados, com 78 registros ao longo do período citado.

Devido aos perigos iminentes à população e a importância de se conhecer mais sobre a ação destes animais, este artigo foca no levantamento das ocorrências relacionadas aos ataques de animais peçonhentos, visando um conhecimento que possa vir a ser útil na prevenção ou mesmo mitigação de tais ocorrências junto à população.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar através de um levantamento de dados, junto ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e a vigilância epidemiológica às ocorrências de animais sinantrópicos peçonhentos no município de Princesa Isabel – PB, bem como sugerir formas de mitigar tais ocorrências.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Levantar bibliografias direcionadas a animais peçonhentos;
- Verificar os dados obtidos, junto ao SINAN, sobre as ocorrências de fauna sinantrópica nociva peçonhenta junto à população no município de Princesa Isabel – PB;
- Determinar quais são as espécies ou gêneros da fauna em questão com maior incidência de ocorrências junto à esta comunidade;
- Avaliar como os dados obtidos nesta pesquisa podem ajudar na mitigação das ocorrências desta fauna neste município.

### 3 MÉTODOLOGIA

Área de estudo:

O presente estudo trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa na qual a mesma foi realizada no município de Princesa Isabel, com dados fornecidos pela Secretaria municipal de Saúde/Vigilância Epidemiológica do município a cidade esta localizada a 410 km da capital do Estado da Paraíba. Esta possui uma população estimada de 23.749 habitantes. (IBGE, 2021).

Figura 1 - Mapa de Princesa Isabel – PB.



Fonte: researchgate.net

#### 3.1 Amostragem

Foram analisadas e contabilizadas as ocorrências de animais peçonhentos, deste município, do período compreendido entre o ano de 2017 a 2021, que serão apresentados por meio de tabelas contendo o nome do agente causador, ano do ataque e números de ataques.

#### 3.2 Coleta de dados

Estes dados foram obtidos através de visitas realizadas na sede da vigilância epidemiológica deste município e no site do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN. Estas ocorrências são registradas no livro de atendimento de ocorrências, preenchido pelos agentes da vigilância epidemiológica, e que posteriormente, são colocados no banco de dados do SINAN (Anexo A). Foram incluídas neste estudo todas as

ocorrências geradas após o recebimento das notificações por meio das unidades de saúde. O procedimento de captação de informação, por este departamento se dá da seguinte maneira: quando da ocorrência os funcionários do setor anotavam os dados referentes ao acidente e também eram anotados dados gerais que continham as seguintes informações: a) nome do indivíduo; b) data; c) nome do notificante; d) endereço do notificante; e) bairro; f) motivo; g) nome popular do motivo; h) nome científico do motivo; i) procedimentos realizados; j) datas dos procedimentos; k) número de visitas; l) destino do processo; m) data de conclusão do processo.

### **3.3 Tabulação e análise dos dados;**

Foi utilizado para a digitalização o programa do pacote Microsoft 2010 Excel 2010.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, os escorpiões de importância médica fazem parte do gênero *Tityus*, *T. serrulatus* (escorpião amarelo) nos estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Paraná, Ocorre tanto no Rio de Janeiro quanto em Goiás; *T. bahiensis* (escorpião marrom) em Goiás, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais. *T. stigmurus* ocorre nos estados do Nordeste (COTTA, 2014). A ordem Hymenoptera inclui animais com ferrão verdadeiro e possui três famílias de importância médica: Apidae (abelhas e zangões), Vespidae (vespas, zangões) e Formicidae (formigas) (Brasil, 2010).

Em relação à área onde este estudo se desenvolveu e de acordo com o exposto na tabela 01, observa-se uma alta taxa de ataques por escorpiões (78), 55,3% do total de ataques. Isso pode ser explicado pelo fato do escorpião se adaptar muito bem a zonas urbanas, se escondendo em lugares com lixo acumulado, disponibilidade de alimentos de insetos (presas) em geral e a falta de coleta seletiva, são fatores básicos que contribuem com a adaptação e sobrevivência desses animais (CANTER, 2008; NODARI et al., 2006). Estes ataques também estão associados ao avanço desordenado da zona urbana, à falta de infraestrutura e o desequilíbrio ambiental, que favorece o surgimento desses animais na cidade (ALBUQUERQUE et al. 2004; CANTER, 2008). A grande quantidade de lixo, restos de alimento contribui com o aumento das baratas, que são o principal alimento dos escorpiões fazendo com que assim eles adentrem as casas em busca do alimento. Aranhas e escorpiões são bons exemplos, pois se adaptaram tão bem à vida na cidade e às condições proporcionadas pelas habitações humanas que oferecem a possibilidade de abrigo, como lixo e detritos, além de uma dieta rica devido à presença de baratas e outros insetos (BRASIL, 2001; SOARES et al., 2002).

