



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA-LTDA

FACULDADE DE ITAITUBA – FAI

CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

MICHAEL SCHERER DO NASCIMENTO

**O CONHECIMENTO DOS MORADORES DA COMUNIDADE DE
BARREIRAS, MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA, NO ATENDIMENTO ÀS
VÍTIMAS DE ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS**

Itaituba - Pará

2021

MICHAEL SCHERER DO NASCIMENTO

**O CONHECIMENTO DOS MORADORES DA COMUNIDADE DE
BARREIRAS, MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA, NO ATENDIMENTO ÀS
VÍTIMAS DE ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Esp. Mestrando Adriano de Aguiar
Coutinho

Itaituba - Pará

2021

MICHAEL SCHERER DO NASCIMENTO

**O CONHECIMENTO DOS MORADORES DA COMUNIDADE DE
BARREIRAS, MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA, NO ATENDIMENTO ÀS
VÍTIMAS DE ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Esp. Mestrando Adriano de
Aguiar Coutinho.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____

Prof. Esp. Adriano de Aguiar Coutinho

Avaliador(a): _____ Nota: _____

Prof. nome, titulação

Avaliador(a): _____ Nota: _____

Prof. nome, titulação

Resultado: _____ Média: _____

Data: ____ de Abril de 2021.

*A Deus, meus Pais e irmãs que tanto
me incentivaram e deram forças para
que tudo pudesse acontecer.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à **Deus** todo poderoso, por ter me dado o dom da vida e todas as oportunidades que tive até hoje, muito obrigado.

A minha padroeira **Nossa Senhora de Aparecida** que interceder por mim nos momentos de fraqueza durante a graduação e a vida, obrigado mãe.

A minha Mãe **Márcia Scherer**, meu Pai **José Batista** e minhas irmãs **Mirrana Clara**, **Jorrana Kaira** e **Patrícia Scherer** por cada palavra de incentivo, apoio nos momentos difíceis, e se cada dia eu pensei em desistir ou fraquejei, vocês estiveram ali para me apoiar, eu não estaria concluindo essa graduação se não fosse por eles, muito obrigado.

Ao meu grande amigo **Henrique Silva** por ter sido uma das pessoas de grande confiança em minha vida e durante a graduação, muito obrigado por todo seu apoio.

Ao meu querido amigo **Diego Orleans**, pela ajuda durante a graduação e minha estadia na cidade de Itaituba, muito aprendi com você meu amigo, obrigado.

A **Julia Camacho**, uma pessoa incrível a qual tive o prazer de poder contar em diversos momentos da minha vida, muito obrigado pelos conselhos, horas de conversas no discord, brincadeiras sobre tudo e por cada riso que você me proporcionou minha querida, me faltam palavras pra falar de você.

A minha tia **Eliete Scherer**, meu tio **João Marcio** pelo esforço que eles fizeram por mim, pelo meu primeiro jaleco e por cada momento proporcionado.

Aos meu primos **João Victor** e seu irmão (**João Marcelo** que hoje está no céu), por cada sorriso proporcionado nos momentos bons e força nos dias ruins.

A minha grande amiga **Jhensela Silva dos Prazeres**, por todo apoio dado durante essa trajetória acadêmica de forma especial e virtual, conselhos e um compartilhamento de admirações acadêmicas por ambas as partes.

Aos meus amigos que a faculdade proporcionou, **Paulo Alves**, **Larissa Laiana**, **Rosicleia Alcântara**, **Raysse Kauane**, **Jhon Victor**, **Antônio Estevão** e **Heitor Ramisson** por cada momento que vocês me proporcionaram, por cada carona, bons momentos e aventuras durante esses longos anos, muito obrigado.

As enfermeiras **Tatiane Panágio** e **Graciele Lira**, pelo apoio e duvidas tiradas durante minha graduação principalmente na reta final, obrigado.

A **Raquel Sampaio**, uma pessoa que me deu forças em momentos que eu estive precisando, que terá sempre meu respeito e apoio assim como ela me apoiou, moralmente e sentimentalmente, eu serei grato por tudo que ela fez por mim durante esse quase 2 anos que a conheço, muito obrigado.

Ao meu fiador **Wagner Souza** e minha prima **Jocilene Batista** sua esposa, por aceitarem esse desafio comigo e graças a eles estou cursando uma graduação.

A **Getuliana Melo**, uma pessoa impar em minha vida acadêmica e pessoal, muito obrigado por muitas vezes que me ajudou durante o curso e puxões de orelha no decorrer dos dias.

A minha professora e enfermeira **Juliane Almeida Lira**, pelo conhecimento passado durante a graduação também durante os estágios, visitas técnicas, muito conhecimento foi adquirido, obrigado.

Ao nosso coordenador de estágios Enfermeiro **Raimisson Abreu**, pela incrível experiência de estagio que você proporcionou a nosso grupo e pelos ensinamentos gratificantes, uma das pessoas fundamentais para eu escolher em qual área quero seguir após a graduação, muito obrigado.

A enfermeira **Elaine Erika** por todo conhecimento repassado durante os estágios, a sua atenção, serei eternamente grato e terá sempre meu carinho, muito obrigado.

Ao meu advogado e amigo, **Enderson Lima**, o seu suporte e amizade foi muito importante para mim, obrigado e sucesso meu amigo.

Aos meus amigos que o trabalho proporcionou, **Wirley Lago** e **Bruno Oliveira**, vocês foram pessoas incríveis em minha vida, vários conselhos, divertidos momentos durante uma boa cerveja, vida longa meus amigos.

A minha vó **Maria Dolores**, por cada palavra e apoio que me deu por todo esse tempo, durante dos estágios obrigatórios, obrigado dona Maria.

Aos queridos **Elvis Ricardo Figueira Branco**, **Vanessa Bernardes** e **Rannielce Janne Alves Figueira**, pelo apoio e suporte imenso nessa reta final, me faltam adjetivos para falar de vocês e mensurar o tamanho da importância que cada um tem nesse trabalho, muito obrigado por tudo.

"Ele morreu sonhando que jogava bola, mas na vida real lançava granada, atacante de um time onde geral é várzea, chão de terra, e nem o profissional vai pra quadra gramada."

Djonga

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -	Serpente Jararaca (<i>Bothrops</i>).....	20
Figura 02 -	Cascavel (<i>Crotalus dirissus</i>)	21
Figura 03 -	Surucucu (<i>Lachesis muta muta</i>)	23
Figura 04 -	Coral Verdadeira (<i>Micrurus coralinus</i>)	24
Figura 05 -	Escorpião amarelo (<i>Tityus serrulatus</i>)	28
Figura 06 -	Escorpião preto (<i>Tityus obscurus</i>)	28
Figura 07 -	Aranha-marrom (<i>Loxosceles</i>)	32
Figura 08 -	Aranha armadeira (<i>Phoneutria nigriventer</i>)	33
Figura 09 -	Viúva-negra (<i>Latrodectus</i>)	34
Figura 10 -	Mapa de localização da comunidade de Barreiras, Município de Itaituba-PA.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 -	Percentual de pessoas picadas por animais peçonhentos quanto ao sexo	46
Gráfico 02 -	Faixa etária dos entrevistados	47
Gráfico 03 -	Perfil de Escolaridade dos Entrevistados.....	48
Gráfico 04 -	Renda familiar dos entrevistados.....	49
Gráfico 05 -	Relação do número de acidentes com o ambiente de moradia dos entrevistados.....	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 -	Número de ampolas de antiveneno específico indicado para cada tipo e gravidade do acidente.....	26
Quadro 02 -	Número de ampolas de soro antiescorpiônico ou antiaracnídico (<i>Loxosceles</i> , <i>Phoneutria</i> , <i>Tityus</i>) específico de acordo com a gravidade do acidente.....	30
Quadro 03 -	Número de ampolas de soro antiaracnídico (<i>Phoneutria</i> , <i>Loxosceles</i> e <i>Tityus</i>) ou antiloxoscélico indicado para cada tipo e gravidade do acidente.....	35
Quadro 04 -	Notificações segundo Ano acidente no Município de Itaituba no Período: 2010-2019.....	41
Quadro 05 -	Conhecimento dos moradores sobre procedimentos de emergência contra acidente com animal peçonhento.....	53
Quadro 06	Opinião dos moradores sobre a Implantação de medidas educativas contra acidente com animal peçonhento.....	56

LISTA DE TABELAS

- Tabela 01 - Primeiros Socorros de enfermagem para cada tipo de acidente com Animais Peçonhentos. Santo Ângelo, RS, Brasil, 2017..... 37
- Tabela 02 - Tipo de animais peçonhentos mais encontrados na pesquisa.....52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IV – Intravenosa

MS - Ministério da Saúde.

OMS - Organização Mundial de Saúde.

