



## Caracterização dos acidentes com animais peçonhentos: as particularidades do interior do Amazonas<sup>1</sup>

Franson Gean Souza Soares<sup>2</sup>, Jacqueline de Almeida Gonçalves Sachett<sup>3</sup>

### Resumo

**Introdução:** Os acidentes por animais peçonhentos são um problema de saúde pública pela morbimortalidade que causam e o conhecimento desse agravo por meio da epidemiologia é importante por subsidiar informações para a criação de ferramentas que auxiliem no melhor manejo desses acidentes. **Objetivo:** avaliar aspectos relacionados a epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos ocorridos no município de Parintins-AM. **Método:** estudo retrospectivo, exploratório e quantitativo. A amostra foi constituída pelos acidentes atendidos entre 2014-2016 que tiveram a definição do tipo de animal peçonhento causador do acidente. **Resultados:** foram analisados 265 prontuários. Desses, 64,9% (172) dos acidentes foram causados por serpente, 13,2% (35) por arraia, 12,1% (32) por escorpião e os demais por aranha, lagarta, abelha e vespa. Houve predominância no sexo masculino 74,0% (196) e a faixa etária mais acometida foi entre 11 a 20 anos. As ocupações mais afetadas foram: pescadores 26,7% (60), estudantes 24,3 (56) e agricultores 16,5% (38). As áreas do corpo mais acometidas foram os pés com 53,6% (142) dos casos, seguidos das pernas com 20,0% (53). Do total, 69,1% (183) dos acidentes ocorreram na área rural, 28,3% (75) na área urbana e 2,6% (7) não foram informados a zona de ocorrência. **Conclusão:** Os homens são mais acometidos que as mulheres e, na maioria dos casos, são pescadores e estão com idade economicamente ativa. A base econômica do município principalmente da zona rural é a pesca e a agricultura. Portanto, sugere-se medidas como o uso de equipamentos individuais por esses indivíduos para a prevenção do agravo.

**Palavras-Chave:** Animais Venenosos, Serpentes, Escorpiões, Picaduras de Aranhas, Notificação de Doenças.

**Characterization of accidents with venomous animals: the particularities of the interior of the Amazon. Introduction:** Accidents by venomous animals are a public health problem due to the morbimortality they cause, and the knowledge of this disease through epidemiology is important because it provides information to create tools that help to better manage these accidents. **Objective:** to evaluate aspects related to epidemiology of accidents by venomous animals occurred in the municipality of Parintins-AM. **Method:** retrospective, exploratory and quantitative study. The sample consisted of accidents between 2014-2016 that defined the type of venomous animal that caused the accident. **Results:** 265 medical records were analyzed. Of these, 64.9% (172) of the accidents were caused by snakes, 13.2% (35) by stingrays, 12.1% (32) by scorpions and the others by spiders, caterpillars, bees and wasps. There was a predominance in the male sex (74.0%) (196) and the age group most affected was between 11 and 20 years. The most affected occupations were fishermen 26.7% (60), students 24.3 (56) and farmers 16.5% (38). The most affected areas of the body were the feet with 53.6% (142) of the cases, followed by the legs with 20.0% (53). Of the total, 69.1% (183) of the accidents occurred in the rural area, 28.3% (75) in the urban area and 2.6% (7) were not informed of the area of occurrence. **Conclusion:** Men are more affected than women and, in most cases, are fishermen and are economically active. The economic base of the municipality mainly in the rural area is fishing and agriculture. Therefore, it is suggested measures such as the use of individual equipment by these individuals for the prevention of the disease.

**Key-words:** Animals, poisonous, Snakes, Scorpions, Spider Bites, Disease Notification.

<sup>1</sup> Parte do Trabalho Final de Curso do primeiro autor do Curso de Graduação em Enfermagem/UEA

<sup>2</sup> Diretor de Ensino e Pesquisa, FMT/HVD/UEA, Manaus, AM, [fransongean@outlook.com](mailto:fransongean@outlook.com)

<sup>3</sup> Profa Dra, FMT/HVD/UEA, Manaus, AM, [jacenfermagem@hotmail.com](mailto:jacenfermagem@hotmail.com)



## Ciências da Saúde

### 1. Introdução

Os acidentes por animais peçonhentos se caracterizam como problema mundial de saúde pública, principalmente em países com regiões tropicais e subtropicais (OLIVEIRA et al., (2013). A severidade desses acidentes está relacionada ao número de ocorrências e com o índice de morbidade e mortalidade que causam, especialmente em zonas rurais onde há maior exposição da população a áreas de risco e dificuldades do acesso aos serviços de saúde para o fornecimento da soroterapia (OLIVEIRA et al., 2015).