Neste mesmo período também foram notificados (44) ataques por abelhas, 31,2% do total de ataques registrados (tabela 1). As abelhas pertencem à ordem Hymenoptera, os ferrões verdadeiros, que por sua vez pertencem à família Apidae que é composta por aproximadamente 10.000 espécies (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001). Esses animais podem parecer inofensivos em comparação com outros animais, mas são responsáveis por acidentes graves e fatalidades, tanto por anafilaxia por picada única quanto por envenenamento por picadas múltiplas. A incidência de acidentes com himenópteros ainda não está totalmente determinada, mas as reações de hipersensibilidade a picadas de insetos são significativas e estima-se que ocorram em 0,4% a 10% das populações estudadas. A anafilaxia tende a ocorrer preferencialmente em adultos e contatos ocupacionais (Ministério

da Saúde, 2001). As reações às picadas de abelhas variam de acordo com o local e número de picadas. Em Princesa Isabel, este expressivo número de casos pode ser associado por este município ter se tornado um dos que mais produzem mel na Serra Teixeira (Empresa Paraibana de Comunicação) (EPC).

Ante o exposto, foi observado nos registros da Secretaria de Vigilância Sanitária/ Epidemiológica do município de Princesa Isabel, de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, 141 casos notificados de acidentes por animais peçonhentos. Ainda de acordo com estes registros, o ano de 2021 foi o de maior prevalência de casos com animais peçonhentos, como demonstrado na tabela 1 a seguir:

Tabela:1 Notificação por tipo de acidente/ANOS DE OCORRÊNCIA

<b>Tipo de acidente</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Serpente</b>						12
<b>Bothrops</b>		4	3		2	
<b>Crotalus</b>	2			1		
<b>Escorpião</b>	3	24	13	14	24	78
<b>Aranha</b>	-	1	-	-	4	5
<b>Abelha</b>	-	6	1	9	28	44
<b>Outros</b>	-	-	-	1	1	2
<b>Total</b>	5	35	17	25	59	141

Fonte: SINAN (Sistema de informação de agravos de notificação)

Outro grupo de animais peçonhentos que também aparecem nos registros do SINAM - PI, com prevalência de ataques à comunidade é o das serpentes. Em todo o mundo, 2.900 espécies de cobras foram catalogadas, agrupadas em 465 gêneros e 20 famílias. A fauna brasileira possui 321 espécies pertencentes a 75 gêneros em 9 famílias (COTTA, 2014). No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, ocorrem em média 25.000 acidentes por ano, dos quais 87% são do gênero *Bothrops* (jararaca), *Crotalus* (cascavel) 9%, *Lachesis* (surucucu) 3% e *Micrurus* (coral cobra) representam cerca de 1% (SINAN, 2013).

Segundo Saraiva *et. Al.* (2012) em um estudo sobre acidentes ofídicos no Estado da Paraíba, o território brasileiro conta, de forma catalogada, com 250 espécies de serpentes, sendo 70 delas peçonhentas. A maior parte dos acidentes no Brasil é atribuída ao gênero *Bothrops* (jararaca), representando 90,0% das espécies envolvidas neste tipo de acidente, seguidos pelos gêneros *Crotalus* 7,7%, *Lachesis* 1,4% e *Micrurus* 0,5%. Ainda, segundo este estudo, Foram notificados à Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba, em cada ano de 2005 a 2010, respectivamente, 477, 541, 436, 393, 627 e 559 acidentes por serpentes peçonhentas ocorridos no Estado, totalizando 3.033 acidentes e média de 505,5 casos por ano.