RDS-PP - Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus

SAA - Soro Antiaracnídico

SAB - Soro Antibotrópico

SABC – Soro Antibotrópico-crotálico

SABL - Soro Antibotrópico-laquétrico

SAC - Soro Anticrotálico

SAE - Soro Antielapídico

SAEsc - Soro Antiescorpiônico

SAL - Soro Antilaquétrico

SALox - Soro Antiloxoscélico

SAV - Soroterapia Antiveneno

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

UBS - Unidade Básica de Saúde

RESUMO

Os acidentes com animais peçonhentos representam um número considerável na Amazônia brasileira, no entanto, a atenção para essa temática ainda é negligenciada pela Organização Mundial de Saúde no Brasil e no mundo. A população rural passa por diversos desafios com essa questão, população essa, em geral, pouco assistida pelo poder público, onde se observa a necessidade de um sistema de saúde para atendimento eficaz da população. A temática em estudo se faz necessário devido sua considerável recorrência, principalmente no meio rural. Nesse sentido, no estado do Pará foi notificado, durante o ano de 2016, aproximadamente 7.100 casos de acidentes com animais peçonhentos. Além disso, o estado se assemelha as diversas regiões onde ocorre o impasse na coleta de dados de forma eficaz. As comunidades rurais da Amazônia passam por inúmeras dificuldades de acesso a assistência básica de saúde e, em função disso, as vezes a população utiliza mitos e conhecimentos ineficazes no atendimento pré-hospitalar. A pesquisa torna-se relevante por analisar o conhecimento da população da comunidade de Barreiras para identificar como costumam agir mediante um acidente por animal peçonhento. O estudo teve como objetivo analisar o conhecimento da população da comunidade de Barreiras sobre os cuidados emergenciais aos acidentes com animais peçonhentos, coletar dados socioeconômicos da população, identificar os animais mais recorrentes nos acidentes com a população, conhecer os métodos pré-hospitalares utilizados pela população em acidentes por animais peçonhentos, identificar a importância de informações básicas de primeiros socorros para a devida questão. Foi realizada uma pesquisa de campo, com abordagem quanti-qualitativa, de caráter descritivo com dados obtidos através de questionário, buscando dados descritivos e exploratórios. Os resultados obtidos demonstraram que o conhecimento popular é usado nas situações de acidentes com animais peçonhentos causando complicações ao caso, o perfil socioeconômico mostrou a grande ligação da população de baixa renda com os maiores percentuais de acidentes, a grande maioria ligada diretamente a atividade rural. Foi observado interesse da sociedade em medidas educativas pré-hospitalares durante a realização da pesquisa, fator que auxiliaria o atendimento das vítimas e diminuiria os riscos e gravidades.

Palavras-Chave: Serpentes. Escorpiões. Primeiros Socorros.

ABSTRACT

Accidents with venomous animals represent a considerable number in the Brazilian Amazon, however, attention to this theme is still neglected by the World Health Organization in Brazil and worldwide. The rural population goes through several challenges with this issue, a population that, in general, has little assistance from the government, where the need for a health system to effectively serve the population is observed. The theme under study is necessary due to its considerable recurrence, mainly in rural areas. In this sense, in the state of Pará, during the year 2016, approximately 7,100 cases of accidents involving venomous animals were notified. In addition, the state resembles the different regions where there is an impasse in the collection of data effectively. Rural communities in the Amazon experience numerous difficulties in accessing basic health care and, as a result, the population sometimes uses myths and ineffective knowledge in pre-hospital care. The research becomes relevant because it analyzes the knowledge of the population of the community of Barreiras to identify how they usually act through an accident with a venomous animal. The study aimed to analyze the knowledge of the population of the community of Barreiras on emergency care for accidents with venomous animals, collect socioeconomic data of the population, identify the most recurrent animals in accidents with the population, know the pre-hospital methods used by the population in accidents with venomous animals, identify the importance of basic first aid information for the proper question. A field research was carried out, with a quantitative-qualitative approach, of a descriptive nature with data obtained through a questionnaire, seeking descriptive and exploratory data. The results obtained showed that popular knowledge is used in situations of accidents with venomous animals causing complications to the case, the socioeconomic profile showed the great link between the low-income population and the highest percentage of accidents, the vast majority directly linked to rural activity. Society's interest in pre-hospital educational measures was observed during the research, a factor that would assist the care of victims and reduce the risks and severities.

Keywords: Snakes. Scorpions. First aid.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1	ASPECTOS GERAIS.....	18
3	OFIDISMO.....	19
3.1	TIPOS DE SERPENTES	20
3.1.1	<i>Bothrops</i>	20
3.1.2	<i>Crotalus</i>	21
3.1.3	<i>Lachesis</i>	22
3.1.4	<i>Micrurus</i>	23
3.2	SOROTERAPIA OFÍDICA.....	25
4	ESCORPIONISMO.....	27
4.1	MECANISMO DE AÇÃO.....	29
4.2	TRATAMENTO GERAL.....	30
5	ARANEÍSMO.....	31
5.1	PRINCÍPAIS ESPÉCIES DE ARANHAS.....	31
5.1.1	<i>Loxosceles</i>	31
5.1.2	Manifestações clínicas.....	32
5.2.1	<i>Phoneutria</i>	33
5.2.2	Manifestações clínicas.....	34
5.3.1	<i>Latrodectus</i>	34
5.3.2	Manifestações clínicas.....	35
5.2	TRATAMENTO GERAL DO ARANEISMO.....	35
6	A IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS EMERGENCIAIS.....	36
7	ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NA AMAZÔNIA.....	39
8	METODOLOGIA.....	42
8.1	TIPO DE ESTUDO.....	42
8.2	ÁREA DE ESTUDO.....	42
8.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	44
8.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	44
8.5	COLETA DE DADOS.....	44
8.6	ANÁLISE DE DADOS.....	45
8.7	ANÁLISE DE RISCOS E BENEFÍCIOS.....	45

8.8	ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS.....	45
9	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	46
9.1	CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS.....	46
9.2	PERFIL DE ESCOLARIDADE DOS ENTREVISTADOS.....	48
9.3	A RENDA FAMILIAR DOS ENTREVISTADOS.....	49
9.4	QUANTO A RELAÇÃO DO NÚMERO DE ACIDENTES COM O AMBIENTE DE MORADIA DOS ENTREVISTADOS.....	50
9.5	TIPO DE ANIMAIS PEÇONHENTOS MAIS ENCONTRADOS NA PESQUISA.....	51
9.6	A FORMA DE PREVENÇÃO E CUIDADOS EMERGENCIAIS REALIZADO PELOS MORADORES.....	53
9.7	A IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS EMERGENCIAIS.....	56
10	CONCLUSÃO.....	58
	REFERÊNCIAS.....	60
	APÊNDICE A.....	66
	APÊNDICE B.....	67
	ANEXO A.....	69
	ANEXO B.....	70
	ANEXO C.....	71



1 INTRODUÇÃO

Os acidentes por animais peçonhentos geram graves desafios às políticas de saúde pública brasileira, principalmente, pelo elevado número anual de casos registrados (aproximadamente de 33 mil casos) envolvendo serpentes, escorpiões e aranhas chegando a, sem contar ainda as inúmeras consequências que esses acidentes geram a população devido a sua gravidade, podendo gerar sequelas temporárias ou permanentes ou até mesmo o óbito da vítima picada por animal peçonhento (BRASIL, 2019).

A população do meio rural passa diariamente por inúmeras dificuldades quanto a assistência básica e emergencial aos acidentes no seu dia a dia, devido a sua localização afastada do centro urbano, onde geralmente estão as unidades básicas de saúde (UBS) ou os hospitais (BEGNINI; ALMEIDA, 2015).

Conforme Silva; Bernade; Abreu (2015), são preocupantes os impactos sociais e econômicos dos acidentes com animais peçonhentos, por não serem tratados com os procedimentos corretos, principalmente para as vítimas que vivem no meio rural, uma vez que ficam à mercê das estratégias, por vezes inadequadas, traçadas por profissionais que atuam nessas áreas para evitar graves complicações nos acidentes.

Nesse sentido, a letalidade de alguns acidentes tem sido relacionada ao tempo entre a ocorrência do acidente e a soroterapia devido às barreiras logísticas dos locais isolados onde os fatos ocorrem (BORGES; SADAHIRO; SANTOS, 1999).

De acordo com Bernade (2014), muitas pessoas ainda não sabem realizar procedimentos corretos quanto ao envenenamento, reforçando ideias de tratamentos absurdos que são assimiladas com indivíduos sem a devida instrução profissional quanto à situação inerente. Diante desse contexto, é imperioso destacar a importância das campanhas informativas nessas áreas, necessidade da soroterapia e a realização de ações adequadas no que concerne aos primeiros socorros até a chegada do paciente ao hospital.

Por muitos anos os acidentes com animais peçonhentos têm sido relacionados com crenças e mitos de cura ineficazes devido à falta de conhecimento da população em relação aos cuidados pré-hospitalares de acidentes com animais peçonhentos (NARDINO *et al.*, 2012). Neste contexto, torna-se relevante analisar o conhecimento dos moradores de uma comunidade amazônica sobre o atendimento

emergencial a vítima de acidente por animais peçonhentos para, posteriormente, identificar a influência do conhecimento empírico no agravamento dos casos das vítimas que vivem distantes de unidades de saúde e que acabam por recorrer a essas medidas seja por logística ou falta de conhecimento de ações pré-hospitalares básicas. A pesquisa visou responder o seguinte questionamento: quais os conhecimentos e os procedimentos adotados pelos moradores da comunidade de Barreiras, no município de Itaituba-PA, no que diz respeito ao atendimento de vítimas de acidentes com animais peçonhentos?

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo investigar o conhecimento da população da comunidade de Barreiras acerca dos cuidados emergenciais das vítimas de acidentes com animais peçonhentos. Como objetivos específicos têm-se: a coleta de dados socioeconômicos de vítimas envolvidas em acidentes com animais peçonhentos, relacionar o local de residência dos entrevistados com as ocorrências de acidentes por animal peçonhento, identificar os animais peçonhentos mais recorrentes nos acidentes com o público estudado e conhecer a forma de prevenção e os procedimentos realizados pelas pessoas envolvidas em algum tipo de acidente por animal peçonhento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. ASPECTOS GERAIS

Os animais peçonhentos são aqueles que tem uma capacidade de produzir e injetar peçonha (veneno) através de um mecanismo que varia de animal para animal. Em alguns animais peçonhentos encontra-se a presença de dentes especiais, quelíceras, ferrão, telson, entre outros. São inúmeros os tipos de animais peçonhentos existentes e catalogados no Planeta, assim como também são inúmeras as espécies ainda não catalogadas (BRASIL, 2019).

