



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
INSTITUTO DE SAÚDE E PRODUÇÃO ANIMAL

MARIA DE NAZARÉ NASCIMENTO DE OLIVEIRA

**CAUSAS DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS E OUTRAS ESPÉCIES
CAUSADORAS DE HIPERSENSIBILIDADE DE AGRAVOS À SAÚDE NO ESTADO
DO PARÁ DE 2015 A 2018**

BELÉM-PA

2019

MARIA DE NAZARÉ NASCIMENTO DE OLIVEIRA

**CAUSAS DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS E OUTRAS ESPÉCIES
CAUSADORAS DE HIPERSENSIBILIDADE DE AGRAVOS À SAÚDE NO ESTADO
DO PARÁ DE 2015 A 2018**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural da Amazônia, como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Raimundo Nelson Souza da Silva

BELÉM-PA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas da Universidade Federal Rural da Amazônia
Gerada automaticamente mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- O48c Oliveira, Maria de Nazaré Nascimento de
Causas de acidentes com animais peçonhentos e outras espécies causadoras de hipersensibilidade de agravos à saúde no estado do Pará de 2015 a 2018 / Maria de Nazaré Nascimento de Oliveira. - 2019.
39 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Campus
Universitário de Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2019.
Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nelson Souza da Silva
1. Animais. 2. Peçonhentos. 3. Acidentes. 4. Pará. I. Silva, Raimundo Nelson Souza da , *orient.* II.
Título

CDD 614.098115

MARIA DE NAZARÉ NASCIMENTO DE OLIVEIRA

**CAUSAS DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS E OUTRAS ESPÉCIES
CAUSADORAS DE HIPERSENSIBILIDADE DE AGRAVOS À SAÚDE NO ESTADO
DO PARÁ DE 2015 A 2018**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal Rural da Amazônia, com partes das exigências do curso de Bacharel em Medicina Veterinária, para obtenção do grau em Bacharel.

13/11/2019

Data da Aprovação

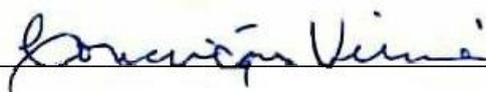
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Raimundo Nelson Souza da Silva
Orientador
Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA



Prof. Dra. Andréa Maria Góes Negrão
Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA



Prof. Dra. Conceição de Maria Almeida Vieira
Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA

AGRADECIMENTOS

À Deus, primeiramente, que me conduziu no caminho certo e por ter me concedido sabedoria, paciência e força para concluir a profissão que vós me presenteou.

Aos meus pais que sempre estiveram nos maus e nos bons momentos da minha vida me dando todo o apoio necessário.

Aos meus irmãos que mesmo em momentos de discussões permaneceram ao meu lado, em especial ao meu irmão falecido Mauricio Oliveira que acalmou meu coração para ter forças para realizar meus sonhos.

À minha família como um todo, pelo amparo de cada dia.

Aos amigos que ajudaram de forma grandiosa, ajuda essa essencial na minha vida.

À Elke Abreu que colaborou de forma fantástica para com minha pesquisa serei muito grata a essa colaboração.

Ao meu esposo que teve paciência e muito carinho para me ajudar na minha vida acadêmica.

Ao meu orientador com seus conselhos confortantes e ajuda fundamental.

Ao meu filho que mesmo na barriga, com seus movimentos me deu forças para não desistir.

Aos meus professores da UFRA.

Aos colegas de curso.

À UFRA.

Enfim, aos que não citei, mas que de alguma forma auxiliaram e cooperaram na vida acadêmica e profissional.

Não devemos mostrar a nossa cólera ou o nosso ódio senão por meio de atos.
Os animais de sangue frio são os únicos que têm veneno.

Arthur Schopenhauer

Resumo

Os acidentes causados por animais peçonhentos constituem importante causa de mortalidade no mundo inteiro, sendo muitas vezes acidentes de trabalho em atividades econômicas realizadas nas áreas rural e urbana. No Brasil, existe uma grande heterogeneidade de habitat e clima que favorece a diversidade de espécies de animais peçonhentos, sendo serpentes, aranhas e escorpiões de maior relevância. O Estado do Pará apresenta uma média de 7.000 casos/ano, sendo 5.000 acidentes por serpentes, 1.700 por escorpiões e 300 por aranhas. Sendo assim, objetivou-se demonstrar a causas de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Pará no período de 2015 a 2018. Foram registradas 37.768 notificações pela Secretaria de Saúde Pública (SESPA), os quais foram avaliados a gênero dos animais, zona de ocorrência, ano da investigação, regionais de proteção social (RPS), tipo de acidente, gênero/sexo, faixa etária, local da picada, número de óbitos, número de cura e acidentes relacionados ao trabalho. Os dados do acidente, tratamento e evolução foram classificados como complementares. Verificou-se que a área rural apresentou a maioria das ocorrências dos acidentes, sendo 91% causados por serpentes do gênero *Bothrops*. O maior número de acidentes ocorreu nos sete primeiros meses dos anos, sendo 4.500 e 5.400 acidentes/mês; a regional que apresentou maior percentual de acidentes por animais peçonhentos foi a 9ª RPS com 24,87%, seguida pela 10ª RPS com 10,66%, e a 11ª RPS com 10,57%. Com relação ao gênero/sexo, o masculino obteve maior incidência (75,55%), uma proporção duas vezes e meia maior que o feminino (24,43%), e na faixa etária de 20 a 34 anos, e estando relacionado ao tipo de trabalho desenvolvido. A respeito do local da picada, as maiores concentrações foram observadas principalmente por serpentes nos pés (54,46%) e pernas (22,73%), seguidas por aranhas nos pés (23,79%) e mãos (22,91%), escorpiões nos dedos das mãos (25,42%) e pés (21,25%), lagartas nos pés (27,60%) e mãos 25%), abelhas na cabeça (38,06%) e em outros animais, sendo os pés as partes mais acometidas (69,45%). Em relação ao número de curas e óbitos, foram registrados em média 6.281,25 casos de cura e 16,5 óbitos. Sendo assim, as ocorrências de acidentes por animais peçonhentos estão ligadas principalmente a zona, gênero/sexo, ao clima e faixa etária o que gerou um grande número de casos de acidentes no Estado do Pará, portanto a soroterapia e a prevenção são de vasta importância para reduzir os óbitos.

Palavras-chave: animais, peçonhentos, acidentes, Pará.

Abstract

Accidents caused by venomous animals are a major cause of mortality worldwide, often being occupational accidents in economic activities in rural and urban areas. In Brazil, there is a great heterogeneity of habitat and climate that favors the diversity of venomous species, which snakes, spiders and scorpions being the most relevant. The State of Pará has an average of 7,000 cases / year, being 5,000 accidents by snakes, 1,700 by scorpions and 300 by spiders. Thus, the objective was to demonstrate the causes of accidents by venomous animals in the State of Pará in the period from 2015 to 2018. 37,768 notifications were registered by the Public Health Secretariat (SESPA), which were evaluated the animal species, area of occurrence, year of investigation, occupation, regional social protection (RSP), type of accident, gender, age group, place of sting, number of deaths, number of cure and work-related accidents. Accident, treatment and evolution data were classified as complementary. It was verified that the rural area presented the majority of the accidents occurrences, being 91% caused by *Bothrops* snakes. The largest number of accidents occurred in the first seven months of the years, being 4,500 and 5,400 accidents / month; the regional with the highest percentage of accidents with venomous animals was the 9th RSP with 24.87%, followed by the 10th RSP with 10.66%, and the 11th RSP with 10.57%. Regarding gender, males had a higher incidence (75.55%), a proportion two and a half times higher than females (24.43%), and in the age group of 20 to 34 years, and being related to the type of work developed. Regarding the site of the bite, the highest concentrations were observed mainly by snakes feet (54.46%) and legs (22.73%), followed by spiders feet (23.79%) and hands (22.91%), scorpions fingers (25.42%) and feet (21.25%), caterpillars feet (27.60%) and hands (25%), bees head (38.06 %) and in other animals, with the feet being the most affected parts (69.45%). Regarding the number of cures and deaths, an average of 6,281.25 cases of cure and 16.5 deaths were recorded. Thus, the causes of accidents by venomous animals are mainly related to zone, sex, climate and age group, which generated a large number of cases of accidents in the State of Pará, so serotherapy and prevention are of great importance to reduce deaths.

Keywords: animals, venomous, accidents, Pará.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1. Contexto histórico	10
2.2. Sinan/Sespa.....	10
2.3. Animais peçonhentos	12
2.3.1. Serpentes.....	12
2.3.2. Escorpião	13
2.3.3. Aranhas	14
2.3.4. Abelhas	14
2.3.5. Lagartas	15
2.4. Soroterapia e Medidas Preventivas.....	15
3. OBJETIVOS.....	18
3.1. Objetivo geral.....	18
3.2. Objetivos específicos	18
4. METODOLOGIA	19
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
6. CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34
ANEXO 1 (FICHA DE NOTIFICAÇÃO).....	37

1. INTRODUÇÃO

A partir de 1986 passou a ocorrer um maior controle dos acidentes por animais peçonhentos e por isso os acidentes ofídicos então passaram a ser de notificação obrigatória no Brasil, devido à falta de produção ou a baixa produção de soro, que ocasionou a morte de uma criança no país (CARDOSO, 1993; BOCHNER & STRUCHINER, 2002).

Os acidentes ofídicos constituem sério problema de saúde pública nos países tropicais (BREDT; LITCHTENEKER, 2014). Animais peçonhentos são aqueles que possuem glândulas de veneno que se comunicam com dentes, ferrões, ou agulhões, estruturas por onde o veneno é injetado (COTTA, 2015).

Os principais animais peçonhentos de importância médica são as aranhas dos gêneros *Phoneutria* (Armadeira), *Latrodectus* (Viúva Negra) e *Loxosceles* (Aranha Marrom); as serpentes dos gêneros *Crotalus* (cascavel), *Micrurus* (coral verdadeira), *Bothrops* (jararaca) e *Lachesis* (surucucu); as lagartas do gênero *Lonomia* e os escorpiões do gênero *Tityus* (BERNARD, 2014). Dentro desse contexto, ainda devem ser mencionadas as abelhas africanizadas (OLIVEIRA et al., 2000). Dentre os casos em que o gênero da serpente foi informado, *Bothrops* foi responsável por 90,5% dos casos, *Crotalus* por 7,7%, *Lachesis* por 1,4% e *Micrurus* por 0,4% (BRASIL, 1998).

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; PERREIRA, 2001). No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, ocorrem entre 19 mil a 22 mil acidentes ofídicos por ano (BRASIL, 1991).

Em 1995, o Ministério da Saúde (MS) cria o sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), sendo este o sistema nacional contendo módulos específicos que trata desse tipo de agravo à saúde (BOCHNER & STRUCHINER, 2002). É um sistema de relevância ecológica, médica e econômica (CHEUNG; MACHADO, 2017).

A Secretaria Saúde Pública (SESPA) executa a Política Estadual de Saúde a partir dos princípios, diretrizes e competências designadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A SESPAs se faz presente em todo o Estado, por meio das 13 Centros Regionais de Saúde

(CRS), assessorando e acompanhando de perto as ações de saúde nos municípios da sua abrangência (SESPA, 2019).