O coeficiente de incidência de acidentes ofídicos no período estudado foi de 13,7 casos/100 mil hab./ano. Somente no município de João Pessoa, no período de janeiro a dezembro do ano de 2015 foram notificados 1.914 casos de ocorrências com animais peçonhentos. Destes, o CEATOX-PB, registrou 84 casos de acidentes com ofídicos, o que representou 4,3% de ocorrências com animais peçonhentos (LACERDA *et. Al.*, 2012). Referente ao estudo em questão, segundo dados obtidos pelo SINAM - PI, no município de Princesa Isabel, no período em que os dados foram obtidos (de 2017 a 2021) foram identificados dois gêneros de serpentes, o gênero *Bothrops* e o gênero *Crotalus*, correspondendo a 12 ocorrências (8,5%) do total de ataques, o que pode ser observado na tabela 2 que se segue abaixo.

Tabela 2: Identificação taxonômica de serpentes, informações sobre a peçonha e suas ações no organismo.

<b>Gênero das serpentes</b>		
	<i>Bothrops</i>	<i>Crotalus</i>
<b>Espécies</b>	(jararaca)	(cascavel)
<b>Família</b>	Viperidae	Viperidae
<b>Subordem</b>	Serpentes	Serpentes
<b>Ação do veneno</b>	Hemorrágica Coagulante	Neurotóxica Coagulante
<b>Após uma hora do ataque</b>		
	Dor e alterações locais Evidentes e progressivas	Dor e alterações locais ausentes ou discretas

Fonte: SINAN (Sistema de informação de agravos de notificação)

Diante do exposto, também torna-se necessário entender as formas de minimizar ou mesmo evitar estes acidentes. Podem ser reduzidos tomando algumas medidas gerais e bastante simples para prevenção: usar calçados e luvas nas atividades rurais e de jardinagem; examinar calçados, roupas pessoais, de cama e banho, antes de usá-las; afastar camas e berços das paredes e evitar pendurar roupas fora de armários; não acumular entulhos e materiais de construção; limpar regularmente móveis, cortinas, quadros, cantos de parede; das frestas e buracos em paredes, assoalhos, forros e rodapés; utilizar telas, vedantes ou sacos de areia em portas, janelas e ralos; manter limpos os locais próximos das casas, jardins, quintais, paióis e celeiros; evitar plantas tipo trepadeiras e bananeiras junto às casas e manter a grama sempre cortada; No amanhecer e no entardecer, evitar a aproximação da vegetação muito próxima ao chão, gramados ou até mesmo jardins, pois é nesse momento que serpentes estão em maior atividade Não mexer em colmeias e vespeiros. Caso estejam em áreas de risco de acidente, contatar a autoridade local competente para a remoção (Secretaria de Saúde do Paraná, 2013)

## 5 CONCLUSÃO

No período de 2017 a 2021, a região estudada apresentou um aumento de acidentes com animais que fazem parte da fauna que foi o objeto deste estudo. O aumento na notificação de acidentes por escorpiões e abelhas é o principal responsável por essa elevação, sendo estes dois grupos animais os responsáveis pela maior incidência das ocorrências, principalmente a partir de 2018, com um aumento expressivo de casos. A maioria dos acidentes por serpentes está relacionada ao gênero *Bothrops* e isto pode ser explicado pois este gênero possui cerca de 30 espécies que podem ser encontradas em todo território nacional. Além disso, as serpentes são as principais responsáveis pelos acidentes mais graves podendo até evoluir para um óbito. Já baixas quantidades de ataques pelo gênero *Crotalus* se deve, de acordo com o informado pelo manual do Ministério da Saúde (2001) este gênero possuir uma única espécie mais conhecida pela região, a *Crotalus durissus*, popularmente conhecida como cascavel, e que por possuir guizo em sua cauda, acaba alertando aos desavisados que ela esta por perto. As maiores motivações para estes ataques de animais peçonhentos podem se dar por fatores, tais como: aproximação das moradias com o ambiente natural destes animais; ação antrópica que termina por alterar o equilíbrio destes animais em seus meios naturais; o acúmulo de material de descarte (matéria orgânica, madeiras, lixo em geral) que termina por atrair as presas destes animais peçonhentos (ratos, insetos) e os aproxima ainda mais das populações; e a falta de conhecimento de muitas pessoas que ainda não sabem como minimizar ou mesmo impedir a aproximação destes animais. É bastante necessário que os órgãos públicos relacionados a este tema, bem como as instituições de ensino, iniciem projetos articulados, para que se possa disseminar mais conhecimentos para a população de princesa Isabel - PB, tanto quanto a periculosidade de tais animais/ataques como também o entendimento de prevenção a estes.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. F.; NOGUEIRA, A. S.; CAVALCANTI, M. L. F.. **Escorpionismo em Campina Grande - PB**. Rev Biol Ciência Terra, v.4, n.1, 2004.