Existem várias formas para definir os acidentes por animais peçonhentos, as de maior representatividade médica, científica e exploratória são o ofidismo, escorpionismo e araneísmos, respectivamente, causadas por serpentes, escorpiões e aranhas, presentes em cidades e áreas rurais (BRASIL, 2019).

Os acidentes envolvendo animais peçonhentos no Brasil são datados de épocas tão antigas quanto o período colonial do País, havendo relatos de acidentes com serpentes de diversos gêneros, escorpiões, aranhas e até mesmo lagartas, animais esses, muitas vezes, desconhecidos ou nunca antes relatados (FARIA *et al.*, 2020).

De acordo com Brasil (2009), estima-se que dentre as várias categorias de animais peçonhentos que existem no Brasil, cerca de 75% dos acidentes envolvendo animais dessa natureza são causados pelas serpentes Jararacas (*Bothrops*), um gênero comum e muito presente no País, que acaba, estatisticamente mostrando a sua predominância em todo território nacional.

Outro fator a ser considerado é que apesar do grande número de serpentes catalogadas, inúmeras espécies ainda são desconhecidas dos centros de estudos e órgãos de saúde nacionais, devido ao extenso território geográfico existente. No entanto, em países cujo a notificação epidemiológica dos acidentes é seguida rigorosamente, o processo de notificação contribui para um maior conhecimento das espécies causadoras de acidentes (CÂMARA *et al.*, 2020).

No Brasil, a maior parte dos estudos e análises é baseada nos bancos de informações federais, regionais e municipais, com destaque para o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), entretanto é comum que ocorram disparidades de dados com a realidade, pois esse sistema depende que os profissionais responsáveis pelo atendimento notifiquem os casos, e nem todos os acontecimentos são notificados (SALOMÃO; LUNA; MACHADO, 2018).

3 OFIDISMO

É denominado ofidismo todo acidente causado por uma serpente que seja capaz de produzir peçonha, e seja pertencente às famílias Viperidae e Elapidae, abrangente dos grupo *Bothrops*, *Crotalus*, *Lachesis* e *Micrurus* e suas subespécies catalogadas atualmente (BRASIL, 2019).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o ofidismo faz parte do grupo de doenças que vem sido negligenciada pelo setor de saúde pública e pouco notificado anualmente, fazendo com que mesmo que ocorra muitos casos de acidentes com serpentes, apenas um número muito pequeno é notificado influenciando de certo modo em estudos sobre essa temática (FIOCRUZ, 2013).

Segundo à OMS, estimasse que ocorra anualmente no planeta cerca de 1.841.000 envenenamentos resultando em aproximadamente 94.000 óbitos, quando uma parcial desse número é convertida para o Brasil cerca de 29.000 casos apenas são registrados por ano e tendo uma média de 125 óbitos (BERNADE, 2014).

Apesar da ocorrência de altos índices de acidentes envolvendo aranhas e escorpiões, a maior prevalência acontece associada aos acidentes com serpentes devido à grande quantidade de espécies existentes, estimando cerca de 3.000 espécies diferentes onde aproximadamente 12% são consideradas peçonhentas, ou seja, injetam o veneno através de um par de presas que variam de serpente para serpente (ALENCAR; ARAUJO; CARVALHO, 2019).

A notificação dos acidentes é de suma importância para os estudos e articulações do poder responsável para que seja feito uma distribuição correta do soro e o planejamento da assistência de saúde seja traçado de forma eficaz, já que havendo uma real situação quanto aos casos notificados, é possível realizar estratégias que implicam na melhoria do atendimento à população (PINHO; PEREIRA, 2001).

Quando se trata do ofidismo é possível encontrar no Brasil cerca de 62 espécies espalhadas pelas regiões do País, essas são agrupadas em quatro grupos: O grupo Botrópico responsável por aproximadamente 86,23% dos casos de acidentes com serpentes, Grupo Crotálico é responsável por cerca de 9,17% dos casos, Laquético que é responsável por 3.72% e por fim o grupamento Elapídico, responsáveis pelo menor e mais raros números de casos de acidentes, aproximadamente 0,86% (RIBEIRO *et al.*, 2008).

Estatisticamente, grande parte dos acidentes ofídicos acometem à população da zona rural, que de certa forma está próxima ao habitat das serpentes, favorecendo o acontecimento das ocorrências (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

3.1 TIPOS DE SERPENTES

3.1.1 *Bothrops*

O gênero *Bothrops* (Jararaca, Jararacuçu, Urutu, Cruzeiro, Caissaca) é responsável pela maioria dos casos de acidentes no País inteiro, com inúmeras espécies espalhadas por todo território nacional, com grande destaque para a mais representativa da região amazônica, a *Bothrops atrox* (BRASIL, 2009). (Figura 01)



Figura 01: Serpente Jararaca (*Bothrops*)

Fonte: Wiki (2019).

As *Bothrops* tendem a habitar zonas rurais com locais úmidos e matas, até mesmo locais com grande incidência de roedores favorecendo a alimentação da espécie, raramente teremos essa espécie vivendo em áreas litorâneas do Brasil, mesmo que haja uma baixíssima taxa de notificação de serpentes do gênero *Bothrops* nessa faixa, ainda assim, são casos raros, que podem acontecer, mas não devem ser considerado com habitat natural dessa espécie (FARIA *et al.*, 2020; AMARAL *et al.*, 1986).

O mecanismo de ação entre as serpentes do gênero *Bothrops* tem como principal fator relevante, o seu tamanho e idade, uma vez que a serpente jovem tem um fator coagulante (destruição do fibrinogênio de forma que o sangue se torna incoagulável) mais poderoso que a serpente idosa, que por outro lado contém

enorme ação proteolítica (necrose tecidual devido à decomposição das proteínas) em relação à serpente jovem (ROCHA; FURTADO, 2005).

O ferimento geralmente caracteriza-se por dor local, edema, equimose e parestesia, sempre variando a gravidade de acordo com o organismo da vítima e quanto as características de tamanho e idade da serpente. O ferimento pode vir acompanhando de um conteúdo seroso ou sero-hemorrágico que pode evoluir à necrose caso não seja tratado de forma correta ou acabe infeccionando (WALDEZ; VOGT, 2009).

Segundo Brasil (2009) e Ribeiro; Jorge; Iversson (1995), as manifestações sistêmicas do acidente com *Bothrops*, muitas vezes são associadas ao sangramento na gengiva e na pele, as hematúria, hematêmese, epistaxe e hemorragia podem ser notadas na situação, podendo haver a ligação de náuseas, vômito, hipotensão arterial e em casos graves é possível que ocorra o choque.

3.1.2 *Crotalus*

Conhecida como Cascavel, essa serpente do gênero *Crotalus* tem apenas uma única espécie em todo Brasil, a *Crotalus dirissus*, uma das serpentes mais representativas dentre todas as outras devido ao seu característico gizo ou chocalho na ponta da calda que emite um barulho sinalizando a sua presença no local caso ela se sinta ameaçada, o que acaba contribuindo para o baixo números de acidentes com essa serpente (PINHO; PEREIRA, 2001). (Figura 02)

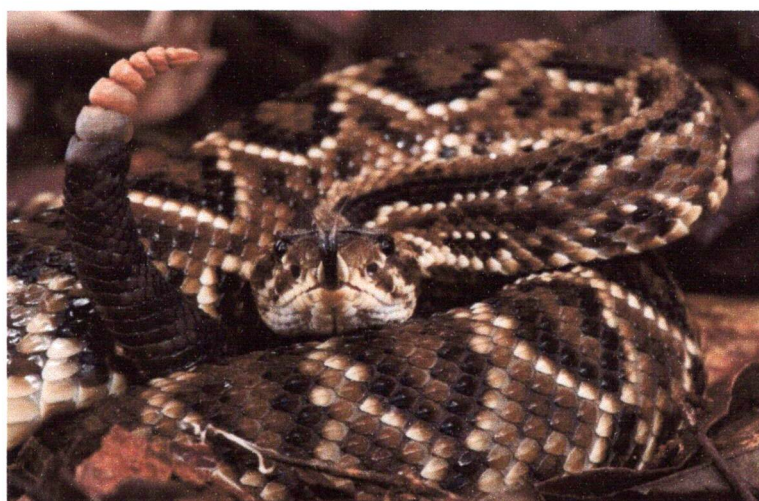


Figura 02: Cascavel (*Crotalus dirissus*)

Fonte: FIOCRUZ, (2018).

Apesar de um único gênero, ele é subdividido em 5 espécies a *C. durissus terrificus*, *C. durissus collilineatus*, *C. durissus cascavella*, *C. durissus ruruima* e *C. durissus marajoensi*, geograficamente falando as cascavéis habitam um grande espaço do Brasil, podendo serem encontradas em regiões áridas e semiáridas na caatinga, no cerrado, em áreas de transições de mata, áreas livres, secas, arenosas de norte, sul e sudeste, mostrando o quanto esse gênero está distribuído em todo o país (RIBEIRO; JORGE; IVERSSON, 1995; BRASIL, 2009).

As manifestações locais geralmente não apresentam notórios sinais e sintomas, é evidenciado após a picada apenas leves dores, edemas, eritemas e parestesia ao redor do local afetado, no entanto o que realmente é característico de um acidente com a *C. durissus* são as manifestações neurológicas e neuromusculares decorrentes da produção de crotoxina que tem uma ação pré-sináptica envolvida na inibição da liberação de acetilcolina, causando o bloqueio muscular e ocasionando as paralisias motoras (BRASIL, 2019).