O Amazonas é um dos estados que integra a região norte do Brasil, e é caracterizado por ser a mais extensa das unidades federativas do país em área territorial, com 1.559.161,682 km<sup>2</sup>, o equivalente ao território de quatro países, somados: França, Espanha, Suécia e Grécia. Dentre as suas particularidades, o estado detém um dos mais baixos índices de densidade demográfica do país, com 2,23 habitantes/km<sup>2</sup>, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A capital Manaus, um dos 62 municípios do Amazonas, é a cidade mais populosa da Região Norte, com 1.802.525 habitantes e 728.495 habitantes do estado, vivem na zona rural (AMAZONAS, 2019). Os aspectos naturais são destaques na região, pois, grande parte desta unidade federativa é coberta por reservas de flora, fauna e águas. Devido às peculiaridades geográficas, as dificuldades de acesso são um dos principais problemas enfrentados na região, o qual é feito principalmente por via fluvial (SIMAS; LIMA, 2013).

Assim como nas demais regiões, os animais peçonhentos de maior importância médica no Amazonas são as serpentes, os escorpiões e as aranhas por causarem maiores índices de morbimortalidade nos seres humanos. Os acidentes que ocorrem com maior frequência são os ofídicos, devido à grande quantidade de serpentes peçonhentas existentes. Há no mundo cerca de 3.000 espécies distintas de serpentes, das quais 10% a 14% são consideradas peçonhentas, ou seja, têm capacidade de injetar toxinas através de suas presas (SARAIVA et al., (2012). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que ocorram em nível mundial 450.000 casos anuais de acidente ofídico, e desses, cerca de 20.000 são

letais (FEITOSA et al., 2015). Os casos de escorpionismo também apresentam percentuais significativos no Brasil, em 2007, por exemplo, 30% das notificações de acidentes por animais peçonhentos correspondiam à esse agravo (KOTVISKI; BARBOLA, 2013).

O tratamento efetivo utilizado para neutralizar os envenenamentos é a administração de soroterapia específica. Assim, para controle da distribuição de soro no Brasil, a ocorrência de acidentes por animais peçonhentos passou a ser de notificação obrigatória. O ofidismo, em 1986, foi o primeiro agravo a ser notificado, sendo assim, foi possível ter conhecimento da epidemiologia desse agravo (LEMOS et al., 2009). Em 1993, o Ministério da Saúde (MS) implantou o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que ficou responsável pela notificação compulsória de doenças como varicela, tuberculose, etc. Dois anos após essa implantação, em 1995, a Coordenação de Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos (CNCZAP) filiou o SINAN como sistema de notificação de acidentes por animais peçonhentos (MARTINS et al., 2012).

Apesar da longa prática dos acidentes com animais peçonhentos no país, ainda se percebem lacunas em relação ao conhecimento desse agravo por parte dos profissionais que trabalham diretamente com esses acidentes e um melhor conhecimento da gravidade e mortalidade devido aos acidentes levaria a uma melhor gestão, com expectativa de redução das taxas de letalidade em localidades remotas da Amazônia brasileira (TAVARES et al., 2017).

Assim, a importância da notificação dos acidentes por animais peçonhentos é refletida na melhor distribuição de soro e no planejamento da assistência em saúde, uma vez que através do conhecimento da realidade do agravo, é possível realizar estratégias que subsidiem o melhor manejo no atendimento a esse tipo de acidente a fim de evitar complicações. Sabendo disso, o presente estudo objetivou avaliar aspectos relacionados a epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos ocorridos no município de Parintins, Amazonas.

### 2. Material e Método

Trata-se de um estudo retrospectivo, exploratório e quantitativo realizado nos núcleos

**Ciências da Saúde**

de Vigilância em Saúde instalados nos hospitais Padre Colombo e Hospital Regional Jofre Cohen no município de Parintins, Amazonas.

O município de Parintins fica localizado no leste do estado do Amazonas, pertence à microrregião do centro amazonense e está a cerca de 369 km em linha reta de Manaus, capital do estado. No último Censo, realizado em 2010, Parintins possuía 102.033 habitantes, desse total, 32% (32.161) vivia na zona rural. Tais números fazem do município o segundo maior do estado em população. A economia está baseada em agricultura, pecuária e pesca (BRASIL, 2019).

A população abordada foram todos os indivíduos acometidos por acidentes por animais peçonhentos, atendidos ou encaminhados para os referidos hospitais entre janeiro de 2014 e dezembro de 2016. No entanto, a amostra foi constituída apenas pelos prontuários em que havia a definição do tipo de animal causador do acidente no prontuário. Foram excluídos os acidentes em que os animais não foram identificados no registro do prontuário.

Os hospitais em questão foram escolhidos devido serem responsáveis por exercerem ações no controle, notificação, tratamento e acompanhamento das pessoas acometidas por esses acidentes. O instrumento de coleta tomou como base a Ficha de Notificação de Acidentes por Animais Peçonhentos do SINAN e incluiu informações como nome, idade, sexo, profissão, além das características específicas do acidente como o período, tipo de acidente, zona de ocorrência do acidente, data do acidente, local do corpo afetado, relação tempo acidente/atendimento, manifestações locais e sistêmicas, evolução do caso e uso ou não de soroterapia e seu tipo. Para a busca dos prontuários, houve uma listagem prévia dos acidentes ocorridos entre os anos analisados através de planilha disponibilizada em Excel pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) dos dois hospitais.