ALVES, F.; MACHADO, C.; LEMOS, E. R. S.. **Formigas e vespas como problema de saúde pública**. Journal Health Npeps, v.2, n.1, p.122-129, 2017.

AZEVEDO, J. L. S. D.. **A importância dos centros de informação e assistência toxicológica e sua contribuição na minimização dos agravos à saúde e ao meio ambiente no Brasil**.

BRASIL. **Acidentes por animais peçonhentos: Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. Brasília: SINAN-NET, 2017

Brasil. **Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)** - Universidade de Brasília, Brasília, 2006

COTTA, G.A. **Animais peçonhentos**. Fundação Ezequiel Dias, Belo Horizonte: 2014. 24 p. Disponível em: <<http://funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2010/03/cartilha.pdf>>. Acessado em: 10 OUT. 2022

CANTER, H. M.; KNYSAK, I.; CANDIDO, D. M.. **Aranhas e escorpiões e lacraias**.2008

LACERD N. P. *et. al.* **REGISTROS DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS (ARANHAS, ESCORPIÕES E SERPERNTES) NO MUNICÍPIO JOÃO PESSOA**. Revista UNINGÁ, Vol.51, pp. 35-38 (Jan - Mar 2017). ISSN impresso: 1807-5053 I Online ISSN: 2318-0579.

LEOBAS, G. F.; SEIBERT, C. S.; FEITOS, S. B.. **Acidentes por animais peçonhentos no Estado do Tocantins: aspectos clínico-epidemiológicos**. Desafios, v.2, n.2, p.269-282, 2016

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

NODARI, F. R.; LEITE, M. L.; NASCIMENTO, E.. **Aspectos demográficos, espaciais e temporais dos acidentes escorpiônicos ocorridos na área de abrangência da 3ª Regional de Saúde** - Ponta Grossa, PR, no período de 2001 a 2004. Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde, v.12, n.1, 2006

PARISE, E.V. **Vigilância e Monitoramento dos Acidentes por Animais Peçonhentos no Município de Palmas, Tocantins, Brasil**. Revista Hygeia, vol. 12, n. 22. 2016, 16p. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/30701/18661>>. Acessado em: 20 SET .2022

PROGRAMA DE VIGILÂNCIA DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS DO PARANÁ. Superintendência de Vigilância em Saúde. **Acidentes com himenópteros – abelhas, vespas e formigas**. Paraná, 2013.

Saraiva MG, Oliveira DS, Fernandes Filho GMC, Coutinho LASA, Guerreiro J. **Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos no Estado da Paraíba, Brasil, 2005 a 2010**. Epidemiol. Serv. Saúde 2012; 21(3):449-456.

SINAN. Sistema de informação de agravo de notificação. **Acidentes por animais peçonhentos. 2013**.

SOARES, M. R. S.; AZEVEDO, C. S.; MARIA, **Escorpionismo em Belo Horizonte, MG: um estudo retrospectivo**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.35, n.4, p.359-363, 2002.

**Uma jararaca nada comum: conheça a maior causadora de acidentes com cobras do Brasil** 14 de jun. de 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/bubutantan/uma-jararaca-nada-comum-conheca-a-maior-causadora-de-acidentes-com-cobras-do-brasil>. Acesso 18 de Nov 2022

**A importância da educação ambiental no processo de construção e execução de projeto político pedagógico em escolas municipais de Princesa Isabel – PB** 1 de jun de 2021. Disponível em : [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Figura-de-localizacao-do-municipio-de-Princesa-Isabel-no-estado-da-Paraiba\\_fig1\\_281692402/download](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Figura-de-localizacao-do-municipio-de-Princesa-Isabel-no-estado-da-Paraiba_fig1_281692402/download). Acesso 15 de nov 2022.