As manifestações gerais normalmente tendem a começar de forma cefalo-caudal, onde os sintomas iniciam-se com ptose palpebral uni ou bilateral, turvação visual e oftalmoplegia, ptose mandibular e sialorreia, distúrbios no paladar e olfato são comuns também em casos seletos, mialgia generalizada e urina turva ou urina “coca-cola” são outros sintomas notados, a principal complicação decorrente e causadora de óbitos é a insuficiência renal com necrose tubular geralmente de instalação nas primeiras 48 horas (MAGALHÃES-FILHO, 2015).

3.1.3 *Lachesis*

O gênero *Lachesis* compreende as espécies *Lachesis stenophrys*, *Lachesis melanocephala*, *Lachesis muta muta* e *Lachesis muta rhombata*, entretanto, de acordo com Brasil (2019), apenas *L. muta muta* é causadora de acidentes no Brasil e apesar das várias espécies de *Lachesis*, apenas 1,4% dos acidentes são provocados por esse gênero. Isso se deve ao grave problema de notificação no sistema de saúde pública, implicando em dificuldades tangentes aos estudos dessas serpentes (JORGE *et al.*, 1997).

Representantes do posto de maiores serpentes das Américas, às *Lachesis muta* são popularmente conhecidas por surucucu, surucucu-pico-de-jaca, surucutinga e malha-de-fogo, podem medir aproximadamente até 3,5 metros de

comprimento e habitam áreas florestais de todo o Brasil onde a densidade demográfica é relativamente baixa como Amazônia, Mata Atlântica e partes das matas úmidas da Caatinga (ALENCAR; ARAUJO; CARVALHO, 2019).



Figura 03: Surucucu (*Lachesis muta muta*)

Fonte: Pardal *et al.*, (2007).

Importante mencionar que a peçonha laquética desse gênero possui os mesmos aspectos contidos na peçonha botrópica e naturalmente é possível notar a semelhança entre os sinais e sintomas de ambas espécies, contudo, é de extrema importância ressaltar o quão letal é a peçonha laquética, uma vez que as serpentes do gênero *Lachesis* possuem tamanhos maiores que as *Bothrops* e isso é um fator importante para determinar a gravidade de um acidente ofídico (CÂMARA *et al.*, 2020).

A diferença entre os sinais e sintomas é apenas pela chamada síndrome vagal presente nos acidentes laquéticos, um conjunto de sintomas como náuseas, vômitos, cólicas abdominais, diarreia, hipotensão, choque, com exceção desse quadro a grande maioria dos outros sintomas é encontrado no quadro botrópicos (FARIA *et al.*, 2020).

3.1.4 *Micrurus*

Nomeada como coral verdadeira ou cientificamente pelo gênero *Micrurus spp*, a coral faz parte da família Elapidae abrangente a um grupo de 18 espécies, tendo como as mais comuns: *M. corallinus* *M. frontalis* e *M. lemniscatus* distribuídas por toda extensão territorial do País (PINHO *et al.*, 2001).

São animais de pequeno a médio porte em sua maioria, e tem como marca forte as cores vermelho, branco e preto em formas de anéis circulares, habitam locais subterrâneos, tem hábitos noturnos e considerados animais inofensivos, que geralmente atacam somente quando ameaçados e em casos de acidentes com humanos, mediante haja o toque da vítima com o animal, muitas vezes picando os dedos do indivíduo (FILHO *et al.*, 1997). (Figura 04)



Figura 04: Coral Verdadeira (*Micrurus coralinus*)

Fonte: Ricardo J. Sawaya.

É relativamente baixo o número de acidentes envolvendo serpentes elapídicas, segundo Brasil (2001), cerca de 0,4% dos acidentes com serpentes no Brasil são reservados ao gênero *Micrurus spp.* As corais verdadeiras são integradas no grupo ofídico com maior potencial de gravidade nos acidentes entre todas as serpentes, devido a sua toxina ter ação neurotóxica aliada com efeitos hemorrágicos, hemolíticos, nefrotóxicos e miotóxicos causando insuficiência respiratória aguda, principal causa de óbito das vítimas elapídicas (BUCARETCHI *et al.*, 2006).

Os acidentes elapídicos são considerados os mais graves dentre todos os outros devido a forma precoce que o mecanismo da toxina age na vítima, em muitos casos é comum que os sintomas apareçam em menos de uma hora inicialmente acompanhada de uma leve dor no local da picada e parestesia assim como em acidentes envolvendo outras serpentes (BRASIL, 2019).

Na vertente sistêmica de acordo com Brasil (2009), é comum que o paciente apresente vômitos, um quadro de fraqueza muscular progressiva, ptose palpebral, oftalmoplegia e ainda fácies miastênicas também são evidenciados, há casos ainda em que a vítima tem dificuldade para se manter na posição ereta.

Segundo Câmara *et al.* (2020), é possível que os sintomas como a paralisia flácida da musculatura comprometa o sistema de ventilação do indivíduo, encadeando uma insuficiência respiratória aguda aliada de apneia, o que é muito parecido se comparado ao acidente com serpentes crotálicas, sintomas que podem variar de uma simples taquipnéia ou ser um fator extremo de risco para a vida e levando até a intubação orotraqueal e ventilação mecânica.

É importante ressaltar que de acordo com Bucarechi *et al.* (2006), nem toda picada da coral é venenosa, há fatores como o ângulo da picada e o tamanho da dentição da serpente que podem fazer com que a mordida não seja eficaz, e assim ficando bloqueada a passagem da peçonha pelo tempo que seria necessário para que o veneno fizesse efeito, entretanto a ausência das marcas não significa que haja a intoxicação.

3.2 SOROTERAPIA OFIDICA

A soroterapia é a parte fundamental para a recuperação das vítimas de envenenamento por serpentes, no Brasil os responsáveis pela produção do concentrado de imunoglobulinas são o Instituto Butantan (São Paulo), Fundação Ezequiel Dias (Minas Gerais) e Instituto Vital Brazil (Rio de Janeiro). Preparado em solução líquida ao contrário do que recomenda a OMS, para que se obtenha uma conservação eficaz, é necessário a temperatura de 4 a 8 graus centígrados positivos, o suficiente para não congelar e garantir uma vida útil por cerca de 2 a 3 anos (BRASIL, 2001; BOCHNER; FIZSON; MACHADO, 2014).

Para todo acidente com animal peçonhento é indicado uma soroterapia antiveneno (SAV), o principal contribuinte para o tratamento das vítimas, a via de administração é endovenosa e o soro diluído em soro fisiológico ou glicosado deve ser infundido em 20 a 60 minutos, sempre havendo supervisão dos profissionais de saúde no caso de ocorrer alguma reação adversa (BUCARECHI *et al.*, 2006).

A soroterapia é administrada de acordo com a espécie da serpente causadora do acidente, e também quanto à gravidade do envenenamento, para cada espécie de serpente é produzido um SAV específico e há ainda aqueles soros que podem ser usados na ausência de outro (BRASIL, 2019). (Quadro 01)

Quadro 01 – Número de ampolas de antiveneno específico indicado para cada tipo e gravidade do acidente

Acidente	Antiveneno	Gravidade	Nº de ampolas
Botrópico	SAB ^b SABL ^c ou SABC ^d	Leve: quadro local discreto, sangramento discreto em pele ou mucosas; pode haver apenas distúrbio na coagulação	2 a 4
		Moderado: edema e equimose evidentes, sangramento sem comprometimento do estado geral; pode haver distúrbio na coagulação	4 a 8
		Grave: alterações locais intensas, hemorragia grave, hipotensão/choque, insuficiência renal, anúria; pode haver distúrbio na coagulação	12
Laquético ^a	SABL	Moderado: quadro local presente; pode haver sangramentos, sem manifestações vagas	10
		Grave: quadro local intenso, hemorragia intensa, com manifestações vagas	20
Crotálico	SAC ^e ou SABC	Leve: alterações neuromusculares discretas; sem mialgia, escurecimento da urina ou oligúria	5
		Moderado: alterações neuromusculares evidentes, mialgia e mioglobinúria (urina escura) discretas	10
		Grave: alterações neuromusculares evidentes, mialgia e mioglobinúria intensas, oligúria	20
Elapídico	SAEla ^f	Considerar todos os casos como potencialmente graves pelo risco de insuficiência respiratória	10

Fonte: Guia de Vigilância Epidemiológica (2019).

Assim como em diversos tratamentos é possível que o paciente tenha reações adversas quanto a soroterapia, é comum que apresente sinais e sintomas como urticária, vômitos, rouquidão e estridor laríngeo, broncoespasmo, hipotensão e choque. É de fundamental importância que o profissional de saúde observe o cliente durante a administração do soro, caso essas reações se manifestem, fica recomendado a interrupção e retorno após o reparo da anafilaxia (BRASIL, 2009).

As reações que chegam a acontecer sempre variam de pessoa para pessoa, tornando as chances de ocorrência oscilantes de 4,6% até 87,2%, leves como citado anteriormente e em casos raros as alterações graves como arritmias cardíacas, hipotensão arterial, choque e/ou quadro obstrutivo das vias respiratórias, o que reforça a importância de assistência da enfermagem nesses momentos e a permanência da vítima na unidade para observação (CÂMARA *et al.*, 2020).

Em acidentes botrópicos o tratamento específico é feito por meio do soro antibotrópico (SAB), via intravenosa, o mais precocemente possível para que se

obtenha uma eficácia, e na sua ausência é aconselhável que se use o antibotrópico-crotálico (SABC) ou antibotrópico-laquétrico (SABL) (MESCHIAL *et al.*, 2013).

Para casos crotálicos as recomendações são parecidas, seguindo a lógica da gravidade do acidente para se basear na quantidade que será administrada, e aplicada via intravenosa usando o soro anticrotálico (SAC) ou o soro antibotrópico-crotálico. O antiveno é usado em doses iguais tanto para adulto quanto para crianças com restrições apenas caso haja reações (SALOMÃO; LUNA; MACHADO, 2018).