Conforme disposto na Norma Regulamentadora Rural nº 4, aprovada através da Portaria nº- 3.06, de 12/4/1988, do Ministério do Trabalho, os proprietários rurais são obrigados a fornecer gratuitamente aos empregados proteção para os pés, pernas, braços e mãos. Com botas de cano alto ou botinas com peneiras, bem como luvas de raspa de couro c/ou mangas de proteção nas atividades que ofereçam riscos para os braços e mãos, essa é uma das medidas preventivas nesses casos. (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001).

As causas dos acidentes estão ligadas a alguns aspectos multifatoriais, como as características meteorológicas de cada região, redução do habitat natural das determinadas espécies e ao desempenho das atividades agrícolas na zona rural (BERALDO et al., 2017).

Evidencia-se que no Estado do Pará há um grande número de casos de acidente por animais peçonhentos, por este motivo objetivou-se demonstrar a ocorrência de acidentes por animais peçonhentos no Estado.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Contexto histórico

O primeiro estudo epidemiológico de acidentes ofídicos foi realizado por Vital Brazil em 1901, quando levantou o número de óbitos por picadas de serpentes peçonhentas no Estado de São Paulo, registrando 63, 88 e 104 óbitos em 1897, 1899 e 1900, respectivamente (BRAZIL, 1901).

No Brasil, segundo dados do SINAN, durante o período de 2007 a 2015 ocorreram 252.333 acidentes ofídicos, 232.354 acidentes envolvendo aranhas, 554.422 a escorpiões, 33.292 acidentes com lagartas, 83.981 com abelhas e 31.470 acidentes em que o campo “tipo de acidente” não foi preenchido (VIEIRA; MACHADO, 2018). Sendo exatamente na Amazônia onde existe maior incidência de casos por habitantes. Porém, devido às maiores dificuldades de acesso aos serviços de saúde nessa região, é de se esperar que haja subnotificação dos acidentes ofídicos (ARAÚJO et al., 2003). Apesar de a Amazônia apresentar maior incidência de acidentes ofídicos, a maioria dos estudos epidemiológicos sobre o ofidismo sempre foi desenvolvida na região sudeste do Brasil (BOCHNER; STRUCHINER, 2003).

As serpentes venenosas existentes no Brasil pertencem aos gêneros *Bothrops*, *Crotalus*, *Lachesis* e *Micrurus*, que são responsáveis por mais de 20.000 acidentes notificados anualmente ao Ministério da Saúde. Aproximadamente 85% dos envenenamentos são causados por *Bothrops* (RESENDE E ARAUJO, 1989; RIBEIRO E JORGE, 1990).

De acordo com os dados do SINAN, na região norte o estado do Pará foi o que apresentou o maior número de óbitos com 418, maior números de casos por acidentes por ofidismo, escorpionismo, araneísmo, abelhas e erucismo com 84.628, 26.118, 4.612, 1.069, e 400 respectivamente. Na região Norte este coeficiente é de 24 acidentes/100 mil habitantes (BRASIL, 1998).

2.2. Sinan/Sespa

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foi implantado, de forma gradual, a partir de 1993. No entanto, esta implantação foi realizada de forma heterogênea nas unidades federadas e municípios, não havendo uma coordenação e acompanhamento por parte

dos gestores de saúde, nas três esferas de governo. Este sistema é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória, mas é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em sua região (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

O SINAN tem como objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, por intermédio de uma rede informatizada, para apoiar o processo de investigação e dar subsídios à análise das informações de vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Sistema de Informação de Agravos de Notificação contém vários dados necessários ao cálculo dos principais indicadores epidemiológicos e operacionais utilizados para a avaliação local, municipal, estadual e nacional. No entanto, para que essas informações sejam efetivamente úteis ao monitoramento das ações e avaliação do seu impacto no controle dos agravos de notificação compulsória, é imprescindível que sejam efetuadas regularmente análises da qualidade da base de dados com o objetivo de identificar e solucionar faltas e inconsistências de dados e as duplicidades de registros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

A Secretaria de Saúde Pública (SESPA) foi criada pela Lei Estadual N° 400, de 30 de agosto de 1951, sancionada pelo governador do Estado do Pará, General A. Zacarias de Assunção, e publicada no Diário Oficial do Estado (DOE) de 6 de setembro de 1951, entrando em vigor a partir de 1° de janeiro de 1952. Ela executa a Política Estadual de Saúde a partir dos princípios, diretrizes e competências designadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Sendo assim, em nível estadual, atua na orientação às Secretarias Municipais de Saúde quanto ao planejamento, acompanhamento e avaliação das ações de saúde, no sentido de assegurar a prevenção, recuperação e promoção da saúde pública. Para isso, conta com as Diretorias Administrativa e Financeira, Vigilância em Saúde, Políticas de Atenção Integral à Saúde, Gestão do Trabalho e Educação na Saúde e Desenvolvimento e Auditoria dos Serviços de Saúde.

A SESPA se faz presente em todo o Estado do Pará, por meio dos 13 Centros Regionais de Saúde (CRS), assessorando e acompanhando de perto as ações de saúde nos municípios da sua abrangência. Sendo sua missão: “Assegurar à população Políticas Públicas de Saúde, contemplando os princípios do SUS, a gestão participativa e o controle social, visando à melhoria da qualidade de vida no Estado do Pará.” (SESPA, 2019).

2.3. Animais peçonhentos

Animais peçonhentos são aqueles que possuem glândulas de veneno que se comunicam com dentes, ferrões, ou agulhões, estruturas por onde o veneno é injetado. Como exemplo destes animais, podemos citar as abelhas africanizadas, as aranhas, escorpiões e algumas espécies de serpentes. Já os animais venenosos, produzem veneno, mas não possuem um aparelho inoculador. O envenenamento ocorre por contato, ou compressão. Algumas espécies de sapos e de taturanas são animais venenosos (COTTA, 2015). Os acidentes ofídicos constituem sério problema de saúde pública nos países tropicais (BREDT; LICHTENEKER, 2014).

Os principais animais peçonhentos de importância médica são as aranhas dos gêneros *Phoneutria* (Armadeira), *Latrodectus* (Viúva Negra) e *Loxosceles* (Aranha Marrom); as serpentes dos gêneros *Crotalus* (cascavel), *Micrurus* (coral verdadeira), *Bothrops* (jararaca) e *Lachesis* (surucucu); as lagartas do gênero *Lonomia* e os escorpiões do gênero *Tityus* (BERNARD, 2014).

2.3.1. Serpentes

As serpentes do gênero *Bothrops* compreendem cerca de 30 espécies, distribuídas por todo o território nacional. As espécies mais conhecidas são: *B. atrox*, encontradas no norte do Brasil; *B. erythromelas*, encontradas na região nordeste; *B. neuwiedi*, encontradas em todo território nacional, exceto região norte do país; *B. jararaca*, distribuídas nas regiões sul e sudeste; *B. jararacussu*, encontradas no cerrado da região central e em florestas tropicais do sudeste e *B. alternatus*, distribuídas ao sul do país (BRASIL, 1991). Habitam zonas rurais e periferias de grandes cidades, preferindo ambientes úmidos como matas e áreas cultivadas e locais onde haja facilidade para proliferação de roedores (paióis, celeiros, depósitos de lenha). Tem hábitos predominantemente noturnos ou crepusculares (CUPO et al., 1990; BRASIL, 1991).

No Brasil, os acidentes por serpentes são considerados acidentes ofídicos, causados principalmente pelos gêneros *Bothrops* (jararaca), *Lachesis* (surucucu), *Crotalus* (cascavel) e *Micrurus* (coral verdadeira), (PARDAL; GADELHA, 2010).

As serpentes do gênero *Crotalus* estão representadas no Brasil por apenas uma espécie, a *C. durissus*, está distribuída em cinco subespécies: *C. durissusterrificus*, encontrada nas

zonas altas e secas da região sul oriental e meridional; *C. durissuscollilineatus*, distribuídas nas regiões secas da região centro-oeste, Minas Gerais e norte de São Paulo; *C. durissuscascavella*, encontrada nas áreas da caatinga do nordeste; *C. durissusruruima*, observada na região norte do país; *C. durissusmarajoensis*, observada na Ilha de Marajó (JORGE; RIBEIRO, 1990; BRASIL, 1991). São popularmente conhecidas por cascavel, boicininga, maracambóia e maracá (BRASIL, 1991; CUPO; AZEVEDO, 1988). São encontradas em campos abertos, áreas secas, arenosas e pedregosas, raramente na faixa litorânea. Não têm hábito de atacar e, quando ameaçadas, denunciam sua presença pelo ruído característico do guizo ou chocalho, presente na cauda (BRASIL, 1991; RIBEIRO; JORGE, 1995).

As serpentes do gênero *Lachesis* pertencem à espécie *L. muta* com duas subespécies. É a maior das serpentes peçonhentas das Américas, atingindo até 3,5 m de comprimento e possuem cauda com escamas eriçadas. São popularmente conhecidas por surucucu, surucucupico-de-jaca, surucutinga e malha-de-fogo. Habitam áreas florestais como Amazônia, Mata Atlântica e alguns enclaves de matas úmidas do Nordeste (BRASIL, 1991).

As serpentes do gênero *Micrurus* compreendem 18 espécies distribuídas em todo o território brasileiro. As espécies mais comuns são a *M. corallinus*, encontrada na região sul e litoral da região sudeste; *M. frontalis*, também encontrada nas regiões sul, sudeste e parte do centro-oeste e *M. lemniscatus*, distribuídas nas regiões norte e centro-oeste. Apresentam anéis vermelhos, pretos e brancos em qualquer tipo de combinação. Consideradas animais de pequeno a médio porte são conhecidas por coral, coral verdadeira, ibiboboca ou boicorá. Estas serpentes são bem menos agressivas, tem habitat subterrâneo, apresentam presa inoculadora pequena e não tem a mesma possibilidade de abertura da boca que as outras serpentes. Raramente causam acidentes, e quando o fazem, geralmente picam os dedos da mão de indivíduos que as manipulam (BRASIL, 1991; FILHO, 1997).

2.3.2. Escorpião

Em relação aos escorpiões, somente quatro espécies pertencentes ao gênero *Tityus* oferecem maiores riscos aos seres humanos. Escorpião amarelo pode causar acidentes graves; são facilmente encontrados nas regiões urbanas, abrigando-se em tijolos, telhas, entulhos e galerias de esgoto. Na natureza são encontrados debaixo de cascas de árvores e madeiras em decomposição (COTTA, 2015).

A espécie *T. serrulatus* (escorpião amarelo), por exemplo, se reproduz por partenogênese. Com isso só existem fêmeas e todo indivíduo adulto pode parir sem a necessidade de acasalamento. Este fenômeno facilita sua dispersão; devido à adaptação a qualquer ambiente, uma vez transportado de um local a outro (introdução passiva), instala-se e prolifera com muita rapidez. Além disso, a introdução de *T. serrulatus* em um ambiente pode levar ao desaparecimento de outras espécies de escorpiões devido à competição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

2.3.3. Aranhas

No Brasil, ocorrem apenas três gêneros de aranhas perigosas: *Phoneutria* (aranha armadeira), *Loxosceles* (aranha marrom) e *Latrodectus* (aranha viúva) (COTTA, 2015).