As variáveis quantitativas foram calculadas para frequência e proporções e as variáveis qualitativas foram categorizadas, com realização do cálculo de médias, para isso, utilizou-se os programas Epi Info 3.5.3 e Microsoft Excel 2013. Não foi necessário a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, pois o acesso aos dados foi

apenas por meio dos prontuários dos pacientes. O estudo foi desenvolvido de acordo com os preceitos da Resolução 466/2012 e está contido em um projeto maior intitulado “Acidentes envolvendo animais peçonhentos: avaliação da notificação do agravo na rede de atenção à saúde do Amazonas” aprovado (nº 713.140, CAAE: 30390613.9.0000.5016) pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado do Amazonas.

**3. Resultados**

Foram analisados 265 prontuários de pacientes vítimas de animais peçonhentos atendidos entre janeiro de 2014 a dezembro de 2016. Desses, 64,9% (172) dos acidentes foram causados por serpente, 13,2% (35) por arraia, 12,1% (32) por escorpião, 3,4% (9) por aranha, 3,4% (9) por lagarta, 2,6% (7) por abelha e 0,4% (1) por vespa.

Com relação às vítimas, o sexo mais acometido foi o masculino (74,0%). As faixas etárias predominantes foram 11 a 20 anos (55 casos) seguida de 21 a 30 anos (53 casos) e 31-40 anos (52 casos) (Figura 1).

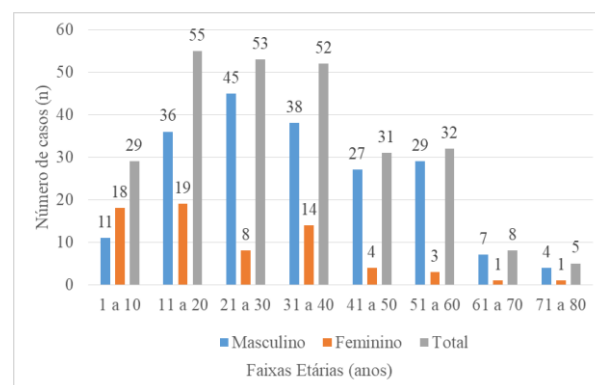


Figura 1 – Ocorrência dos acidentes causados por animais peçonhentos em Parintins, AM, Brasil (2014-2016) quanto ao sexo e faixa etária.

Apenas em 230 prontuários havia informação sobre a ocupação (86,8%) e, desses, 26,7% dos indivíduos exerciam a função de pesca, seguida por estudantes (24,3%) e agricultores (16,5%) (Tabela 1). Porém, não havia registro da relação dos acidentes com a atividade laboral das vítimas.

A sazonalidade mensal foi mais evidente para os acidentes ofídicos (fev-jun) (Figura 2). Acidentes de menor ocorrência foram registrados



Ciências da Saúde

para: vespa, com apenas 1 (um) caso no mês de mai; abelhas com 01 (um) caso em junho, 01 (um) em julho, 01 (um) em agosto e 4 (quatro) em dezembro, totalizando 07 (sete) acidentes; e

lagarta, com 01 (um) caso em janeiro, 01 (um) em abril, 04 (quatro) em maio, 02 (dois) em junho e 01 (um) em outubro, com um total de 9 (nove) casos

Tabela 1 - Distribuição dos acidentes causados por animais peçonhentos em Parintins, AM, Brasil (2014 – 2016) por sexo e ocupação dos pacientes.

Variáveis	Ano do Acidente						Total	
	2014		2015		2016		N	%
	N	%	N	%	N	%		
<i>Sexo</i>								
Masculino	85	74,5	62	72,0	49	75,3	196	74,0
Feminino	29	25,5	24	28,0	16	24,7	69	26,0
<i>Ocupação</i>								
Ag. Saneamento	0	0,0	0	0,0	01	1,8	01	0,4
Agricultor	21	21,9	11	14,0	06	11,0	38	16,5
Aposentado	03	3,1	02	2,5	01	1,8	06	2,6
Autônomo	0	0,0	01	1,3	04	7,3	05	2,2
Carpinteiro	01	1,0	0	0,0	03	5,4	04	1,7
Desempregado	01	1,0	0	0,0	01	1,8	02	0,9
Doméstica	0	0,0	06	7,6	0	0,0	06	2,6
Dona de Casa	03	3,1	06	7,6	04	7,3	13	5,7
Estudante	23	23,9	21	26,5	12	21,8	56	24,3
Marinheiro	0	0,0	01	1,3	0	0,0	01	0,4
Maternal	01	1,0	01	1,3	02	3,6	04	1,7
Pecuarista	05	5,2	03	3,7	05	9,1	13	5,7
Pedreiro	01	1,0	07	8,8	04	7,3	12	5,2
Pescador	33	34,4	19	24,1	08	14,6	60	26,7
Pintor	02	2,2	0	0,0	-	0,0	02	0,9
Professor	0	0,0	01	1,3	03	5,4	04	1,7
Téc. em informática	0	0,0	0	0,0	01	1,8	01	0,4
Vendedor	02	2,2	0	0,0	0	0,0	02	0,9