Os acidentes laquétricos e elapicos são raros no país, podendo ser realizado a profilaxia laquetica com o soro antilaquétrico (SAL), ou antibotrópico-laquétrico por via intravenosa, na falta do soro específico e da comprovação de um acidente laquétrico o soro antibotrópico pode ser usado, entretanto, sem uma neutralização eficaz quanto ao soro específico. Em casos de acidentes elapídicos é administrado o soro antielapídico (SAE) (BRASIL, 2001).

4 ESCORPIONISMO

Dar-se por escorpionismo os acidentes que envolvem envenenamento através do contato da pele humana com o aparelho injetor de veneno do escorpião, este denominado télson. Os acidentes com escorpiões, por terem atualmente aproximadamente 160 espécies catalogadas, são relativamente baixos, tendo em vista que apenas 2% das espécies que causam acidentes, podem de fato, gerar consequências graves, principalmente, quando a vítima se trata de uma criança ou um idoso (RECKZIEGEL; PINTO, 2014).

O nome que é levado pelo animal, escorpião, vem do latim *scorpion/scorpiones*, entretanto é comum em grande parte do território brasileiro os escorpiões serem chamados pelos populares por "lacrau" principalmente na Amazônia brasileira, o que acaba criando uma certa ambiguidade com o nome, já que esse, é usado para denominar as lacraias e centopeias animais também peçonhentos, porém de outra classe (PARDAL *et al.*, 2003).

O grande e principal responsável pelos números de acidentes envolvendo escorpiões no Brasil é caudado pela espécie *Tityus serrulatus* ou escorpião amarelo, que contem suas patas e cauda amareladas juntamente com o tronco escuro, tendo um comprimento aproximado de 7 cm (BRASIL, 2019). (Figura 05)



Figura 05: Escorpião amarelo (*Tityus serrulatus*)

Fonte: Instituto Butantan (2018).

Existem inúmeras espécies de escorpião espalhadas por todo o território nacional, dentre as significativas espécies há aquela que é a mais representativa para a região amazônica, o *Tityus obscurus*, conhecido como escorpião preto da Amazônia, tem como principal característica a sua cor preta que é adquirida após o seu crescimento onde se tinha um corpo e apêndices castanhos, totalmente manchados de escuro, podendo medir cerca de 9 cm de comprimento (PARDAL *et al.*, 2003). (Figura 06)



Figura 06: Escorpião preto (*Tityus obscurus*)

Fonte: Brasil (2019).

De acordo com Pardal *et al.* (2003), o *T. obscurus* é encontrado especificamente na região norte, em especial no estado do Pará e Amapá, reforçando. As espécies de maior importância médica são *T. serrulatus*, *T. bahiensis*, *T. stigmurus*, no entanto, para a Amazônia brasileira, os maiores responsáveis de acidentes entre os ruralistas são os conhecidos por escorpiões pretos, espécie que adota algumas nomenclaturas científicas como *T. paraensis* ou *T. obscurus* (BRASIL, 2019).

Apesar do grande relevância dos acidentes ofídicos dentre os animais peçonhentos, existe a ressalva de que os acidentes causados por escorpiões são equiparáveis aos números de acidentes com serpentes e aranhas, no entanto, tradicionalmente os acidentes com serpentes causam culturalmente um impacto muito maior na população (SINITOX, 2011).

É comum ser encontrado escorpiões em áreas urbanas principalmente em casas onde o acúmulo de materiais como madeira, lixo, armários antigos, depósitos de sedimentos, roupas velhas e dentro de sapatos, por se tratar de um animal que tem fácil mobilidade, lugares como esses são propícios para sua moradia, reprodução e ainda são áreas onde o ser humano também tem frequente contato, facilitando os acidentes com escorpiões (CANTER; KNYSACK; CANDIDO, 2008; NODARI *et al.*, 2006).

Os acidentes escorpiônicos estão entre os mais letais no Brasil dentre todos os outros animais peçonhentos, mesmo com a evolução do soro antiescorpiônico, esses conseguem se manter à frente dos acidentes ofídicos e aracnídeos, devido a intensidade com que a peçonha age nos alvos mais vulneráveis. (GUERRA *et al.*, 2008).

4.1 MECANISMO DE AÇÃO

A peçonha do escorpião age liberando neurotransmissores do sistema nervoso autônomo estimulando os canais de sódio de forma inexato, a gravidade dos sinais e sintomas vai depender do quanto de peçonha foi injetado no momento da picada do animal, podendo haver em um primeiro momento a dor que é irradiada para o membro associado com parestesia eritema e sudorese próximo a região

afetada, no entanto é nas primeiras horas que há uma manifestação mais forte (BRASIL, 2016).

4.2 TRATAMENTO GERAL

O tratamento para ferimentos locais deve ser realizado com auxílio de anestésicos como lidocaína 2% ou analgésico sistêmicos, ambos sem vaso constrição e por infiltração, no entanto, em casos de quadros mais avançados deve ser realizado o tratamento por meio dos soros específicos como o antiescorpionico (SAEsc) ou o antiaracnídico (SAA) (*Loxosceles*, *Phoneutria*, *Tityus*). (GUERRA *et al.*, 2008).

Preferencialmente, para acidentes com escorpiões deve se utilizar o SAEsc, caso não tenha, o SAA precisa ser administrado ou em casos onde há ambiguidade entre aranhas do gênero *Phoneutria* e escorpiões do gênero *Tityus* (BRASIL, 2009, 2019). (Quadro 02)

Quando 02: Número de ampolas de soro antiescorpionico ou antiaracnídico (*Loxosceles*, *Phoneutria*, *Tityus*) específico de acordo com a gravidade do acidente

Acidente	Soro	Gravidade	Nº ampolas
Escorpionico	Antiescorpionico (SAEsc) ou Antiaracnídico (SAA)	Leve: dor e parestesia local	—
		Moderado: dor local intensa associada a uma ou mais manifestações: náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia discretos, agitação, taquipneia e taquicardia	2 a 3
		Grave: além das citadas na forma moderada, presença de uma ou mais das seguintes manifestações: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, sialorreia intensa, prostração, convulsão, coma, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar agudo e choque	4 a 6

Fonte: Guia de Vigilância epidemiológica (2019)

Por ter uma reação venenosa mais rápida em comparação com o veneno de uma serpente, no escorpionismo quando acometido em uma criança ou idoso é de extrema importância o diagnóstico e tratamento de forma mais rápida, uma vez que esses pertencem ao grupo de risco e um tratamento precoce tem maiores chances de um quadro de reversão positivo contra a peçonha (GUERRA *et al.*, 2008).

Os casos de escorpionismo no Brasil, mesmo fazendo parte de um problema de saúde pública continuam sendo de certa forma subnotificados em diversos países tropicais e subtropicais, e tiveram suas notificações iniciadas pelo Ministério da Saúde no ano de 1988 com isso foi possível através destes números iniciar um

mapa de rastreamento, evidenciando que os homens eram os mais atingidos em seu perímetro urbano e também que as crianças e os idosos eram os mais propícios as graves complicações resultantes de uma picada (RIBEIRO; JORGE; IVERSSON, 1995).

5 ARANEÍSMO

Há muitas espécies de aranhas no Brasil, e que causam algum tipo de reação quando entram em contato com o ser humano, no entanto as principais espécies de interesse estudioso são as *Loxosceles* (aranha-marrom), *Phoneutria* (armadeira) e *Latrodectus* (viúva-negra), aranhas bem diferentes umas das outras tanto em características físicas quanto em habitats (MACEDO-JUNIOR, 2020).

Todos os casos envolvendo qualquer espécie de aranha devem ser notificados, mesmo que não haja o tratamento por antiveneno, essa ação pode dar maior precisão aos dados e aplica um dimensionamento dos casos por regiões no país, em uma categoria com uma escassez de informações epidemiológicas (BRASIL, 2001).

Os acidentes envolvendo as aranhas estão entre os mais negligenciados de todos com uma pequena parte de casos notificados por toda parte do país em relação as serpentes e escorpiões, gerando um problema de saúde relevante e que tem seus altos índices durante o verão e primavera (CHAGAS; D'AGOSTINE, BETRAME, 2010).

5.1 PRINCIPAIS ESPÉCIES DE ARANHAS

5.1.1 *Loxosceles*

Os casos de acidentes envolvendo as aranhas são em sua maioria causada pela espécie *Loxosceles* (aranha marrom), por intermédio de queliceras a peçonha é injetada e pode causar danos ao redor da região picada ou reações sistêmicas, não são agressivas e geralmente picam quando pressionadas contra o corpo. O que pode denominar a gravidade do acidente, é o quão demorada será a assistência ao paciente. As principais causadoras de acidentes são: *L. intermedia*, *L. laeta* e *L. gaucho* (BRASIL, 2009). (Figura 07)



Figura 07: Aranha-marrom (*Loxosceles*)

Fonte: Instituto Butantan (2018).

A aranha marrom pode atingir entre 1 cm e 4 cm de comprimento de envergadura, tendo o habitat muito parecido com o dos escorpiões, construindo suas teias irregulares em árvores, móveis antigos, sedimentos e depósitos, geralmente abrigadas da luz do sol (BRASIL, 2019).

Os acidentes causados por aranhas do gênero *Loxosceles* representam o que há de mais grave no araneismos brasileiro, já que a sua peçonha contém a enzima esfingomielinase-D, que age de forma direta e indireta atingindo os constituintes da membrana celular, acarretando em uma ativação do sistema complementar da coagulação sanguínea e plaquetária, gerando um processo inflamatório e rompendo vasos sanguíneos ao redor da picada, facilitando a ocorrência de hemorragia, edema e necrose focal (BRASIL, 2001).