ANEXO

**SINAN**  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO  
FICHA DE INVESTIGAÇÃO

Nº

**ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS**

**CASO CONFIRMADO:** Paciente com evidências clínicas de envenenamento, específicas para cada tipo de animal, independentemente do animal causador do acidente ter sido identificado ou não.  
Não há necessidade de preenchimento da ficha para casos suspeitos.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		2 Agravado/ença <b>ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS</b>		Código (CID 10) X 29		3 Data de Notificação	
	4 UF	5 Município de Notificação			Código (IBGE)			
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)				Código		7 Data dos Primeiros Sintomas	
	8 Nome do Paciente							9 Data de Nascimento
Notificação Individual	10 (ou) Idade 1 - Nova 2 - Dia 3 - Mês 4 - Anos		11 Sexo M - Masculino F - Feminino 9 - Ignorado		12 Gestante 1 - 1º trimestre 2 - 2º trimestre 3 - 3º trimestre 4 - Mãe gestacional ignorada 5 - Não 6 - Não se aplica 9 - Ignorado		13 Raça/Cor 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado	
	14 Escolaridade 0 - Analfabeto 1 - 1ª a 4ª série incompleta do EF (artigo primário ou 1º grau) 2 - 5ª série completa do EF (artigo primário ou 1º grau) 3 - 6ª a 8ª série incompleta do EF (artigo primário ou 1º grau) 4 - Ensino fundamental completo (artigo primário ou 1º grau) 5 - Ensino médio incompleto (artigo secundário ou 2º grau) 6 - Ensino médio completo (artigo secundário ou 2º 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	
Dados de Localização	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida, ...)			Código		
	22 Número		23 Complemento (apto., casa, ...)				24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência				27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)			
	<b>Dados Complementares do Caso</b>							
	Atributos Epidemiológicos	31 Data da Investigação		32 Ocupação		33 Data do Acidente		
34 UF		35 Município de Ocorrência do Acidente		Código (IBGE)		36 Localidade de Ocorrência do Acidente		
37 Zona de Ocorrência 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		38 Tempo Decorrido Picada/Atendimento 1) 0-1h 2) 1-3h 3) 3-6h 4) 6-12h 5) 12-24h 6) 24 e + h 9) Ignorado						
39 Local da Picada		01 - Cabeça 02 - Braço 03 - Antebraço 04 - Mão 05 - Dedo da Mão 06 - Tronco 07 - Coxa 08 - Perna 09 - Pé 10 - Dedo do Pé 99 - Ignorado						
Dados Clínicos	40 Manifestações Locais 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		41 Se Manifestações Locais Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> Dor <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Equimose <input type="checkbox"/> Necrose <input type="checkbox"/> Outras (Espec.) _____					
	42 Manifestações Sistêmicas 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		43 Se Manifestações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> neuromusculares (ptose palpebral, turvação visual) <input type="checkbox"/> miocítica/hemolítica (mialgia, anemia, urina escura) <input type="checkbox"/> hemorrágicas (gingivorragia, outros sangramentos) <input type="checkbox"/> renais (oligúria/anúria) <input type="checkbox"/> vagais (vômitos, diarreias) <input type="checkbox"/> Outras (Espec.) _____				44 Tempo de Coagulação 1 - Normal 2 - Alterado 9 - Não realizado	
	45 Tipo de Acidente 1 - Serpente 2 - Aranha 3 - Escorpião 4 - Lagarta 5 - Abelha 6 - Outros 9 - Ignorado				46 Serpente - Tipo de Acidente 1 - Boidéptico 2 - Crocálico 3 - Elapídico 4 - Laquélico 5 - Serpente Não Peçonhenta 9 - Ignorado			
Dados do Acidente	47 Aranha - Tipo de Acidente 1 - Fonsútilmo 2 - Lovacelismo 3 - Latrodectismo 4 - Outra Aranha 9 - Ignorado				48 Lagarta - Tipo de Acidente 1 - Lononia 2 - Outra lagarta 9 - Ignorado			