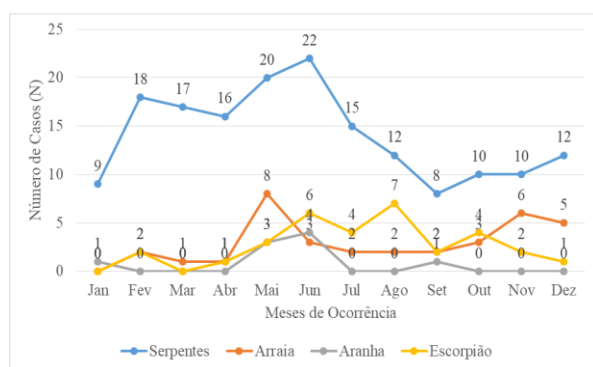


Figura 2 - Distribuição dos acidentes causados animais peçonhentos em Parintins, AM, Brasil (2014-2016) por meses e tipo de animal.

Do total de 265 casos analisados, 2 não trouxeram informações quanto à parte do corpo da vítima afetada. Dos demais, 142 (53,6%) casos acometeram região dos pés, seguido das pernas (20,0%) e mãos (18,5%) (Tabela 2).

No que diz respeito à zona de ocorrência dos acidentes, observou-se que 69,1% dos casos ocorreram na zona rural, 28,3% na urbana e em 7 casos (2,6%) não foi informada a zona de ocorrência (Tabela 2). Em relação aos 183 acidentes ocorridos na zona rural, 76,0% foram causados por serpente, 18,0% por arraia, 3,9% por escorpião, 1,1% por aranha, 0,5% por abelha e 0,5% por lagarta. Dos 75 casos ocorridos na zona urbana, 40,0% foram causados por serpente,



Ciências da Saúde

32,0% por escorpião, 8,0% por aranha, 8,0% por abelha, 10,7% por lagarta e 1,3% por vespa.

Referente ao tempo decorrido da picada até o atendimento, a maioria das vítimas procurou a unidade médica nas primeiras horas: 21,7% de 0 a 1 hora após o acidente e, 48,9% entre 1-3 horas. Do total de 172 casos de acidente ofídico, 1,2% (2) não havia informações sobre a soroterapia no prontuário, e dos 98,8% (170) que receberam soroterapia, 81,7% (139) receberam soro

antibotrópico, 0,6% (01) recebeu soro antilaquético e 17,7% (30) antibotrópico-laquético. Dos 32 casos de escorpionismo, apenas 90,6% (29) receberam o soro antiescorpionico e em relação aos 9 casos de araneísmo, apenas 66,7% (6) receberam o soro antiaracnídico (Tabela 2). Daqueles pacientes que não havia informações no prontuário sobre a administração de soroterapia, havia registro de tratamento sintomático como analgésicos.

Tabela 2 - Distribuição dos acidentes causados por animais peçonhentos em Parintins, AM, Brasil (2014-2016) por parte do corpo afetada, zona de ocorrência, tempo decorrido entre acidente e o atendimento e soroterapia.

Variáveis	Ano do Acidente						Total	
	2014		2015		2016		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Local da Picada</i>								
Cabeça	0	0,0	0	0,0	01	1,5	01	0,4
Pescoço	0	0,0	01	1,2	0	0,0	01	0,4
Braço	07	6,2	02	2,3	06	9,2	15	5,7
Perna	23	20,2	17	19,8	13	20,0	53	20,0
Tronco	0	0,0	0	0,0	02	3,1	02	0,8
Mão	15	13,2	16	18,6	18	27,7	49	18,5
Pé	67	58,7	50	58,1	25	38,5	142	53,6
NI*	02	1,7	0	0,0	0	0,0	02	0,8
<i>Zona de Ocorrência</i>								
Rural	90	78,9	44	51,1	49	75,4	183	69,1
Urbana	19	16,7	41	47,7	15	23,1	75	28,3
NI*	05	4,4	01	1,2	01	1,5	7	2,6
<i>Tempo Picada/Atendimento (hora)</i>								
0 a 1	31	23,0	11	20,8	09	19,1	51	21,7
1 a 3	72	53,3	23	43,4	20	42,6	115	48,9
3 a 6	19	14,1	09	17,0	13	27,7	41	17,4
6 a 12	08	5,9	07	13,2	04	8,5	19	8,1
12 a 24	03	2,2	03	5,6	01	2,1	07	3,0
24 e +	02	1,5	0	0,0	0	0,0	02	0,9
<i>Soroterapia</i>								
Ofidismo	86	85,1	54	81,8	30	78,9	170	98,8
Escorpionismo	12	11,9	09	13,7	08	21,1	29	90,6
Araneísmo	03	3	03	4,5	0	0,0	06	66,7

\*Não informado.