5.1.2 Manifestações clínicas

A picada geralmente se manifesta de forma pouco dolorosa apresentando sinais como eritema e edema na região afetada após algumas horas (BRASIL, 2019). Os sintomas costumam aparecer entre 24 e 72 horas variando a forma de apresentação entre lesão incaracterística, lesão sugestiva e lesão característica (BRASIL, 2001).

As lesões cutâneas podem evoluir para necrose na mesma proporção que casos graves do loxoscelismo podem evoluir para insuficiência renal aguda através

da presença da hemólise intravascular que constituem a forma cutâneo-hemolítica ou cutâneo-visceral (BRASIL, 2019).

É comum ainda que a vítima refira sintomas como astenia, febre alta nas primeiras 24 horas, cefaleia, mialgia, náusea, vômito, visão turva, diarreia, sonolência ou chamadas queixas inespecíficas (CANTER; KNYSACK; CANDIDO, 2008).

5.2.1 *Phoneutria*

Popularmente conhecidas como “aranhas armadeiras”, as aranhas do gênero *Phoneutria* são encontradas geralmente no Sul, Sudeste e Amazônia, medindo cerca de 3 a 4 cm de corpo e 15 cm quando esticada totalmente (BRASIL, 2009).

Possuem teias não geométricas e hábitos noturnos, que geralmente são usados para a caça do alimento, os locais que são habitados e que dão origem aos acidentes são cantos de residências, sapatos velhos e materiais de construção (CANTER; KNYSACK; CANDIDO, 2008). (Figura 08)



Figura 08: Aranha armadeira (*Phoneutria nigriventer*).

Fonte: Rogério Bertani (2020).

No Brasil as espécies de importância clínica são as *P. nigriventer*, *P. bahiensis*, *P. keyserlingi*, *P. fera*, *P. reidyi*, *P. boliviensis*, *P. pertyi* e *P. eickstedtae* e apesar de causarem acidentes com certa frequência, os casos dificilmente evoluem para um estágio grave (BRASIL, 2019). Aproximadamente 42,2 % dos casos envolvendo essa espécie é notificado no Brasil, tendo sua concentração no sudeste, sul e Amazônia (CANTER; KNYSACK; CANDIDO, 2008).

5.2.2 Manifestações clínicas

As manifestações locais no foneutrismo de maneira imediata e intensa podem causar dores irradiadas intensas em um período curto de tempo variando entre 3 e 4 horas (BRASIL, 2019). De acordo com Brasil (2001), apenas 1% dos casos não apresentam qualquer tipo de manifestação dolorosa. Associado as alterações locais é possível que em algum caso haja taquicardia, hipertensão arterial, alterações psicomotora e vômitos (CANTER; KNYSACK; CANDIDO, 2008)

Geralmente as crianças fazem parte do grupo de risco e onde são registrados 0,5% dos casos graves nos acidentes com essa espécie de aranha, sintomas como sudorese profusa, sialorreia, priapismo, hipotensão, choque e edema pulmonar agudo são intensificados e evoluem para o óbito (BRASIL, 2001, 2019).

5.3.1 *Latrodectus*

Denominadas popularmente como “viúva-negras”, as aranhas do gênero *Latrodectus* são representadas no Brasil pelas espécies *Latrodectus geometricus* e *Latrodectus curacaviensis* (ou *Latrodectus gr. mactans*), comuns na região nordeste do país (BRASIL, 2019). (Figura 09)



Figura 09: “viúva-negra” (*Latrodectus*)

Fonte: Infoescola (2019).

A fêmea pode atingir tamanho aproximado de 1 cm e 3 cm de envergadura, os machos medem cerca de 3mm. O seu tamanho facilita que viva em locais menores e mais domiciliares em suas teias irregulares, causando acidentes na maioria das vezes quando pressionadas contra o corpo (BRASIL, 2009).

5.3.2 Manifestações clínicas

Cerca de 60 % dos casos dos acidentes latroecticos partem de uma leve dor que evolui para uma sensação de queimação em um período de tempo muito curto após a picada, variando entre 15 e 60 minutos, mostrando-se de certo modo uma iniciação rápida dos sintomas em comparação com as demais espécies de estudo (SILVA; BERNADE; ABREU, 2015).

Alterações motoras são associadas a esse tipo de caso havendo sintomas como contrações espasmódicas na parte dos membros inferiores do corpo, contraturas musculares intermitentes, tremores, dor com rigidez abdominal e contração facial (BRASIL, 2019).

5.2 TRATAMENTO GERAL

O loxoscelismo e o foneutrismo podem ser tratados por intermédio do soroterápico, via intravenosa, e em casos clínicos que variam entre médios e graves, sempre observando possíveis reações adversas, após a aplicação (BRASIL, 2019). (Quadro 03)

Quadro 03 – Número de ampolas de soro antiaracnídico (*Phoneutria*, *Loxosceles* e *Tityus*) ou antiloxoscélico indicado para cada tipo e gravidade do acidente

Acidentes	Antivenenos	Gravidade	Nº de ampolas
Fonêutrico	SAA ^a	Leve: dor local, edema, eritema, sudorese, piloereção	–
		Moderado: dor local intensa, sudorese, vômitos ocasionais, agitação psicomotora, hipertensão arterial	2 a 4
		Grave: sudorese profusa, sialorreia, vômitos profusos, priapismo, choque, edema pulmonar agudo	5 a 10
Loxoscélico	SALox ^b ou SAA	Leve: aranha identificada, lesão incaracterística, ausência de comprometimento sistêmico	–
		Moderado: independentemente da identificação do agente, lesão sugestiva ou característica, manifestações sistêmicas inespecíficas (exantema, febre), ausência de hemólise	5 ^c
		Grave: lesão característica, manifestações clínicas e/ou evidências laboratoriais de hemólise intravascular	10 ^c

Fonte: Adaptado do Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos (2001).

Os sintomas locais podem ser tratados de formas analgésicas com uso de lidocaína 2% e auxílio de compressas térmicas no local da picada, caso as dores locais reapareçam indica-se uso meperidina 50 – 100 mg em adultos ou 1mg/kg para crianças, por via intramuscular (BRASIL, 2019).

De acordo com Brasil (2009), o soro antilatrofófico ainda não entrou em fase experimental, o que faz com que os sintomas desse caso seja tratado através do alívio das manifestações com auxílio de medicação sistêmica como Benzodiazepínicos do tipo diazepam 5-10mg (crianças, 1-2mg) intravenoso por 4 horas, em caso de necessidade, gluconato de cálcio 10% – 10-20ml (crianças, 1mg/kg) intravenoso, durante o período de 4 horas e clorpromazina 25-50mg (crianças, 0,55mg/kg/dose) IM, a cada 8 horas, se houver necessidade.

6 A IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS EMERGENCIAIS

A logística nas comunidades distantes de centros urbanos na Amazônia é um fator de extrema importância quando se considera o atendimento emergencial as vítimas de acidentes com animais peçonhentos. Em muitas regiões do Pará, a população não tem unidades de saúde próximas o suficiente para suprir uma demanda de emergência, levando a população a tomar todas as precauções que acham necessárias, tornando o tempo de atendimento, que poderia ser resolvido com rapidez, demasiadamente extenso e acima do recomendado (SILVA *et al.*, 2019).

Por conseguinte, é notável que o conhecimento da população a respeito dessas temáticas como medidas preventivas e a orientação a respeito do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) proporcionariam um ganho necessário para a população no que diz respeito aos cuidados básicos emergenciais, tipos de espécies e poderiam reduzir os casos de acidentes por animais peçonhentos de forma gradativa (ALENCAR; ARAÚJO; CARVALHO, 2019).

A ausência do socorro básico de saúde aliada as logísticas de distância e falta de conhecimento das vítimas acabam por agravar muitos casos. Em virtude desses fatores citados, o tempo entre a ocorrência e a assistência clínica, contribui para que casos que eram apenas leves tornam-se moderados e dependendo da ação da toxina até mesmo graves (MESCHIAL *et al.*, 2013).

Alencar; Araújo; Carvalho (2019) afirmam a importância dos profissionais serem habilitados para lidar com esse tipo de situação, seja na identificação dos animais, atendimento emergencial eficaz ou em estratégias para informar a população sobre os riscos e auxílio na redução dos casos.

O ensino básico de primeiros socorros deveria ser acessível a todas as partes da população, uma vez que tal capacitação ajudaria de sobremaneira e auxiliar nas situações estratégicas em acidentes em geral, e o número de agravos consequentemente iria diminuir (NARDINO *et al.*, 2012).

Um estudo realizado por Matos *et al.* (2017), mostrou que os acidentes por animais peçonhentos na região pesquisada eram tratados fora de uma padronização eficaz, o que dificultava a eficácia dos primeiros socorros quanto a essas situações, foi então que foi criado uma tabela (tabela 01), para a uniformidade de alguns cuidados emergenciais.

Tabela 01: Primeiros Socorros de enfermagem para cada tipo de acidente com Animais Peçonhentos. Santo Ângelo, RS, Brasil, 2017.

Animais Peçonhentos	Primeiros Socorros
Ofidismo	- Lavar o local da picada apenas com água ou com água e sabão; - Manter o paciente deitado; - Manter o Paciente hidratado.
Aracnídeos (escorpião e aranhas)	- Lavar o local da picada; - Usar compressas mornas ajudam no alívio da dor.
Lonomia (popular taturana)	- Lavar imediatamente a área afetada com água e sabão; - Usar compressas com gelo ou água gelada que auxiliam no alívio da dor.

Fonte: Brasil, (2001).