Gênero *Phoneutria* (aranha armadeira): pode causar acidentes graves, quanto ao hábitat são encontradas em bananeiras, sob cascas de árvores, tijolos, telhas, entulhos e cupinzeiros. Tem comportamento agressivo e quando ameaçada, apoia-se sobre as pernas traseiras e levanta as pernas dianteiras. Pode saltar mais de 30 cm. Não produz teias para captura de alimento. Sendo sua picada dolorosa (COTTA, 2015).

Gênero *Loxosceles* (aranha marrom): na natureza são encontradas em cavernas, sob cascas de árvores e em cupinzeiros. Nas regiões urbanas, abrigam-se em tijolos, telhas, entulhos, em sótãos e porões (COTTA, 2015).

Gênero *Latrodectus* (aranha viúva): adaptam-se bem a ambientes urbanos, não possuem comportamento agressivo (COTTA, 2015).

2.3.4. Abelhas

As abelhas africanizadas da espécie *Apis mellifera* são resultado do cruzamento entre abelhas europeias com africanas que foram trazidas para o Brasil. Elas vivem em sociedade, sendo a rainha responsável pela reprodução e manutenção da colônia unida. Com relação ao seu hábitat se adaptaram ao clima da região tropical brasileira, ocorrendo atualmente em todo o país. Os enxames instalam-se nos mais variados locais, tais como, muros, bueiros, ocos de árvores, postes, pneus velhos, telhados, caixas de luz (COTTA, 2015).

A manifestação clínica apresentada por humanos atacados por abelhas pode resultar tanto de uma reação de hipersensibilidade por apenas uma picada (reação alérgica), quanto de envenenamento por poucas (reação tóxica local ou reação habitual) ou múltiplas ferroadas (reação tóxica sistêmica) (CARDOSO et al., 2003). A reação tóxica sistêmica caracteriza-se inicialmente por manifestações dermatológicas típicas de intoxicação histamínica, pode levar a um quadro de choque e resultar em morte (VETTER et al., 1999).

2.3.5. Lagartas

Lagartas urticantes: lagartas ou taturanas são formas larvárias de mariposas e borboletas (lepidóptera), cujos pelos e cerdas possuem peçonhas habilitados a produzir acidentes hemorrágicos (PARDAL; GADELHA, 2010).

Pararama: nome vulgar da mariposa da espécie *Premolis semirufa*. São encontradas nos seringais de cultivo da Amazônia oriental; suas cerdas são responsáveis pelos acidentes com trabalhadores de extrativismo (PARDAL; GADELHA, 2010).

Lonomia: gênero de lagartas espinhosas que são encontradas em certas árvores. O contato com as cerdas destas lagartas podem vir causar hemorragias sistêmicas. Na Amazônia os acidentes estão ligados ao extrativismo (PARDAL; GADELHA, 2010).

Normalmente, os acidentes com lagartas ocorrem quando o indivíduo toca o animal, geralmente em tronco de árvores ou ao manipular a vegetação. O contato com as cerdas do animal faz com que o veneno contido nos "espinhos" seja injetado na pessoa. A dor, na maioria dos casos, é violenta, irradiando-se do local da "queimadura" para outras regiões do corpo. No caso da *Lonomia*, algumas vezes aparecem complicações como sangramento na gengiva e aparecimento de sangue na urina (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

2.4. Soroterapia e Medidas Preventivas

A produção de soros no Brasil é responsabilidade de quatro laboratórios, o Centro de Pesquisa e Produção de Imunobiológicos (CPPI), a Fundação Ezequiel Dias (FUNED), o Instituto Butantã (IB) e o Instituto Vital Brasil (IVB), onde é vendido para o Ministério da Saúde e distribuído para as secretarias estaduais de saúde, regionais de saúde, secretarias municipais de saúde e por fim as unidades estratégicas (Figura 1). A adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF) pela Agência Nacional de Saúde (ANVISA RDC 17/2010) por

recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) exigiu uma reconfiguração das linhas fabris e em 2014 a ANVISA instituiu a produção compartilhada de soros até 2016 (SALOMÃO et al, 2018).

Em 1986, o Ministério da Saúde reestruturou os sistemas de suprimento de soros, criando o Programa Nacional de Ofidismo. Através do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), os acidentes passaram a ser notificados compulsoriamente e as informações utilizadas como ferramenta de racionalização do abastecimento pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e MS (SALOMÃO et al, 2018).

Primeiramente para a estabilização do paciente acidentado por animais peçonhentos, é importante elevar membro, avaliar sinais vitais e balanço hídrico, história clínica (local do acidente, tempo decorrido, garrote ou substâncias outras), identificação do animal se possível e avaliação de manifestações clínicas. O conhecimento da sintomatologia nos casos dos acidentes é de suma importância para a indicação e utilização da soroterapia correta. (LEIS; CHEBADO, 2005).

Em casos de acidentes por serpentes existem os soros: SAB - Soro Antibotrópico (penta valente): acidente por jararaca (antigo soro antibotrópico). SABL – Soro Antibotrópico (penta valente) e antilaquétrico: acidente por jararaca ou surucucu-pico-de-jaca (antigo soro antibotrópico-laquétrico). SABC - Soro Antibotrópico (pentavalente) e anticrotálico: acidente por jararaca ou cascavel (antigo soro antibotrópico-crotálico).SAC - Soro Anticrotálico: acidente por cascavel e SAEla - Soro Antiela: acidente por coral verdadeira.

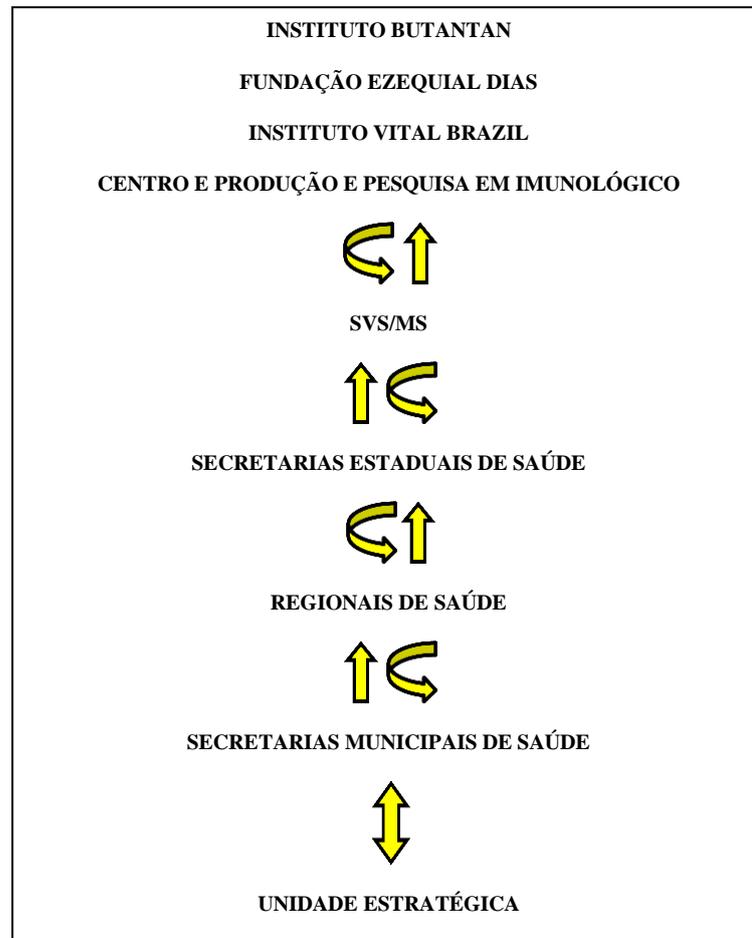
Em casos de acidentes com escorpiões: SAEsc - Soro Antiescorpiônico – acidente por escorpião do gênero *Tityus*.

Para acidente com aranhas: SAA - Soro Antiaracnídico (*Loxosceles*, *Phoneutria* e *Tityus*), (antigo soro antiaracnídico), (antigo soro antiaracnídico/escorpiônico); SALox - Soro Antiloxoscélico (trivalente) (antigo soro antiloxoscélico).

Por lagartas: SAL - Soro Antilonômico– acidente por lagarta do gênero *Lonomia* (SESPA, 2019).

A escolha do soro e a quantidade dependem do diagnóstico que deve ser feito para cada tipo de acidente (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001).

Figura 1 - Aquisição e distribuição do soro.



Fonte: Sinan/ Tabwin e Coord, Zoonoses.

Existem algumas maneiras de prevenir os acidentes. Medidas simples como o uso de luvas, botas de cano alto e perneiras diminuem drasticamente a probabilidade de que um encontro entre um indivíduo e a serpente venha se tornar um acidente. Muito cuidado ao entrar em lugares escuros e manipular lixo e entulho ou colocar a mão em buracos. Cercanias de casas, celeiros, currais, canis e outros devem estar sempre limpos e capinados. O lixo deve ser acondicionado em recipientes fechados para não atrair animais como pequenos roedores, que fazem parte da dieta de serpentes. Quando todos esses cuidados preventivos falham e os acidentes acontecem algumas medidas importantes devem ser tomadas para que os prejuízos e complicações sejam os menores possíveis (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Demonstrar a causas de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Pará no período de 2015 a 2018.

3.2. Objetivos específicos

Coletar, analisar e apresentar através de dados sobre as causas de acidentes por animais peçonhentos no estado do Pará por espécies de animais e população atingida no período de 2015 a 2018.

Levantamento de dados primários junto à divisão de zoonose da SESPA a respeito de acidentes por animais peçonhentos no período de 2015 a 2018;

Analisar os dados de acidentes por animais peçonhentos relativos a faixa etária, gênero/sexo, região, ocupação, espécies de animais envolvidas e evolução do acidentes;

Demonstrar estatisticamente a prevalência de ocorrências de acidentes no presente estudo.