As manifestações locais mais frequentes foram dor e edema, presente em 52,0% e 42,6% dos casos, respectivamente. A dor foi verificada em 88,9% dos casos de erucismo, 91,3% dos casos de acidente ofídico e em todos os acidentes causados por arraia, escorpião, aranha, vespa e

abelha. Em relação ao edema, houve registro em 51,4% dos acidentes por arraia, 66,7% do erucismo, 71,9% dos casos de escorpionismo, 82,0% dos acidentes ofídicos, 85,7% dos casos de acidente por abelha e em todos os acidentes causados por aranha e vespa. Em se tratando das



## Ciências da Saúde

manifestações sistêmicas, o calafrio foi observado em 34,7% das manifestações observadas. Dos acidentes ofídicos 8,7% apresentaram calafrio, 20,0% dos acidentes com arraia, 11,1% dos acidentes por aranha e 6,3% nos acidentes com escorpião.

Tabela 3 - Frequência das manifestações locais e sistêmicas dos acidentes em Parintins, AM, Brasil, 2014 a 2016.

Variáveis	Total	
	N	%
<i>Manifestações Locais</i>		
Dor	249	52,0
Edema	204	42,6
Hiperemia	25	5,2
Flictena	01	0,2
<i>Manifestações Sistêmicas</i>		
Febre	19	26,4
Hemorragia	05	7,0
Vômito	08	11,1
Cefaleia	15	20,8
Calafrio	25	34,7

## 4. Discussão

Nesse estudo observou-se que a maioria dos acidentes foi causada por serpentes, arraia e escorpião. Um trabalho feito em 2016, por Evangelista e Azevedo com dados de 2007 a 2013 no município de Ouro Preto, Minas Gerais avaliando a epidemiologia de acidentes por animais peçonhentos mostrou que de 412 envenenamentos, 308 foram causadas por aranhas, 78 por escorpiões e 26 por serpente (EVANGELISTA; AZEVEDO, 2016). Outro estudo realizado no estado do Rio Grande do Norte com dados notificados no SINAN mostrou que de 15.694 casos de acidentes por animais peçonhentos, 65,4% foram causados por escorpiões, 13,5% foram casos de ofidismo, 5,2% foram causados por abelhas, 3,8% foi por araneísmo, 1% causado por lagartas e 6,4% causados por outros animais incluindo besouros, vespas, formigas, etc. (BARBOSA, 2015). Uma terceira pesquisa realizada no município de Nova Xavantina, Mato Grosso demonstrou que de 68 acidentes por animais peçonhentos notificados no SINAN entre 2007 a 2013, as serpentes foram responsáveis por 64,7% do total de casos e os

outros 27,9% foram causados por escorpião (SANTANA; SUCHARA, 2015). Tais análises corroboram com o presente estudo por mostrarem que o ofidismo e o escorpionismo estão entre os principais acidentes relacionados aos animais peçonhentos. Uma peculiaridade no presente estudo é o número de acidentes causados por arraia chegando a 13,2% do total de casos, diferente dos demais estudos já realizados com a mesma temática, no quais os acidentes estão mais concentrados no ofidismo, escorpionismo e araneísmo. Esse achado possivelmente está associado à atividade de pesca, marcante no município, demonstrando as particularidades do interior do estado.

Ainda com o número considerável de acidentes por arraia apresentados no presente estudo, é provável que a maioria desses envenenamentos não seja relatada, pois o acesso aos serviços de saúde é difícil pelas populações ribeirinhas e indígenas que vivem em áreas remotas para obtenção do tratamento de lesões ocasionados por acidentes com animais peçonhentos. Além disso, atrasos no atendimento ao paciente, juntamente com o uso de terapias alternativas por essas populações, podem danificar o local da ferida e, muitas vezes, levar a complicações locais (HADDAD JUNIOR et al., 2013) e até mesmo amputação (MONTEIRO et al., 2016).

Um estudo conduzido no Estado do Acre, Brasil, demonstrou que as lesões por arraia foram acidentes comuns, com 18% de seringueiros e 23% de indígenas afetados pelo menos uma vez na vida (PIERINI et al., 1996). Um estudo epidemiológico realizado com base nos dados registrados pelo SINAN no estado do Amazonas, constatou que um total de 476 lesões de arraias de água doce foram registradas no Estado entre 2007 e 2014, resultando em uma taxa de incidência de 1,7 casos por 100.000 pessoas/ano (SACHETT et al., 2018).

Outra característica observada no presente estudo foi a predominância dos acidentes com pessoas do sexo masculino com idade variando entre 11 a 40 anos. A faixa etária de 21 a 40 anos coincide com a idade da população economicamente ativa (MESCHIAL et al., 2013). Quando avaliados em relação à ocupação, percebeu-se destaque para pescadores com 24,3%, agricultores com 16,5% e os estudantes com



## Ciências da Saúde

24,3% do total de casos. As duas primeiras ocupações demonstram uma característica específica do município de estudo, pois a base econômica da região é concentrada na pescaria, principalmente na população rural (BRASIL, 2019). A predominância do sexo masculino (74,0%) pode estar relacionada a uma maior exposição desses indivíduos a áreas de risco, provavelmente ligadas a atividades de trabalho, como a agricultura e pecuária (ALBUQUERQUE et al., 2013). Entretanto, esta informação não pôde ser confirmada nos registros de prontuários por não haver a descrição da atividade desenvolvida no momento do acidente.