Animais Peçonhentos      Sinan Net      SVS      19/01/2006

Tratamento	<b>49</b> Classificação do Caso <input type="checkbox"/> <b>50</b> Soroterapia <input type="checkbox"/> 1 - Leve 2 - Moderado 3 - Grave 9 - Ignorado      1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	
	<b>51</b> Se Soroterapia Sim, especificar número de ampolas de soro:	
	Antibotrópico (SAB) <input type="text"/> <input type="text"/>	Anticrotálico (SAC) <input type="text"/> <input type="text"/>
	Antibotrópico-laquético (SABL) <input type="text"/> <input type="text"/>	Antieláptico (SAE) <input type="text"/> <input type="text"/>
Antibotrópico-crotálico (SABC) <input type="text"/> <input type="text"/>	Antiescorpiónico (SAEa) <input type="text"/> <input type="text"/>	
Antilaxosclítico (SALax) <input type="text"/> <input type="text"/>	Antilônômico (SALon) <input type="text"/> <input type="text"/>	
Conclusão	<b>52</b> Complicações Locais <input type="checkbox"/> <b>53</b> Se Complicações Locais Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> Infecção Secundária <input type="checkbox"/> Necrose Extensas <input type="checkbox"/> Síndrome Compartimental <input type="checkbox"/> Déficit Funcional <input type="checkbox"/> Amputação	
	<b>54</b> Complicações Sistêmicas <input type="checkbox"/> <b>55</b> Se Complicações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> Insuficiência Renal <input type="checkbox"/> Insuficiência Respiratória / Edema Pulmonar Agudo <input type="checkbox"/> Septicemia <input type="checkbox"/> Choque	
	<b>56</b> Acidente Relacionado ao Trabalho <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	<b>57</b> Evolução do Caso <input type="checkbox"/> 1 - Cura      2 - Óbito por acidentes por animais peçonhentos 3 - Óbito por outras causas    9 - Ignorado
	<b>58</b> Data do Óbito <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>59</b> Data do Encerramento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Acidentes com animais peçonhentos: manifestações clínicas, classificação e soroterapia				
	Tipo	Manifestações Clínicas	Tipo Soro	Nº ampolas
ONIBOTRO	<b>Botrópico</b> jaraçaca jaraçacupu unãu caçaca	Leve: dor, edema local e equimose discreta	SAB	2 - 4
		Moderado: dor, edema e equimose evidentes, manifestações hemorrágicas discretas		4 - 8
		Grave: dor e edema intenso e extenso, bolhas, hemorragia intensa, oligoanúria, hipotensão		12
	<b>Crotálico</b> caracavel boichinga	Leve: pioses palpebrais, turvação visual discretas de aparecimento tardio, sem alteração da cor da urina, mialgia discreta ou ausente	SAC	5
		Moderado: pioses palpebrais, turvação visual discretas de início precoce, mialgia discreta, urina escura		10
Grave: pioses palpebrais, turvação visual evidentes e intensas, mialgia intensa e generalizada, urina escura, oligúria ou anúria		20		
<b>Laquético</b> aurucuru pico-de-jaca	Moderado: dor, edema, bolhas e hemorragia discreta	SABL	10	
	Grave: dor, edema, bolhas, hemorragia, cólicas abdominais, diarreia, bradicardia, hipotensão arterial		20	
<b>Eláptico</b> coral verdadeira	Grave: dor ou parestesia discreta, pioses palpebrais, turvação visual	SAEL	10	
ESCORPIONICO	<b>Escorpiónico</b> escorpillo	Leve: dor, eritema e parestesia local	SAEa ou SAA	---
		Moderado: sudoreses, náuseas, vômitos ocasionais, taquicardia, agitação e hipertensão arterial leve		2 - 3
		Grave: vômitos profusos e incoercíveis, sudoreses profusas, prostração, bradicardia, edema pulmonar agudo e choque		4 - 6
ONIBOTRO	<b>Laxosclítico</b> aranha-marom	Leve: lesão incharacterística sem aranha identificada	SAA ou SALax	---
		Moderado: lesão sugestiva com equimose, palidez, eritema e edema endurecido local, cefaléia, febre, escantema		5
		Grave: lesão característica, hemólise intravascular		10
	<b>Enesúriano</b> aranha-arradeiro aranha-de-banana	Leve: dor local	SAA	---
Moderado: sudoreses ocasionais, vômitos ocasionais, agitação, hipertensão arterial		2 - 4		
Grave: sudoreses profusas, vômitos frequentes, priapismo, edema pulmonar agudo, hipotensão arterial		5 - 10		
VINCORO	tatunã ovuga	Leve: dor, eritema, adenomegalia regional, coagulação normal, sem hemorragia	SALon	---
		Moderado: alteração na coagulação, hemorragia em pele e/ou mucosas		5
		Grave: alteração na coagulação, hemorragia em vísceras, insuficiência renal		10

Informações complementares e observações			
Fornecer todas as informações consideradas importantes e que não estão na ficha (ex: outros dados clínicos, dados laboratoriais, laudos de outros exames e necropsia, etc.)			
Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde
	Nome	Função	Assinatura
	Animais Peçonhentos	Sinan Net	SVS 19/01/2006