4. METODOLOGIA

4.1. Coletas de Dados

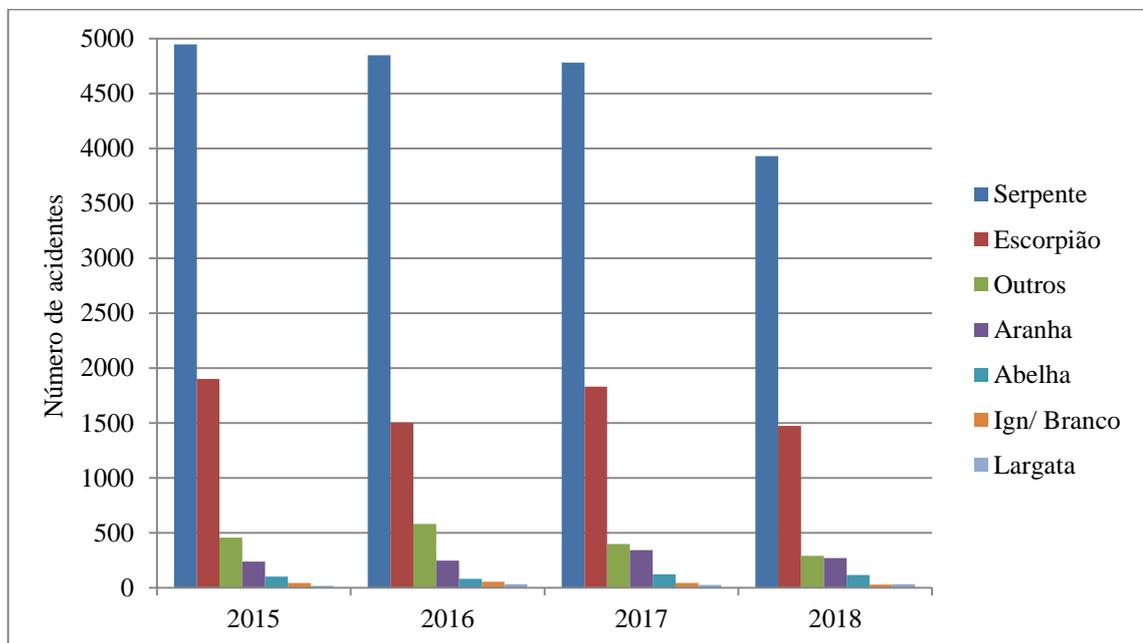
Foram utilizados dados registrados na ficha de investigação (Anexo 1) do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN), junto a SESPA, sendo avaliados 37.768 fichas, onde as variáveis fundamentais foram: antecedentes epidemiológicos, dados do acidente, tratamento e conclusão, sendo estes os dados complementares do caso, que contam na ficha de investigação.

Os dados coletados foram organizados em gráficos e mapas, com auxílio do editor de planilhas a Microsoft Office Excel, estabelecidos por gênero dos animais, zona de ocorrência, ano da investigação, regionais de proteção social (RPS), tipo de acidente, gênero/sexo, faixa etária, local da picada, número de óbitos, número de cura e acidentes relacionados ao trabalho.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estado do Pará apresentou no período de 2015 a 2018, uma média de 7.000 casos/ano. Acidentes com serpentes constaram 5.000 casos, 1.700 acidentes com escorpiões e 300 com aranha, como pode ser visualizado na figura 2. Nos dados avaliados observou que acidentes com animais peçonhentos o maior número casos envolve acidentes por serpentes, seguida de escorpião, abelhas e lagartas. Sendo que as abelhas e lagartas são espécies de informação obrigatória da ficha de notificação.

Figura 2 - Frequência dos acidentes com animais peçonhentos, por espécie animal/ tipo de acidente, Estado do Pará, 2015 a 2018.



Fonte: Adaptado de Sinan/Tabwin e Coord, Zoonoses.

Nota: Outros: outros animais causadores de acidentes (araias, vespas, centopeias); Ign/Branco: ignorado ou em branco.

Alguns autores relatam sobre os acidentes por espécie, por exemplo para Meschial et al., (2013) no Brasil, os maiores causadores de acidente humano são escorpiões, aranhas, serpentes, abelhas, vespas, marimbondos e araias.

Da mesma forma outra análise observou que os acidentes ofídicos foram responsáveis pelo maior número das internações hospitalares - 121 casos (35,2%), seguidos dos acidentes por aranhas (28,2%) e por escorpiões (11,6%). Acidentes ocasionados por abelhas, insetos

não identificados e lagartas apresentaram percentual similar variando de 6,7 a 7,3%. Este estudo feito por Meschial et al., (2013) assemelha-se com o estudo em questão.

Em um estudo feito no oeste do Paraná mostrou que as serpentes foram responsáveis por 37 (53,6%) dos acidentes notificados, seguidos pelas aranhas 25 (36,2%), lagartas 4 (5,7%), abelhas 1 (1,4%) e outros animais peçonhentos 2 (2,8%) (BERALDO et al., 2017). Com isso observa-se os resultados são semelhantes com do estudo em foco.

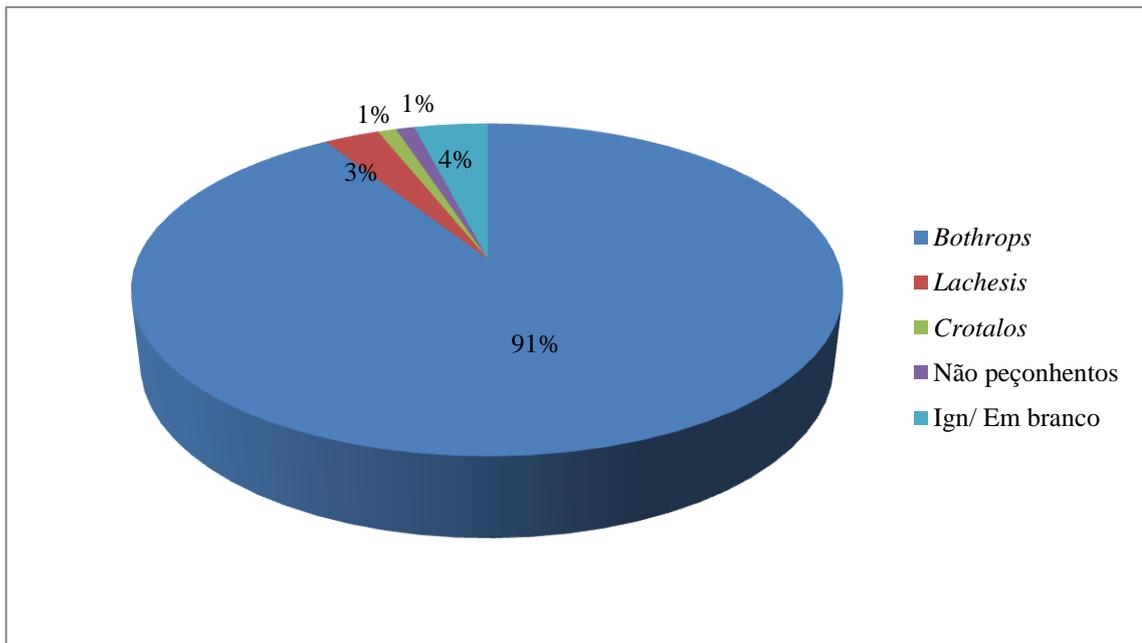
No Rio de Janeiro verificou-se 2.728 acidentes por animais peçonhentos, as serpentes foram responsáveis pelo maior número de notificações com 48,71% (n=1329), seguido dos acidentes por aranhas com 33,13% (n=904), por escorpiões com 12,42% (n=339), por lagartas com 2,45% (n=67) e por abelhas com 1,2% (n=33). Em 16 casos (0,58%) o animal causador foi classificado na categoria “outros”. Em 40 casos (1,46%), o animal causador do acidente não foi identificado ou o campo não foi preenchido no sistema (VIEIRA; MACHADO, 2018). Esses resultados assim como dos demais autores corresponderam com os resultados encontrados no presente estudo.

Com os dados sobre espécies de maior causa de acidentes pode se constatar que os incidentes por serpentes são os de maior ocorrência, devido à grande quantidade de espécies e sua reprodução, logo após por escorpiões seguido de aranhas, no caso dos escorpiões se dá supostamente em razão da sua reprodução, adaptação a qualquer ambiente, instalação e proliferação com muita rapidez. Por este motivo o presente estudo difere dos trabalhos citados mostrando que acidentes por aranhas foi o segundo com maior incidência.

Destaca-se também a evidência de outros acidentes causados por animais aquáticos (Ictismo) com predomínio dos acidentes por arraias, vespas que a exemplo de outros animais peçonhentos devem ser notificados.

Nos acidentes por serpentes no Estado do Pará entre os períodos de 2015 a 2018, destacou-se que 91% são causados pelo gênero *Bothrops*, 3% pelo gênero *Lachesis*, 1% pelo gênero *Crotalus* e índices inferiores a 1% no gênero *Micrurus* (Figura 3).

Figura 3 - Frequência de acidentes por gênero de serpentes, Estado do Pará, 2015 a 2018.



Fonte: Adaptado de Sinan/ Tabwin e Coord, Zoonoses.

Nota: Ign/Branco: ignorado ou em branco; Não peçonhentas: serpentes não peçonhentas.

Há estudos que mostram relação similar com a presente pesquisa, como por exemplo no período 1981 a 1990 foram atendidos no Hospital Vital Brazil do Instituto Butantan (HVB-IB) 3.139 pacientes picados por serpentes do gênero *Bothrops*. Em 1.412 (45,0%) casos a serpente foi classificada quanto à espécie. As espécies causadoras dos acidentes foram: *B. jararaca* (1.376: 97,5%), *B. jararacussu* (20: 1,4%), *B. neuwiedi* (11: 0,8%), *B. moojeni* (2: 0,2%), *B. alternatus* (2: 0,2%) e *B. pradoi* (1: 0,1%) (RIBEIRO; JORGE, 1997). Na pesquisa de Vieira e Machado (2018), dentre os 1.222 casos em que houve referência ao gênero da serpente, 99,26% (n=1.213) foram causados por *Bothrops*, 0,49% por *Crotalus* (n=6), 0,16% por *Micrurus* (n=2) e 0,08 % por *Lachesis* (n=1). O gênero da serpente causadora do acidente não foi identificado em 7,75% dos casos.

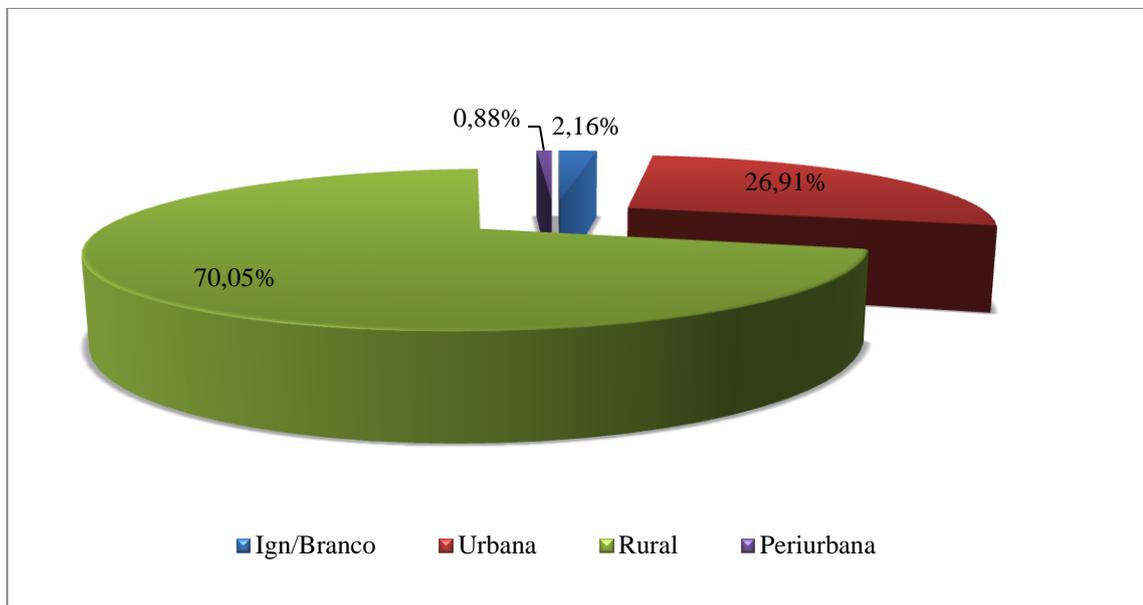
De acordo com Sinimbú (2012) dentre os gêneros dos animais envolvidos nos acidentes sobressai-se o *Brothops* (70,9%) seguido o *Lanchesis* (11,3%); o gênero do *Crotalus* (2,1%). Elapidicos junto com cobras não peçonhentas foram responsáveis por menos de 0,5.