Ainda sobre a ocupação desses indivíduos, a pesca é a mais comum entre os acidentados, diferenciando o município de outras regiões do Brasil, porém a atividade de agricultura assemelha-se às demais localidades por estar entre uma das profissões com maiores índices de acidentes. Se comparado com achados de outros estudos, percebe-se divergência de resultados apenas na frequência de ocorrência, uma vez que a agricultura encontra-se em terceiro lugar no município, e nos demais estudos é a primeira ocupação encontrada entre os acidentados, porém, é válido salientar que tais estudos tratam apenas do ofidismo como tipo de acidente (ALBUQUERQUE et al., 2013, LIMA; CAMPOS, 2009, LEMOS et al., 2009).

Quando comparado à literatura, outro fato peculiar no presente estudo é o alto número de casos registrados entre crianças e adolescentes de 11 a 20 anos, já que nessa faixa etária as pessoas geralmente ainda não exercem atividades laborais. O número de casos chegou a 55 distribuídos entre serpente (65,5%), arraia (23,6%), escorpião (9,1%) e lagarta (1,8%) durante os três anos de estudo.

Ainda não foi elucidada a relação dos acidentes com os estudantes em estudos já realizados, no entanto, é importante ressaltar que a maioria dos acidentes ocorreu em área rural, onde a proximidade desses indivíduos com o campo para exercerem suas atividades diárias é comum, o que colabora para o aumento desses acidentes. Um estudo demonstrou que entre 68 acidentes envolvendo animais peçonhentos, 14,7% das vítimas foram os estudantes (SANTANA; SUCHARA, 2015). Outro estudo epidemiológico feito no estado do Amapá com análise dos anos de

2003 a 2006, demonstrou que de 909 acidentes, 20,0% foram estudantes (LEMOS et al., 2009).

Com relação à sazonalidade, registrou-se aumento de acidente ofídico nos meses de fevereiro a junho, coincidindo com período de cheia dos rios. Esse achado concorda com alguns trabalhos em que a maior ocorrência foi observada entre abril e agosto (SARAIVA et al., 2012, BARBOSA, 2015). Porém, diverge de outros estudos em que a ocorrência de acidentes aumenta entre os meses de outubro a abril (LIMA; CAMPOS; RIBEIRO, 2009, CHAGAS; D'AGOSTINI, 2010, BERNARDE; GOMES, 2012). Essa diferença nos meses de ocorrência possivelmente está ligada à grande variação de clima encontrada nos diversos territórios brasileiros. De acordo com o MS, a sazonalidade é uma das características mais importantes e está relacionada a fatores climáticos, que são determinantes para a maior atividade humana nos campos e, conseqüentemente, aumento na taxa de ocorrências de acidentes principalmente em pessoas do sexo masculino, adultos jovens e trabalhadores da zona rural. O conhecimento da sazonalidade é importante não só para preparação dos profissionais para melhor manejo dos acidentes com o aumento da demanda, mas também para melhor controle e distribuição do soro, além de melhoria nas ações de educação em saúde e prevenção (BRASIL, 2010).

Em relação ao local da picada, o presente estudo revelou alto índice de picadas nos membros inferiores, pés com 53,6% e perna com 20,0% dos casos, corroborando com alguns estudos que mostram as pernas e os pés como locais mais atingidos por esses animais (SARAIVA et al., 2012, BARBOSA, 2015).

Quanto à zona de ocorrência, observou-se que a maioria dos acidentes ocorreu em zona rural (69,1%). Alguns estudos, (SANTANA; SUCHARA, 2015, BERNARDE; GOMES, 2012, SOUSA et al., 2013) também apontam zona rural como a de maior ocorrência de casos, porém em alguns estados brasileiros a área urbana é a maior responsável por esse tipo de acidente (MARTINS et al., 2011). Vale ressaltar que Martins et al., (2011) referiram apenas a acidentes causados por aranhas, as quais estão presentes em quaisquer regiões, até mesmo nas áreas peridomicílio.

Ao analisar o tempo decorrido entre a picada/acidente até o atendimento/assistência,



## Ciências da Saúde

observou que 48,9% dos pacientes receberam atendimento entre 1 a 3 horas após o acidente e 21,7%, entre 0 e 1 hora. Vários estudos relatam tempo menor entre a picada e o atendimento, sendo que na maioria deles, os atendimentos foram realizados antes das três horas pós acidente (SANTANA; SUCHARA, 2015, BERNARDE; GOMES, 2012, SOUSA et al., 2013, MARTINS et al., 2011). Esse tempo da relação picada/atendimento observado no município de Parintins pode estar relacionada à disposição do meio de transporte conhecido como ambulância, disponível nas comunidades no interior do município. A diminuição desse tempo é de grande importância, uma vez que, quanto menor essa relação tempo da picada/atendimento, menores as complicações e risco de óbito e maiores as chances de não surgirem sequelas (SARAIVA et al., 2012). O atendimento tardio pode aumentar em até 8 vezes o índice de letalidade, principalmente em relação ao acidente ofídico (OLIVEIRA et al., 2012).