A padronização e a criação de protocolo de ação são de fundamental importância para a melhoria da qualidade do serviço de atendimento e no enfrentamento de problemas na assistência e gestão de saúde. Nesse sentido, considerando as dificuldades que os profissionais de saúde em geral possam ter em

relação à identificação do agente causador do acidente, a análise das manifestações aliada as ações padronizadas auxilia o profissional responsável no que se refere aos procedimentos iniciais na situação de não identificação do animal que causou o acidente (MATOS *et al.*, 2017).

A identificação do animal causador do acidente viabiliza a não aplicação de procedimentos incorretos como a aplicação do soro antiveneno e evitando determinados prejuízos como o gasto desnecessário do produto hospitalar e possíveis complicações com algum paciente (MATTOS *et al.*, 2017).

Em uma pesquisa realizada por D'Agostine; Chagas e Beltrame (2011), alguns cuidados devem ser realizados no primeiro contato após o acidente como medidas gerais como a limpeza do local do veneno com água e sabão, elevação do membro afetado na tentativa de diminuição de edema, em casos de necrose do tecido, o uso analgésicos somente se necessário ou em casos graves.

Enfatizar as informações básicas torna-se importante nas comunidades com um baixo nível de conhecimento sobre o assunto, uma vez que a prevenção primária, é de extrema relevância na busca de melhorias e para evitar mitos que são retomados e que prejudicam ainda mais a saúde da vítima como uso de torniquetes ou sucção da peçonha que prejudicam ainda mais esses casos (FARIA *et al.*, 2020).

Em estudos realizados por Parise (2016), observou-se a fundamental importância de que essas ações educativas cheguem de forma clara à sociedade, escolas, unidades de saúde e em residências, afim de promover a prevenção e busca emergencial em manifestações graves. Esse ponto de vista é reforçado no estudo de Macedo-Junior (2020), onde se diz que programas voltados para as áreas de educação e saúde devem ser criados para prevenir esse tipo de acidente e diminuir a mortalidade. Além disso, e em áreas de grande extensão, as unidades de saúde devem ser construídas pelo poder público.

As condutas não eficazes ainda são um dilema a ser batido, algo muito frequente em comunidades distantes e que podem causar um agravamento da situação reforçando ainda mais a carência de conhecimento de primeiros socorros em algumas comunidades rurais (BERNADE *et al.*, 2018).

Algumas complicações como infecções e necroses podem ser originada ou evoluírem de ações empíricas usadas pela população rural como torniquetes, substâncias não medicinais como folhas e pó de café, isto é, ações sem

comprovação científica que poderiam comprometer ainda mais a saúde da vítima (MATTOS *et al.*, 2017).

7 ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NA AMAZÔNIA

A Amazônia brasileira representa grande parte dos números de casos envolvendo animais peçonhentos. Dentre as regiões do país, o norte tem 7,5% dos números de casos anuais envolvendo serpentes venenosas, seguido de centro-oeste com 5,4%, nordeste 3,8%, sudeste 1,9% e o sul com 1,1%, dos números notificados (BOCHNER; FISZON; MACHADO, 2014). Em estados como o Acre, muitos casos de acidentes ofídicos são registrados, tendo como município de maior incidência, Cruzeiro do Sul com aproximadamente 159 casos (CÂMARA *et al.*, 2020).

O estado do Pará, um dos estados localizados na Amazônia, com passar do tempo teve seu contingente populacional aumentado com a chegada de pessoas em busca de desenvolvimento, e, conseqüentemente, ocorreu invasão, de certa forma, do território de diversos animais, dentre eles, os peçonhentos (SILVA *et al.*, 2019).

De acordo com Silva *et al.* (2019), durante o ano de 2016, no estado do Pará foram notificados 7.100 casos de acidentes com animais peçonhentos, uma porcentagem que ficou dividida em 66,2% para acidentes com serpentes, 20,7% para escorpiões, 3,4% para aranhas, 1,1% abelhas e 0,3% para acidentes com lagartas, o que evidencia a frequência de ocorrências que essa região obtém anualmente.

O estado do Pará, apesar de ser uma realidade envolvendo esse tipo de acidente, trata-se de uma região que se assemelha a muitas outras por todo o Brasil que tem como principal impasse a coleta de dados ineficiente, a subnotificação de forma precária e pouco eficaz (SILVA *et al.*, 2019).

A renda dessa população é oriunda da pesca e pecuária, atividades comuns em áreas rurais e ambientes favoráveis a ocorrência de acidentes. Com base nisso, a ausência do uso de EPIs é um dos fatores que também colaboram para ocorrência dos fatos, uma vez que estes equipamentos tem a função de garantir maior segurança no dia-a-dia (SOARES; SACHETT, 2019).

Um estudo realizado por Waldez; Vogt (2009) em dez comunidades pertencentes a reserva estadual de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus

(RDS-PP), município de Beruri, estado do Amazonas, em 50% das comunidades havia alguma vítima de acidente ofídico, evidenciando o quão expostas e vulneráveis estão as pessoas de comunidades distantes a acidentes com animais peçonhentos. Ainda segundo Waldez e Vogt (2009), cerca de 25% dos casos houve a aplicação do soro específico com uma média de 33,14 horas após a picada. 67,85% dos casos não utilizaram métodos prescritos e recorreram ao uso de antibióticos injetáveis e práticas empíricas da comunidade.

A logística na região amazônica é uma das mais complicadas quanto ao distribuição do serviço de saúde, nessa vertente entra o impasse entre a soroterapia dos acidentes com animal peçonhento e o tempo, uma vez que o quanto antes o paciente é submetido ao tratamento, ocorre o favorecimento da diminuição da gravidade caso. Diante disso, vale salientar ministério da saúde recomenda a busca pelo atendimento antes das primeiras 6 horas após a picada (FARIA *et al.*, 2020).

No município de Palmas, pertencente ao estado de Tocantins, localizado na Amazônia legal, foram registrados cerca de 3.246 casos de acidentes por animais peçonhentos no período entre 2000 e 2014 com uma média anual de 212,13 casos, com oscilações entre os anos do referido espaço temporal e apresentando um pico de casos no ano de 2014 (PARISE, 2016).

Os acidentes com animais peçonhentos em comunidades ribeirinhas amazônicas de baixo núcleo populacional tendem a causar uma mobilização de caráter coletivo no sentido de ajudar a vítima, algo bastante cultural nessas localidades (WALDEZ; VOGT, 2009). Cabe destacar ainda, que em muitas comunidades em que atividades extrativistas florestal são registradas, os acidentes dessa natureza são observados em estudos como nos de Silva *et al.* (2019) e Faria *et al.* (2020), uma vez que tais atividades expõem a população amazônica a um contato mais facilitado com diversas espécies venenosas.

Ademais, os acidentes na Amazônia estão intimamente ligados ao local de moradia da população. Dessa forma, em localidades onde a cheia dos rios afeta a moradia das pessoas, é comum que haja um substancial número de casos relacionados a essa questão, afetando direta e indiretamente a população ribeirinha (MACEDO-JUNIOR, 2020).

Em épocas de chuva, é comum os animais peçonhentos buscarem moradia em locais próximos aos seres humanos tanto em zona urbana quanto zona rural, sendo o acúmulo de resíduos sólidos, como os lixos das residências, um dos

principais facilitadores para o contato com o homem, uma vez que se torna um grande atrativo pra animais dessa natureza como os escorpiões em virtude da presença de insetos nos locais (ALENCAR; ARAÚJO; CARVALHO, 2019).

De acordo com dados do SINAN, o município de Itaituba, uma região localizada no Oeste paraense, teve 823 casos notificados em sua plataforma em um período de 2010 à 2019, com seu ápice de casos em 2015 com 117 casos notificados, e apenas 49 casos notificados no ano de 2012, o seu menor índice durante essa faixa de tempo. (Quadro 04)

Quadro 04: Notificações segundo ano acidente no Município de Itaituba no Período: 2010-2019

ANO	NÚMERO DE CASOS
2010	84
2011	50
2012	49
2013	91
2014	91
2015	117
2016	113
2017	64
2018	54
2019	110

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

Os dados do quadro 04 referente ao município de Itaituba, reforçam o que Alencar; Araújo; Carvalho, (2019) diz em seu estudo, que a otimização do sistema de notificação facilitaria uma precisão nos dados e consequentemente bons resultados a saúde pública com informações coerentes e favorecendo as pesquisas científicas.

8 METODOLOGIA

8.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem quanti- qualitativa, de caráter descritivo com dados obtidos por meio de entrevista de opinião com os moradores da comunidade objeto de estudo e com aplicação de questionário de modo a traçar o perfil dos entrevistados a partir dos dados descritivos e exploratórios.

De acordo com Gil (2002), o estudo de campo trata-se de uma pesquisa com uma profundidade de dados, realizada face-a-face pelo pesquisador com o estudado, em uma comunidade geográfica fora da sua cidade original, exigindo que o pesquisador dedique um tempo expressivo no local de estudo.

A pesquisa quantitativa está relacionada aos dados matemáticos e estatísticos da pesquisa científica, trazendo para o estudo resultados de forma numéricas, avaliando e analisando os dados do espaço amostral escolhido (LEITE, 2008).

De acordo com Leite (2008), o estudo qualitativo trata-se de uma pesquisa que busca ampliar o conhecimento através dos dados de forma subjetiva auxiliando a pesquisa quantitativa, buscando o entender e interpretar os comportamentos opinados pela população objeto do estudo científico.

A pesquisa descritiva retrata um estudo que descreve uma característica, fenômeno de um espaço amostral envolvido, traz uma contribuição renovando estudos sobre assuntos que já foram explorados e que demandam atualizações da realidade existente e possibilitando uma coleta sistemática (GIL, 2002).

8.2 ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa científica foi realizada em uma comunidade denominada de Barreiras (Figura 10), pertencente ao Município de Itaituba localizado na região sudoeste do estado do Pará, abrangendo uma área territorial de 62.042,472 Km², com uma estimativa populacional de 101.395 mil habitantes (IBGE, 2020).