As serpentes venenosas existentes no Brasil pertencem aos gêneros *Bothrops*, *Crotalus*, *Lachesis* e *Micrurus*, que são responsáveis por mais de 20.000 acidentes notificados anualmente ao Ministério da Saúde. Aproximadamente 85% dos envenenamentos são

causados por *Bothrops* (RESENDE et al., 1989; RIBEIRO, 1990). O gênero *Bothrops* compreende um grupo com aproximadamente 30 espécies, e estão distribuídas em todo o território brasileiro (ALMEIDA et al., 2016) Certamente por esse motivo se tem um destaque para esse gênero. Os estudos descritos anteriormente obtiveram resultados semelhantes à pesquisa em questão.

Com relação à ocorrência de acidentes por zona contou-se a predominância na área rural com 70,05% seguida da área urbana com 26,91%; 0,88% na área Periurbana e 2,16% em branco (figura 4).

Figura 4 - Ocorrência dos acidentes peçonhentos por zona, Estado do Pará, 2015 a 2018.



Fonte: Adaptado de Sinan/Tabwin e Coord, Zoonoses.

Nota: Ign/Branco: ignorado ou em branco

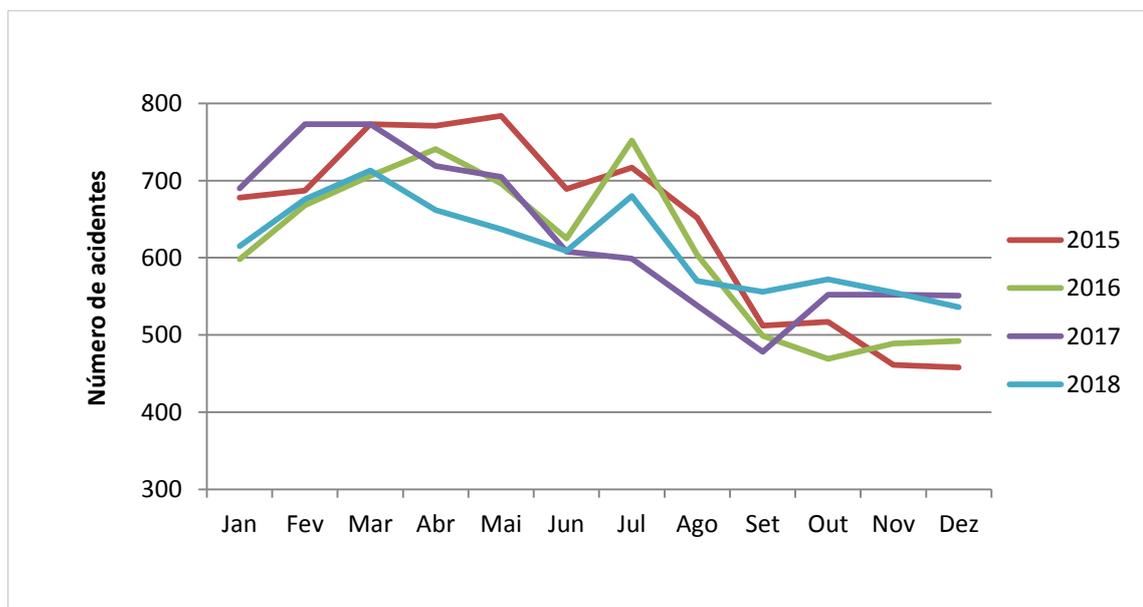
Na zona rural, esses acidentes têm aumentado, principalmente, em decorrência das alterações antrópicas no meio ambiente. Essas mudanças têm reduzido a disponibilidade de habitats naturais, o que tem contribuído para aumentar o contato desses animais com as pessoas que residem no campo (OLIVEIRA et al, 2013).

Para Beraldo et al. (2017) quanto ao local de residência no momento do acidente, foram encontrados 48 (70%) dos acidentes na área rural e 21 (30%) na área urbana, e de acordo com Sinimbú, (2012) a maioria dos casos ocorridos no município de Santarém no Pará (88%) foi atendida e notificada no pronto socorro municipal na zona urbana do município, embora a

grande maioria (87%) tenha residência na zona rural. Portanto com esses resultados ratifica a predominância de acidentes na zona rural.

Observou-se que no Estado do Pará, o maior número de acidentes ocorreu nos sete primeiros meses do ano, com índices entre 4.500 e 5.400 acidentes/mês, principalmente no mês março (Figura 5).

Figura 5 - Ocorrência dos acidentes peçonhentos por mês, Estado do Pará, 2015 a 2018.



Fonte: Adaptado de Sinan/Tabwin e Coord, Zoonoses

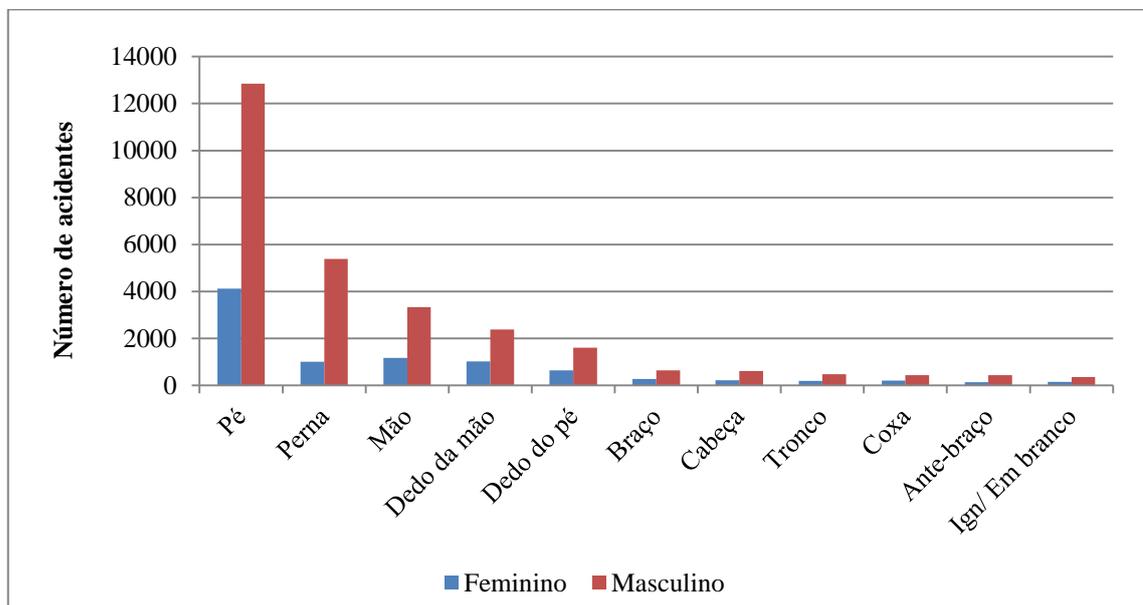
Outros autores relatam que a maior ocorrência aconteceu nos cinco primeiros meses (SINIMBÚ, 2012). Um estudo feito por Meschial et al (2013), verificou-se que a maioria das internações ocorreu nos meses do verão (39,0%) e da primavera (27,0%), representando 66% dos casos. Porém, houve variação sazonal em relação ao animal agressor, visto que na primavera e verão foram mais frequentes as internações por serpentes, com percentuais de 34,4% e 42,5% respectivamente; já os acidentes por aranhas foram responsáveis pelo maior número de internações no outono (32,5%) e inverno (37,5%).

Dados avaliados por Ribeiro e Jorge (1997), os acidentes predominaram nos meses de outubro a abril (83,8%). Segundo Vieira e Machado (2018) Em relação à sazonalidade desses na região do Rio de Janeiro, verificaram que o mês com maior número de notificações foi dezembro (n=322), seguido de março (n=317) e janeiro (n=312). O mês com menor número de notificações foi agosto (n=109).

Na região norte, a distribuição mensal dos acidentes não apresenta sazonalidade marcante, levando a casos uniformes durante todo o ano (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001). Com isso a variável referente aos meses do ano teve diferença com o resultado da pesquisa em foco, devido especialmente devido ao inverno amazônico onde a enchente nas áreas mais alagadas aproxima diferentes espécimes a populações mais exposta.

Com relação ao local da picada variou bastante com o tipo de acidente envolvido. Nas serpentes o pé (54,46%) e a perna (22,73%) são os locais de maior frequência, nos acidentes com aranha, o pé (23,79%) e a mão (22,91%), nos acidentes com escorpião o dedo da mão (25,42%) e o pé (21,25%); nos acidentes com lagarta, o pé (27,60%) e a mão (25,00%); nos acidentes com abelhas a cabeça (38,06%) e nos outros animais, o pé (69,45%) é a parte mais acometida. O gênero masculino sempre é o que mais se acidenta, em uma proporção duas vezes e meia maior (75,55%) em relação ao gênero feminino (24,43%) o que está estritamente relacionado ao tipo de trabalho desenvolvido (Figura 6).

Figura 6 - Comparativo entre gênero/sexo e local da picada, nos acidentes com animais peçonhentos, Estado do Pará, 2015 a 2018.



Fonte: Adaptado de Sinan/Tabwin e Coord, Zoonoses

Nota: Ign/Branco: ignorado ou em branco.

Há relatos semelhantes conto as regiões corpóreas mais atingidas. Sendo que para Beraldo et al, (2017) as mais atingidas foram pé 25 (36,20%), perna 12 (17,30%), mão 12 (17,30%), dedo da mão 5 (7,20%), na coxa 5 casos (7,20%), dedo do pé 4 (5,70%), antebraço

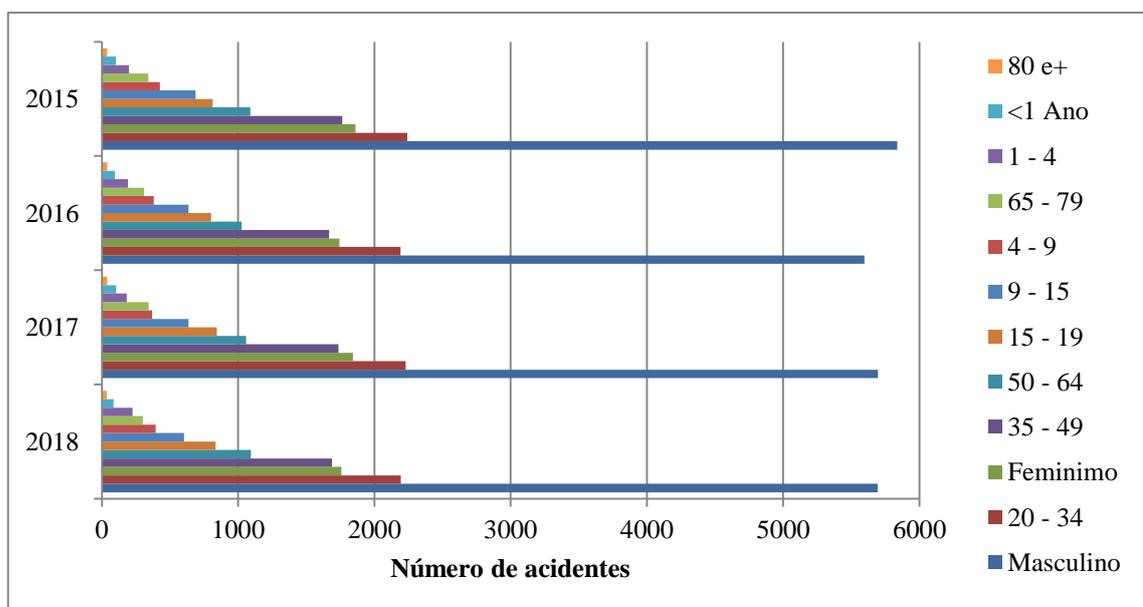
3 (4,30%), braço 2 (2,80%), e cabeça 1 (1%). Para Sinimbú (2012) O pé incluindo (incluindo os dedos) representou 61,6% de todos os casos. Se incluídos o que atingiram as pernas, esse total sobe para 81,9%. A mão apresentou 12,3% das lesões.