Desde o ano de 2009, Parintins conta com o serviço de ambulância que é uma espécie de ambulância que desliza sobre as águas, transportando pacientes, prestando atendimento aos comunitários e comunidades adjacentes (SILVA et al., 2017). Atualmente, o Serviço Móvel de Urgência (SAMU) também adotou a utilização das ambulâncias para atendimento dos ribeirinhos, o serviço se mostra eficaz por auxiliar no socorro rápido e no resgate médico desses pacientes (O'DWYER et al., 2017).

Dos 172 acidentes ofídicos analisados, 98,8% receberam a soroterapia distribuída entre soro antibotrópico, antilaquétrico e antibotrópico-laquétrico, dos 32 casos de escorpionismo, 90,6% receberam o soro antiescorpionico e dos 9 casos de araneísmo, 66,7% receberam o soro antiaracnídico. Na maioria dos estudos realizados com animais peçonhentos, a soroterapia é aplicada em quase que 100% dos casos, principalmente quando se trata de ofidismo e escorpionismo (SANTANA; SUCHARA, 2015, BRUGLIOLO et al., 2011). O alto número de registro da administração do soro antibotrópico deve-se ao fato de que o gênero *Bothrops* é responsável pelo maior número casos dentre os acidentes com serpente (ROCHA et al., (2019). A aplicação do soro antiveneno é um procedimento importante no manejo de vítimas de animais peçonhentos, dado

que o retardo na soroterapia aumenta o aparecimento de complicações em até 10% (OLIVEIRA et al., 2012).

Ao avaliar as manifestações locais, a dor e o edema estiveram presentes em 52,0% e 42,6% dos casos, respectivamente, correspondendo com alguns estudos que confirmam a presença desses dois sinais como os mais frequentes após o acidente (SANTANA; SUCHARA, 2015, MARTINS et al., 2011). Outras manifestações como flictenas com conteúdo líquido, seroso e sero-hemorrágico podem também surgir em alguns casos progredindo para áreas de necrose, principalmente o acidente ofídico (BRASIL, 2016). Porém, neste estudo, apenas 0,2% dos casos houve o aparecimento desse sinal.

O estudo apresentou algumas limitações como a falta de algumas informações no prontuário e a perda de prontuários dentro dos hospitais. No entanto a pesquisa se faz relevante por destacar algumas peculiaridades do município diferindo-o de outras regiões do Brasil.

## 5. Conclusões

Os acidentes por animais peçonhentos são um problema de saúde pública que afeta as mais diversas localidades e esferas sociais e no município de Parintins essa realidade não é diferente. A frequência dos acidentes por esse tipo de animal no município é elevada se comparada com outras pesquisas realizadas voltadas a essa temática.

Durante a análise de dados do estudo foi possível perceber que os maiores acometidos são os indivíduos do sexo masculino, pescadores e pessoas em idade economicamente ativa, isso porque a base econômica do município principalmente da zona rural são atividades como a pesca e agricultura.

Diante dos achados, por as atividades de pesca, agricultura, pecuária e caça nessa população, corresponderem, na maioria das vezes como a única fonte de renda disponível, sugere-se uma orientação intensiva para adoção de medidas preventivas com o uso de equipamentos de proteção individual por esses indivíduos como botas, luvas e calças apropriadas para garantir maior segurança ao exercerem suas atividades diárias.





Ciências da Saúde

### Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas pelo financiamento e ao pessoal dos Hospitais Padre Colombo e Hospital Regional Jofre Cohen.

### Divulgação

Este artigo é inédito e não está sendo considerado para qualquer outra publicação. O(s) autor(es) e revisores não relataram qualquer conflito de interesse durante a sua avaliação. Logo, a revista *Scientia Amazonia* detém os direitos autorais, tem a aprovação e a permissão dos autores para divulgação, deste artigo, por meio eletrônico.

### Referências

- ALBUQUERQUE, P. L. M. M. et al. Epidemiological profile of snakebite accidents in a metropolitan area of northeast Brazil. **Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo** v. 55, n. 5, p. 347–351, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652013000500009>
- AMAZONAS. Portal do Governo do Estado do Amazonas. Dados demográficos do Amazonas. Disponível em: <http://www.amazonas.am.gov.br/o-amazonas/dados/>. Acesso em: 20 maio 2019.
- BARBOSA, I. R. Aspectos Clínicos e Epidemiológicos dos Acidentes provocados por animais peçonhentos no estado do Rio Grande do Norte. **Revista Ciência Plural** v. 1, n. 3, p. 2–13, 2015.
- BERNARDE, P S; GOMES, J O. Serpentes peçonhentas e ofidismo em Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, Estado do Acre, Brasil. **Acta Amazônica** v. 42, n. 1, p. 65–72, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0044-59672012000100008>
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades - Censo 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso. 15 de março de 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- BRUGIOLO, S. S. S. et al. Registros de acidentes causados por aranha-marrom *Loxosceles* (Araneae, Sicariidae) em Juiz de Fora e Rio Novo, Minas Gerais. **Rev. APS** v. 14, n. 1, p. 1-4, 2011.
- CHAGAS, F. B, D'AGOSTINI FM, Betrame V. Aspectos epidemiológicos dos acidentes por aranhas no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Evidência, Joaçaba** v. 10, n. 1–2, p. 121–130, 2010.
- EVANGELISTA, G. F.; AZEVEDO, C. S. Arachnidism, scorpionism and ophidism in Ouro Preto Municipality, Minas Gerais State, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v. 49, n. 6, p. 786–789, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0047-2016>
- FEITOSA, E. S. et al. Snakebites as a largely neglected problem in the Brazilian Amazon: highlights of the epidemiological trends in the State of Amazonas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v. 48, n. Suppl I, p. 34–41, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0105-2013>
- HADDAD JUNIOR, V. et al. Injuries by marine and freshwater stingrays: history, clinical aspects of the envenomations and current status of a neglected problem in Brazil. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases** v. 19, n. 1, p. 16, 2013.
- KOTVISKI, B M; BARBOLA, I. F. Aspectos espaciais do escorpionismo em Ponta Grossa, Paraná, Brasil. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro** v. 29, n. 9, p. 1843–58, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00043712>.
- LEMOS, J. C. et al. Epidemiologia dos acidentes ofídicos notificados pelo Centro de Assistência e Informação Toxicológica de Campina Grande (Ceatox-CG), Paraíba. **Revista Brasileira de Epidemiologia** v. 12, n. 1, p. 50–59, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2009000100006>.
- LIMA, A. C. S. F. et al. Perfil epidemiológico de acidentes ofídicos do Estado do Amapá. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v. 42, n. 3, p. 329–35, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822009000300017>



Ciências da Saúde

LIMA, E. C.; SOARES, G. R. A.; PINHO, L. Caracterização de crianças hospitalizadas vítimas de acidentes por animais peçonhentos. **Revista de Enfermagem da UFSM** v. 6, n. 2, p. 206–213, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769216633>

MARTINS, B. F. et al. Accidents Caused by Snakes (Bothrops Spp. and Crotallus Spp.) in children: Report of Two Cases. **Rev Rene** v. 13, n. 3, p. 693–703, 2012.

MARTINS, F. J. et al. Perfil dos acidentes causados por aranhas na área de abrangência sanitária do município de Juiz de Fora - MG. **Revista APS** v. 14, n. 3, p. 303–312, 2011.

MESCHIAL, W. C. et al. Internações hospitalares de vítimas de acidentes por animais peçonhentos. **Revista da rede de Enfermagem do Nordeste** v. 14, n. 2, p. 311–319, 2013.

MONTEIRO, W. M. et al. Hallux amputation after a freshwater stingray injury in the Brazilian Amazon. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v. 49, n. 3, p. 389–392, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0333-2015>.

O'DWYER, G. et al. O processo de implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil: estratégias de ação e dimensões estruturais. **Cadernos de Saúde Pública** v. 33, n. 7, p. 1–14, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00043716>.

OLIVEIRA, H. F. A. et al. Snakebite cases in the municipalities of the State of Paraíba, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v. 46, n. 5, p. 617–24, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0130-2013>.

OLIVEIRA, N. R. et al. The epidemiology of envenomation via snakebite in the State of Piauí, Northeastern Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v. 48, n. 1, p. 99–104, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0173-2014>.

PIERINI, S. V. et al. High incidence of bites and stings by snakes and other animals among rubber tappers and Amazonian Indians of the Juruá Valley, Acre State, Brazil. **Toxicon** v. 34, n. 2, p. 225–236, 1996.

ROCHA, B. O. et al. Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos da mesorregião do baixo Amazonas do estado do Pará, Brasil. **Brazilian Journal of health Review** p. 756–767, 2019.

SACHETT, J. A. G. et al. Delayed healthcare and secondary infections following freshwater stingray injuries: Risk factors for a poorly understood health issue in the Amazon. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** v. 51, n. 5, p. 651–659, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0356-2017>.

SANTANA, V. T. P.; SUCHARA, E. A. Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos registrados em Nova Xavantina - MT. **Rev Epidemiol Control Infect** v. 5, n. 3, p. 141–46, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v5i3.5724>.

SARAIVA, M. G. et al. Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos no Estado da Paraíba, Brasil, 2005 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** v. 21, n. 3, p. 449–56, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742012000300010>

SILVA, S. S. et al. Políticas de formação inicial de professores do campo em Parintins: contextos e contradições, 2017. Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/handle/tede>>.

SIMAS, D. C. S.; LIMA, J. S. Desafios da inclusão digital no interior do Amazonas e a internet como ferramenta de redução das desigualdades sociais e regionais. **Anais do 2º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede** p. 865–879, 2013.

SOUSA, R. J. et al. Aspectos epidemiológicos dos acidentes ofídicos no município de Mossoró, Rio Grande do Norte, no período De 2004 a 2010. **Revista de Patologia Tropical** v. 42, n. 1, p. 105–113, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/rpt.v42i1.23593>.

TAVARES, A. V. et al. The epidemiology of snakebite in the Rio Grande do Norte State, Northeastern Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo** v. 59, n. 52, p. 1–10, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-9946201759052>.