Quanto à região anatômica acometida conforme Ribeiro e Jorge (1997) 2.342 (74,7%) pacientes foram picados nos membros inferiores, 766 (24,4%) nos membros superiores, 17 (0,5%) na cabeça e 11 (0,4%) no tronco. Nos membros inferiores foram acometidos o pé (1.491:47,5% dos casos), o tornozelo (390: 12,4%), a perna (418: 13,3%) e o joelho ou coxa (45:1,4%) e nos membros superiores as mãos (670:21,3%), o antebraço (75:2,4%) e o cotovelo ou braço (22:0,7%).

A alta incidência ocorreu principalmente na região das pernas, ocasionado por serpentes. A gravidade dos acidentes também está condicionada a proximidade da região corpórea atingida, com os órgãos vitais da vítima. As sequelas e lesões são mais graves quanto mais perto destes órgãos estiverem (LEOBAS et al, 2016; SANTANA et al, 2016).

O acidente relacionado ao agravo tem predominância no gênero masculino, (em uma proporção 3,5 vezes maior do que no gênero feminino). A faixa etária de 20 a 34 representa 57,5% dos acidentes, sendo a de 35 a 49 a que contempla 21% (Figura 7).

Figura 7 - Número de acidentes por faixa etária e sexo, Estado do Pará, 2015 a 2018.



Fonte: Adaptado de Sinan/ Tabwin e Coord, Zoonoses.

No ano de 2016, as notificações relacionadas com acidentes com animais peçonhentos no SINAN totalizaram 69 casos. Na variável sexo, houve predominância de indivíduos do gênero masculino, totalizando 45 (65%) e 24 (35) do gênero feminino (BERALDO et al, 2017).

Tem-se a existência de outras descrições feitas quanto a faixa etária, como mostra Beraldo et al. (2017) indivíduos menores de 10 anos corresponderam a 8 (12%), entre 11 a 20 anos 11 casos (16%), de 21 a 30 anos 13 (19%) casos, de 31 a 40 anos 10 (14%), 41 a 50 anos 5 (7%), 51 a 60 anos 10 (14%), 61 a 70 anos sete (10%) e indivíduos com idade superior a 71 anos de idade totalizaram cinco (7%). Assim também para Sinimbú (2012) o grande contingente de pessoas vítimas desse tipo de acidente foi do gênero masculino com faixa etária de 20 a 29 anos, entre as mulheres foi de 10 a 19 anos.

Em uma pesquisa feita por Meschial et al. (2013) que apresentou indivíduos internados do sexo masculino (58,1%) e houve distribuição heterogênea em relação à faixa etária das vítimas, sendo a população economicamente ativa (20 a 59 anos) a mais frequente (56,8%). Crianças e adolescentes tiveram representatividade de 31,7% e idosos representaram um percentual de 11,6%.

Em outro trabalho mostrou-se que pessoas do gênero masculino foram mais acometidas com (75,7%) e aquelas na faixa etária de 10 a 40 anos de idade (59,0%) (RIBEIRO; JORGE, 1997).

A população acometida pelos acidentes se concentra no sexo masculino em quase todos os tipos de agravo, exceto nos acidentes com lagartas. Em relação aos acidentes com serpentes, a população masculina é acometida 4,29 vezes a mais que a feminina, enquanto nos acidentes com aranhas essa diferença diminui, sendo 1,85 maior na população masculina em relação à feminina. A relação entre o número de acidentes e a faixa etária dos acidentados varia de acordo com o animal envolvido no acidente, porém é mais frequente entre 20 a 59 anos em todos os tipos de acidentes, representando 67,7% do total de notificações. Ao se analisar o conjunto de notificações por animais peçonhentos, os menores de 1 ano e os maiores de 80 anos foram os menos acometidos, representando, respectivamente, 1,35% e 1,46% das notificações (VIEIRA, MACHADO, 2018).

Nos presentes resultados tem a predominância de acidentes acometendo indivíduos do sexo masculino, sendo que a faixa etária variando bastante, e que a grande maioria era jovem, o que reforma a conformidade com o estudo em questão.

Em referência a número de curas e óbitos, foi constatada no período de 2015/2018 uma média de 6.281,25 casos de cura e 16,5 casos de óbitos. Com uma taxa de letalidade de 0,21%, no mesmo período (Tabela 1).

Tabela 1 - Acidentes por animais peçonhentos, relacionados a cura e óbitos, Estado do Pará, 2015 a 2018.

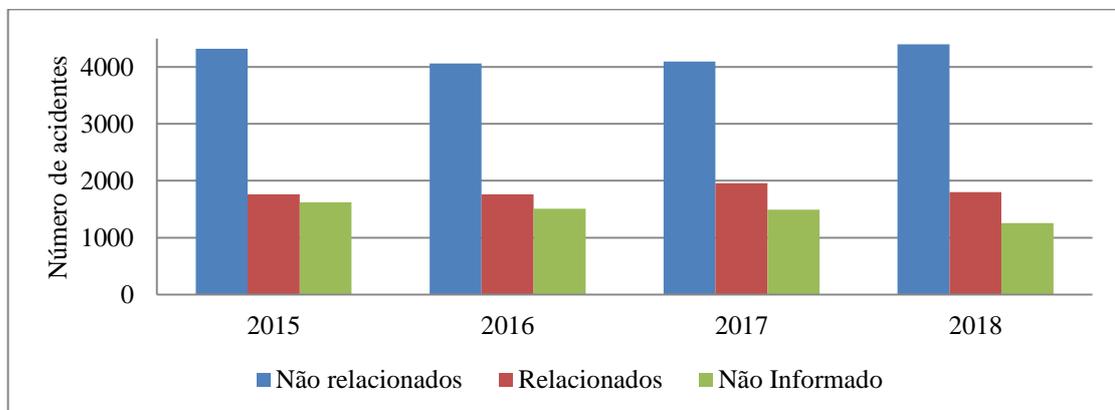
	2015	2016	2017	2018
Casos notificados	7699	7339	7540	7452
Cura	6285	6168	6329	6343
Óbito	13	17	19	17
Tx Letalidade (100%)	0,16	0,23	0,25	0,22

Fonte: Adaptado de Sinan/Tabwin e Coord, Zoonoses

Importante ressaltar que a letalidade não foi tão alta, devido ao atendimento médico especializado e a utilização de soro específico

Em virtude à ocorrência de acidentes associados ao trabalho em média 4.219 acidentados e não estava relacionado ao trabalho e 1.819,5 relatam que sim, estavam no local de trabalho no ocorrido (Figura 8).

Figura 8 - Ocorrência dos acidentes peçonhentos relacionados ao trabalho, Estado do Pará, 2015 a 2018.



Fonte: Adaptado de Sinan/ Tabwin e Coord, Zoonoses.

Quanto à circunstância dos acidentes apenas Meschial et al. (2013) relata que a maioria foi de origem acidental; apenas 17 pacientes (4,9%) foram internados devido a acidentes ocupacionais. Esse estudo mostrou que a maior parte dos acidentes não estavam relacionados ao trabalho. Contribuindo para a semelhança da pesquisa que obteve resultados correspondentes.

Em consideração as regionais mais acometidas a 9ª RPS é a que apresenta maior número de acidentes por animais peçonhentos 13.956 (24,87%) seguida pela 10ª RPS com 7.394 (10,66%) e a 11ª RPS, a terceira com a proporção de 6.012 (10,57%) (Tabela 2). Sendo que na 9ª RPS o município de maior destaque quanto ao número de acidentes foi Santarém com total de 6978 casos.

Tabela 2 - Frequência de acidentes por regionais de proteção social (RPS)

REGIONAIS DE PROTEÇÃO SOCIAL (RPS)	TOTAL
1º RPS	3.556
2º RPS	1.459
3º RPS	1.526
4º RPS	1.705
5º RPS	2.586
6º RPS	4.042
7º RPS	3.524
8º RPS	4.784
9º RPS	13.956
10º RPS	7.394
11º RPS	6.012
12º RPS	2.896
13º RPS	2.976

Fonte: Adaptado de Sinan/Tabwin e Coord, Zoonoses

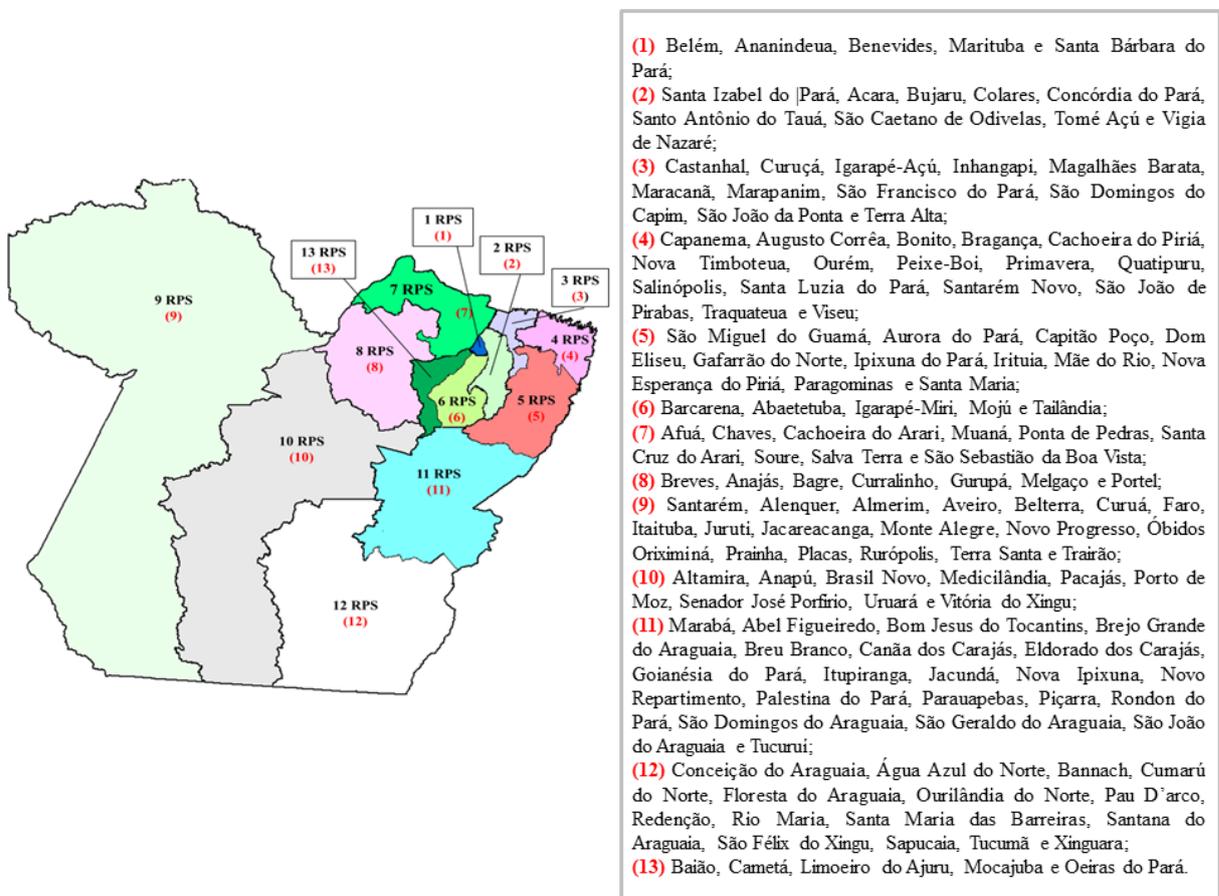
Nos acidentes com serpentes, a 9ª RPS concentra 15,73% os acidentes, enquanto a 11ª RPS apresenta a estatística de 13,97% e a 8ª RPS com 11,01% dos acidentes. As demais RPS, encontram-se com taxas entre 7,80% e 4,95 %.

Nos acidentes com escorpião a 9ª RPS representa 49,56% dos acidentes, seguida pela 10ª RPS (26,91%). Em terceira posição aparece a 1ª RPS com 3,89% e as demais regionais apresentam proporções entre 3,30 e 1%.

Nos acidentes por aranha, a 9ª RPS, apresenta 25,08% dos casos, seguida pela 10ª RPS com 11,75% e a 3ª RPS e 11ª RPS com 9,17% e 9,08 respectivamente, as demais regionais ficam com índices inferiores a 8%.

O estado do Pará possui 13 regionais juntamente com a SESPA assessorando e acompanhando as ações de saúde nos municípios. Dentre as regionais com maior destaque dos casos foram a 1ª, 8ª, 9ª, 10ª, 11ª (Figura 9), (SESPA, 2019).

Figura 9 - Divisão do Estado do Pará por Regionais de Proteção Social (RPS), 2015 a 2018.



Fonte: Adaptado de Sinan/ Tabwin e Coord, Zoonoses.

Na Amazônia as serpentes são encontradas em algumas regiões havendo áreas de campo, como Ilha de Marajó, Santarém, norte do Amapá, Humaitá, Amazonas e Roraima (PARDAL, 1997).

Isso provavelmente está relacionado pela alta temperatura e elevados índices pluviométricos nessas regiões, levando o transbordamento de rios e leitos, igarapés, açudes, fazendo com que esses animais procurem abrigos em terra firme possibilitando assim o contato com as pessoas. A sazonalidade é o principal fator para este evento, relacionando fatores climáticos e a atividade humana no campo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Santarém está na 9ª regional, este município possui características, sociais, demográficas e geográficas que favorecem o contato do homem com o meio ambiente e a diversidade de animais, o que determina a alta incidência de acidentes por animais peçonhentos (SINIMBÚ, 2012).

Quanto à ocupação, avaliou-se em grande quantidade acidentes em estudantes com um total de 4.089 casos, seguido pelo trabalhador volante da agricultura, trabalhador agropecuário em geral, produtor agrícola polivalente, dona de casa, pescador artesanal de água doce. Dentre varias ocupações relatadas essas foram as que tiveram maiores casos (Tabela 3)

Tabela 3 - Principais ocupações relacionadas a acidentes por animais peçonhentos, Estado do Pará, 2015 a 2018.

OCUPAÇÃO	2015	2016	2017	2018	Total
ESTUDANTE	970	954	1028	1137	4089
TRABALHADOR VOLANTE DA AGRICULTURA	496	548	516	802	2362
TRABALHADOR AGROPECUÁRIO EM GERAL	398	394	470	560	1822
PRODUTOR AGRICOLA POLIVALENTE	391	353	347	348	1439
DONA DE CASA	326	291	314	354	1285
PESCADOR ARTESANAL DE ÁGUA DOCE	145	219	178	195	737
APOSENTADO/PENSIONISTA	101	104	129	114	448
PESCADOR ARTESANAL DE PEIXES E CAMARÕES	95	80	66	69	310
PEDREIRO	56	66	59	57	238
TRABALHADOR DE EXTRACAO FLORESTAL, EM GERAL	37	41	41	48	167
TRABALHADOR DA EXPLORACAO DE AÇAÍ	10	47	51	53	161
GARIMPEIRO	25	23	33	36	117
DESEMPREGADO CRÔNICO OU CUJA OCUPAÇÃO HABITUAL NÃO FOI POSSÍVEL OBTER	44	23	8	30	105
PRODUTOR AGROPECUÁRIO, EM GERAL	8	20	31	29	88
EMPREGADO DOMÉSTICO NOS SERVIÇOS GERAIS	14	18	18	24	74
PESCADOR PROFISSIONAL	12	10	7	42	71
CASEIRO (AGRICULTURA)	15	5	26	25	71

Fonte: Adaptado de Sinan/Tabwin e Coord, Zoonoses

Os profissionais da agricultura foram os mais acometidos, com 20 (29%) casos notificados, seguidos por estudantes 12 (17%), menores não alfabetizados seis (9%), do lar 5

(7%), aposentados 5 (7%), pedreiros 3 (5%), outras ocupações 4 (4%) e ocupações não especificadas corresponderam a 14 (20%) (BERALDO et al, 2017). Porém o que difere do estudo em questão é que segundo o autor citado anteriormente os profissionais da agricultura foram os mais acometidos já no estudo os estudantes foram os mais atingidos.

Com isso demonstra que a alta taxa de ocorrência de acidentes envolvendo animais peçonhentos na área rural e com agricultores acredita que durante atividades de risco, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados, tais como sapatos, botas, luvas de couro ou peneiras, é um fator de grande relevância na redução de acidentes desse tipo (LEOBAS et al, 2016).

6. CONCLUSÃO

Levando em consideração os aspectos, percebe-se que os acidentes ofídicos representam um sério problema de saúde pública em vários países, causados por certas espécies, como serpentes, escorpiões, aranhas, abelhas, dentre outras. O estado do Pará apresenta um número alarmante de acidentes com animais peçonhentos, portanto o estudo mostrou que basicamente homens jovens entre 20 a 34 foram mais acometidos e os acidentados residiam principalmente na zona rural. Acredita-se também que ocorra um grande número de acidentes sem notificação.

É necessário entender que os fatores climáticos, o aumento da atividade humana nos trabalhos no campo, determinadas regiões, faixa etária, gênero/sexo, a falta do emprego e de equipamentos de proteção, estão altamente relacionados com a incidência desses acidentes. Desta, a importância do presente trabalho para conhecer um pouco melhor a ocorrência destes agravos, a fim de facilitar um melhor planejamento pelos serviços de saúde, estabelecendo assim melhores medidas preventivas e conseqüentemente a redução desse agravo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. M; et al. **Revisão sistemática: as principais complicações do acidente botrópico.** Portal de revistas eletrônicas PUC Goiás, 2016.
- ARAÚJO, F.A.A.; SANTALÚCIA, M; CABRAL, R.F. 2003. **Epidemiology of accidents by venomous animals**, p. 6-12. In: Cardoso, J.L.C.; França O.S.F.; Wen, F.H.; Málaque, C.M.S.; Haddad Jr, V. (Orgs). **Venomous animals in Brazil: biology, clinical and therapeutic of accidents.** Sarvier, São Paulo (in Portuguese).
- BERALDO, H.S., ANCHIETA, D.W., KUPKA, F.S., MARASCHIN, M.S., ALVES, D.C.I., **Acidentes com animais peçonhentos notificados em um hospital escola.** II Simpósio da Qualidade e.m Saúde e Vigilância Epidemiológica; **Revista Varia Scientia – Ciências da Saúde**, Volume 3 – Número 2 – Segundo Semestre de 2017
- BERNARDE, P.S. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil.** São Paulo: Anolis Books; 2014.
- BOCHNER, R., STRUCHINER, J.C.; **Acidente por Animais Peçonhentos e Sistemas Nacionais de Informações.** Cad, Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18 (3): 735-746- mai-jun, 2002.
- BOCHNER, R.; STRUCHINER, C. J.; **Snake bite epidemiology in the last 100 years in Brazil: a review.** *Cadernos de Saúde Pública*, 19: 7-16 (in Portuguese, with abstract in English) 2003..
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ofidismo: Análise Epidemiológica.** Brasília, 1991.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos.** Fundação Nacional de Saúde, 1998
- BRAZIL, V., 1901. Contribuição ao estudo do veneno ophidico. *Revista Médica de São Paulo*, IV: 255-260.
- BREDT, C.S., LICHTENEKER, K.; **Avaliação Clínica e Epidemiológica dos acidentes com animais peçonhentos atendidos no Hospital Universitário do Oeste do Paraná 2008-2012.** Rev Med Res. 2014; 16(1): 11–7.
- CARDOSO, J. L. C., 1993. **Acidentes por Animais Peçonhentos na Coordenação de Zoonoses e Animais Peçonhentos – Comentários e Sugestões.** Brasília: Ministério da Saúde.
- CARDOSO, J.L.C. et al. **Animais peçonhentos no Brasil - biologia, clínica e terapêutica dos acidentes.** São Paulo: Sarvier, 2003. 468p.
- CHEUNG, R., MACHADO, C., **Acidentes por animais peçonhentos na região dos lagos, Rio de Janeiro, Brasil.** J Health NPEPS. 2017; 2 (Supl.1):73-87.
- COTTA, G.A., **Guia de bolso animais peçonhentos,** Edição comemorativa de sesquicentenário de Vital Brasil Mineiro de Campanha, Belo Horizonte, março de 2015.
- CUPO, P., AZEVEDO, M.M., Hering, S.E.; **Acidentes ofídicos: Análise de 102 casos.** Livro de Resumos do XXI Congresso da SocBrasMedTrop 1990; 23-24.

CUPO, P., AZEVEDO, M.M., HERING, S.E.; **Clinical and laboratory features of south American rattlesnake** (*C. durissusterrificus*) envenenation in children. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1988; 82: 924-29.

FIGUEIREDO, N.M.A.; **Enfermagem: cuidando em emergência**. São Caetano do Sul: Yendis; 2005.

FILHO, A.A.; **Acidentes provocados por animais peçonhentos**. In: Ratton ILA. (ed). *Medicina Intensiva*, 2ª ed. São Paulo, Ed. Atheneu, 1997; 574-79.

JORGE, M.T., RIBEIRO, L.A.; **Acidentes por serpentes peçonhentas do Brasil**. *RevAssMedBras* 1990; 36: 66-77.

LEIS, L.B., CHEBABO, A.; **Diretrizes Diagnósticas de Acidentes com Animais Peçonhentos**; Serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, 2005, Rio de Janeiro.

LEOBAS, G.F., SEIBERT, C.S., FEITOS, S.B.; **Acidentes por animais peçonhentos no Estado do Tocantins: aspectos clínicoepidemiológicos**. *Desafios*. 2016; 2(2): 269282.

MESCHIAL, W.C., MARTINS, B.F., REIS L.M., BALLANI, T.S.L., BARBOZA, C.L., OLIVEIRA, M.L.F.; Internações hospitalares de vítimas de acidentes por animais peçonhentos, Artigo Original; **Rev Rene**. 2013; 14(2): 311-9.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/acidentes-por-animais-peconhentos-lagartas>. Acesso em: 29 set. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Roteiro para uso do SINAN NET, análise da qualidade da base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais**, Acidentes por animais peçonhentos, Brasília, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica; **Manual de Controle de Escorpiões**, 1º edição, Brasília, 2009.

_____.MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria n.º 05/SVS/MS, de 21 de fevereiro de 2006. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 34, 22 fev. 2006. Seção 1.**

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Prevenção de acidentes com animais peçonhentos**, Instituto Butantan, São Paulo, 2001, p-44.

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

OLIVEIRA, H. F. A. de; COSTA, C. F. da; SASSI, R. **Relatos de acidentes por animais peçonhentos e medicina popular em agricultores de Cuité, região do Curimataú, Paraíba, Brasil**. *Bras. Epidemiol.*, São Paulo, v. 16, p. 633-643, 2013.

OLIVEIRA, F.A., GUIMARÃES, J.V., REIS, M.A., TEIXEIRA, V.P.A.; **Acidente humano por picadas de abelhas africanizadas**. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2000; 33(4):403-5.

PARDAL, P.P.O., GARDELHA, M.A.C.; **Acidentes por animais peçonhentos. Manual de Rotinas**, 2º edição, Belém, 2010, p-47.

PINHO, F.M.O., PEREIRA, I.D.; **Ofidismo**. Artigo de revisão, Rev Ass Med Brasil 2001; 47(1): 24-924.

RESENDE, C.C., ARAÚJO, F.A.A., SALLENAVE, R.N.U.R.; **Análise epidemiológica dos acidentes ofídicos**. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Brasília, 1989.

RIBEIRO, L.A., **Epidemiology of ophidic accidents**. Memórias do Instituto Butantan 52 (supl): 15-16, 1990.

RIBEIRO, L.A., JORGE, M.T., IVERSSON, L.B.; **Epidemiologia dos acidentes por serpentes peçonhentas: estudo de casos atendidos em 1988**. Rev Saude Pub 1995; 5: 380-88.

RIBEIRO, L.A., JORGE, M.T.; Acidente por serpentes do gênero Bothrops: série de 3.139 casos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 30: 475-480, nov-dez, 1997. 479 17. Ribeiro LA. Epidemiology of ophidic accidents. Memórias do Instituto Butantan 52 (supl):15-16, 1990.

SALOMÃO, M.G.; LUNA, K.P.O; MACHADO, C.; Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos e a distribuição de soros: estado de arte e a situação mundial. **Rev. Salud Pública**. 20 (4): 523-529, 2018.

SANTANA, V.T.P., BARROS, J.O., SUCHARA, E.A.; **Aspectos clínicos e epidemiológicos relacionados a acidentes com animais peçonhentos**. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**. 2016; 14(2); 153-159.

SESPA (Secretaria de Saúde Pública). Disponível em: <http://www.saude.pa.gov.br>. Acesso em: 11 set. 2019.

SINIMBÚ, V.P.; **Acidentes ofídicos ocorridos no município de Santarém (PA) no período de 2000-2009**, 2012 p.67, Unidade Federal do Pará.

VETTER, R.S. et al. Mass envenomations by honey bees and wasps. **Western Journal of Medicine**, v.170, n.4, p.223- 227, 1999.

VIEIRA, G.P.S., MACHADO, C.; Acidentes por animais peçonhentos na região serrana, Rio de Janeiro, Brasil, **Journal Health NPEPS**. 2018; 3(1):211-227.

ANEXO 1 (FICHA DE NOTIFICAÇÃO)

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		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		3
	2	Agravado/doença ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS		3
	4	5	Código (CID10) X 29	Data da Notificação
	4	5	Município de Notificação	Código (IBGE)
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		7
	6	Código		Data dos Primeiros Sintomas
	8	Nome do Paciente		9
	8	Data de Nascimento		
Dados de Residência	10	11	12	13
	10 (ou) Idade	Sexo M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> I - Ignorado	Gestante	Raça/Cor
	14	Escolaridade		
	15	Número do Cartão SUS		16
Dados de Residência	17	18	19	
	17 UF	Município de Residência	Código (IBGE)	Distrito
	20	21		22
	Bairro	Logradouro (rua, avenida,...)		Código
	22	23		24
	Número	Complemento (apto., casa, ...)		Geo campo 1
	25	26		27
	Geo campo 2	Ponto de Referência		CEP
28	29		30	
(DDD) Telefone	Zona		Pais (se residente fora do Brasil)	
Dados Complementares do Caso				
Antecedentes Epidemiológicos	31	32		33
	31 Data da Investigação	Ocupação		Data do Acidente
	34	35		36
	UF	Município de Ocorrência do Acidente:		Localidade de Ocorrência do Acidente:
37	38			
Zona de Ocorrência	Tempo Decorrido Picada/Atendimento			
39	39			
Local da Picada	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			
Dados Clínicos	40	41		
	Manifestações Locais	Se Manifestações Locais Sim, especificar:		
	42	43		44
	Manifestações Sistêmicas	Se Manifestações Sistêmicas Sim, especificar:		Tempo de Coagulação
Dados do Acidente	45	46		
	Tipo de Acidente	Serpente - Tipo de Acidente		
	47	48		
	Aranha - Tipo de Acidente	Lagarta - Tipo de Acidente		

Tratamento	49 Classificação do Caso <input type="checkbox"/> 1 - Leve 2 - Moderado 3 - Grave 9 - Ignorado <input type="checkbox"/>		50 Soroterapia <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/>		
	51 Se Soroterapia Sim, especificar número de ampolas de soro:				
	Antibiótico (SAB) <input type="text"/>	Anticrotálico (SAC) <input type="text"/>	Antiaracnídico (SAAr) <input type="text"/>	Antiloxoscélico (SALox) <input type="text"/>	Antilônômico (SALon) <input type="text"/>
Antibiótico-laquéico (SABL) <input type="text"/>	Antielapídico (SAE) <input type="text"/>	Antiloxoscélico (SALox) <input type="text"/>	Antilônômico (SALon) <input type="text"/>	Antilônômico (SALon) <input type="text"/>	
Antibiótico-crotálico (SABC) <input type="text"/>	Antiescorpionico (SAEs) <input type="text"/>	Antilônômico (SALon) <input type="text"/>	Antilônômico (SALon) <input type="text"/>	Antilônômico (SALon) <input type="text"/>	
Conclusão	52 Complicações Locais <input type="checkbox"/>		53 Se Complicações Locais Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		<input type="checkbox"/> Infecção	<input type="checkbox"/> Necrose Extensa	<input type="checkbox"/> Síndrome Compartimental
	54 Complicações Sistêmicas <input type="checkbox"/>		55 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
56 Acidente Relacionado ao Trabalho <input type="checkbox"/>		57 Evolução do Caso <input type="checkbox"/>		58 Data do Óbito <input type="text"/>	59 Data do Encerramento <input type="text"/>
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		1 - Cura 2 - Óbito por acidentes por animais peçonhentos 3 - Óbito por outras causas 9 - Ignorado		_____	_____

Acidentes com animais peçonhentos: manifestações clínicas, classificação e soroterapia				
Tipo	Manifestações Clínicas	Tipo Soro	Nº ampolas	
OMIDISMO	Botrópico <i>jararaca jararacuçu urutu caiçaca</i>	Leve: dor, edema local e equimose discreto Moderado: dor, edema e equimose evidentes, manifestações hemorrágicas discretas Grave: dor e edema intenso e extenso, bolhas, hemorragia intensa, oligoanúria, hipotensão	SAB	2 - 4 4 - 8 12
	Crotálico <i>cascavel boicninga</i>	Leve: ptose palpebral, turvação visual discretos de aparecimento tardio, sem alteração da cor da urina, mialgia discreta ou ausente Moderado: ptose palpebral, turvação visual discretos de início precoce, mialgia discreta, urina escura Grave: ptose palpebral, turvação visual evidentes e intensos, mialgia intensa e generalizada, urina escura, oligúria ou anúria	SAC	5 10 20
	Laquéico <i>surucuru pico-de-jaca</i>	Moderado: dor, edema, bolhas e hemorragia discreta Grave: dor, edema, bolhas, hemorragia, cólicas abdominais, diarreia, bradicardia, hipotensão arterial	SABL	10 20
	Elapídico <i>coral verdadeira</i>	Grave: dor ou parestesia discreta, ptose palpebral, turvação visual	SAEL	10
	Escorpionico <i>escorpião</i>	Leve: dor, eritema e parestesia local Moderado: sudorese, náuseas, vômitos ocasionais, taquicardia, agitação e hipertensão arterial leve Grave: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, prostração, bradicardia, edema pulmonar agudo e choque	SAEsc ou SAA	-- 2 - 3 4 - 6
ARANHEISMO	Loxoscélico <i>aranha-marrom</i>	Leve: lesão incaracterística sem aranha identificada Moderado: lesão sugestiva com equimose, palidez, eritema e edema enduredo local, cefaléia, febre, exantema Grave: lesão característica, hemólise intravascular	SAA ou SALox	-- 5 10
	Foneutrismo <i>aranha-armadeira aranha-da-banana</i>	Leve: dor local Moderado: sudorese ocasional, vômitos ocasionais, agitação, hipertensão arterial Grave: sudorese profusa, vômitos frequentes, priapismo, edema pulmonar agudo, hipotensão arterial	SAA	-- 2 - 4 5 - 10
	LONIDOMIA <i>taturana oruga</i>	Leve: dor, eritema, adenomegalia regional, coagulação normal, sem hemorragia Moderado: alteração na coagulação, hemorragia em pele e/ou mucosas Grave: alteração na coagulação, hemorragia em vísceras, insuficiência renal	SALon	-- 5 10

Informações complementares e observações		
Anotar todas as informações consideradas importantes e que não estão na ficha (ex: outros dados clínicos, dados laboratoriais, laudos de outros exames e necropsia, etc.)		
<input style="width:100%; height:100%;" type="text"/>		
<input style="width:100%; height:100%;" type="text"/>		
<input style="width:100%; height:100%;" type="text"/>		
Investigador	Município/Unidade de Saúde <input style="width:100%;" type="text"/>	Cód. da Unid. de Saúde <input style="width:100%;" type="text"/>
	Nome <input style="width:40%;" type="text"/>	Função <input style="width:40%;" type="text"/>
	Assinatura <input style="width:100%;" type="text"/>	
	Animais Peçonhentos	Sinan Net
	SVS 19/01/2006	