A comunidade de Barreiras está localizada na margem esquerda do rio Tapajós distante aproximadamente 40 km em linha reta pelo rio e 73 km via percurso terrestre, tendo raízes de uma ocupação indígena datada da época de

1843, batizada de Barreiras por influência geográfica da comunidade. Estima-se que a população seja cerca de 1500 habitantes (ITAITUBA, 2018).



Figura 10: Mapa de localização da comunidade de Barreiras, Município de Itaituba-PA.

Fonte: Google Maps, (2020).

A vila possui estradas não pavimentadas tendo na sua rua principal as edificações mais chamativas como a escola municipal, o cais de arrimo, barracão comunitário e a igreja de São João Batista. Parte das casas são envolvidas em uma mescla de alvenaria, madeira e casas de palha e barro na região mais afastada da vila (ITAITUBA, 2018).

A comunidade, atualmente, conta com uma unidade básica de saúde, composta por médico, enfermeiros e técnicos de enfermagem, sendo o setor mantido pela prefeitura do município de Itaituba. Esta UBS atende as demandas da comunidade e das regiões próximas a ela com os serviços básicos de saúde comunitária (ITAITUBA, 2018). Importante destacar que, de acordo com dados do SINAN, o município de Itaituba obteve cerca de 820 casos notificados de acidentes com animais peçonhentos em um balanço de 2010 a 2019.

Os dados do presente trabalho foram coletados *in loco* na comunidade de Barreiras, pertencente ao Município de Itaituba, no período de 08 a 25 de dezembro de 2020. Todos os cuidados necessários foram tomados quanto às medidas de segurança contra a COVID-19, isto é, utilização de máscara e álcool em gel foram utilizados durante toda a coleta de dados.

8.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Participaram da pesquisa 50 pessoas que residiam na parte rural da comunidade de Barreiras, que colaboraram após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) respondendo aos questionamentos do formulário estruturado.

8.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para a realização da pesquisa foram incluídos os moradores que já havia se acidentado com animal peçonhento (picados), que moravam ou trabalhavam na comunidade e que aceitaram de forma voluntária a participar do estudo.

Foram excluídos os moradores que não residiam fixamente na comunidade, que não moravam ou trabalhavam na área rural, que não foram picados por animal peçonhento, menores de idade, assim como aqueles que não se propuseram a assinar o TCLE.

8.5 COLETA DE DADOS

O método escolhido para composição dos dados corresponde a entrevista estruturada com aplicação de questionário (Apêndice B) com 07 perguntas direcionadas à 50 pessoas da zona rural de Barreiras. De acordo com Boni; Quaresma (2005), a pesquisa estruturada permite com que o pesquisador faça comparações de resultados entre as respostas uma vez que elas não podem ser alteradas ou fugir das perguntas durante a aplicação do questionário elaborado previamente.

Inicialmente, a presente pesquisa foi apresentada para os entrevistados e, posteriormente, após coleta dos dados socioeconômicos, foi realizada uma abordagem a fim de identificar o animal peçonhento o qual os entrevistados foram picados para se obter um perfil quantitativo dos animais peçonhentos mais recorrentes nos acidentes. Num segundo momento, os entrevistados eram questionados acerca de qual procedimento emergencial era realizado durante o momento do acidente, buscando identificar os métodos usados pelas vítimas ou por quem os auxiliaram na ocasião.

8.6 ANÁLISE DE DADOS

A partir da coleta dos dados, iniciou-se o processo de análise e tabulação das informações obtidas de modo a organizar o entendimento dos resultados obtidos e responder os questionamentos da pesquisa trabalhada por meio deste estudo.

Assim, a técnica de análise de dados utilizada foi análise de conteúdo, que de acordo com Bardin (2011), segue uma sequência de três partes: pré-análise; exploração do material e interpretação dos resultados.

Os dados foram tabulados com auxílio do aplicativo Word 2013 pertencente à Microsoft Office (Tabelas e Quadros) e Excel (Gráficos) 2013. Para a gravação dos áudios das entrevistas foi utilizado um telefone celular da marca Samsung modelo J5 prime.

8.7 ANÁLISE DE RISCOS E BENEFÍCIOS

O desenvolvimento do presente estudo expõe a possibilidade de oferecer conhecimento a respeito da temática abordada, prevenção de acidentes com animais peçonhentos, atualização de estudos sobre o tema, contribuição para os profissionais de saúde e pesquisadores científicos, além de contribuir para reflexões a respeito das dificuldades enfrentadas pela população rural mediante a esses casos.

Importante ressaltar que os riscos em função do levantamento de dados em campo foram mínimos, os quais convém por oportuno mencionar o constrangimento durante a realização da entrevista, a perda de sigilo de dados (não foram utilizados os nomes reais das pessoas), que fica sob exclusiva posse do pesquisador do estudo em questão, os riscos de deslocamento entre a cidade e a comunidade e o risco do presente estudo não contribuir de sobremaneira para o aprendizado da população.

8.8 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

A presente pesquisa apresenta-se estruturada conforme as normas dispostas nas legislações de pesquisas científicas que envolvam a pessoa humana de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde. O anonimato dos entrevistados foi

garantido durante toda a pesquisa sobre garantia jurídica dos direitos éticos das pessoas.

Cabe destacar, que os participantes tiveram total conhecimento a respeito do que se tratava o estudo e seus objetivos, após apresentação e descrição dos métodos que seriam aplicados, assim como a importância do trabalho para a sociedade em geral.

9 RESULTADOS E DISCUSSÃO

9.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS

De acordo com Soares; Sachett (2019), em um estudo realizado no Município de Parintins, leste do estado do Amazonas, situado na Amazônia Brasileira, 74 % das pessoas do sexo masculino foi acometido com maior frequência nos acidentes com animais peçonhentos e 26% do sexo feminino, sendo esses resultados próximos dos obtidos nesta pesquisa. Um estudo realizado por Meschial *et al.* (2013) mostrou que a 58,1% dos envolvidos em acidentes com animais peçonhentos na pesquisa pertenciam ao grupo masculino e 41,9 % ao grupo feminino.

Dos 50 moradores entrevistados da Comunidade de Barreiras, 74% (n=37) das pessoas picadas por animais peçonhentos foram do sexo masculino e 26% (n=13) foram do sexo feminino, conforme exposto no gráfico 01 abaixo:

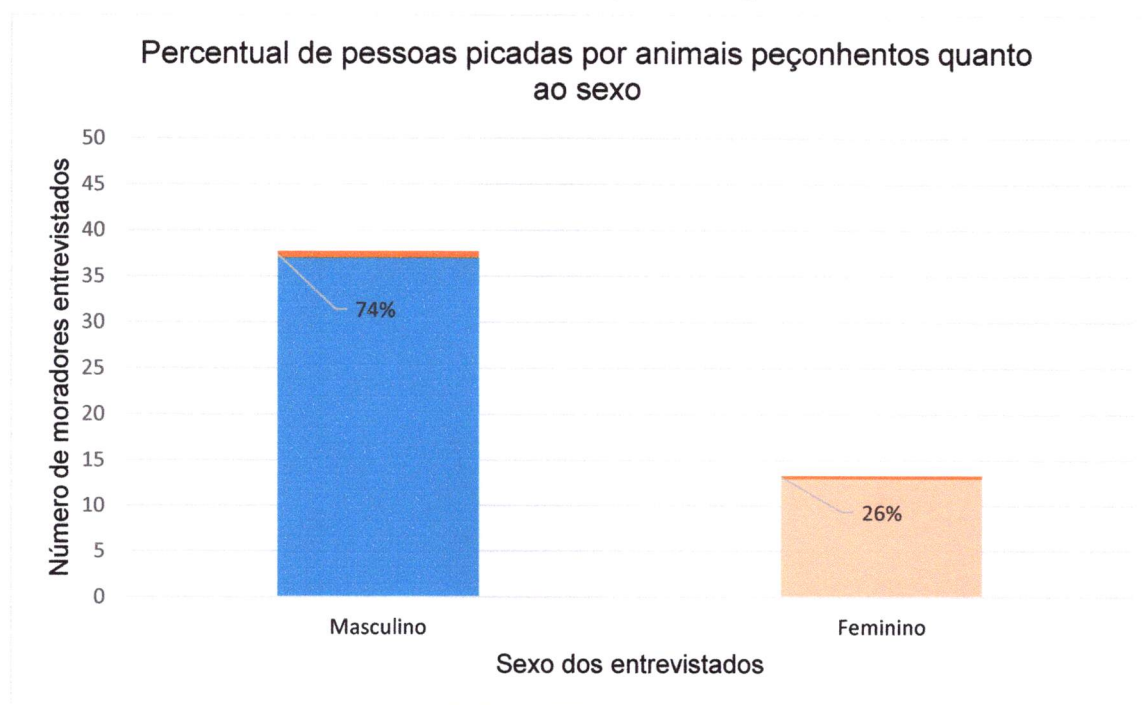


Gráfico 01: Percentual de pessoas picadas por animais peçonhentos quanto ao sexo

Esses resultados foram parecidos com os de Magalhaes *et al.* (2020), obtidos nos estados de Alagoas e Pernambuco. Dessa forma, a comparação dos resultados acaba evidenciando a predominância masculina como maioria em diversos estudos, assim como nas pesquisas de Waldez; Vogt, (2009), cujos resultados alcançados indicam as pessoas do sexo masculino envolvidas nos acidentes com o maior percentual, tendo em vista a relação do homem com o trabalho de campo na grande maioria das vezes.

Conforme a idade coletada dos entrevistados, observou-se que 38% (n=19), possuem idade na faixa entre 20 a 30 anos, 26% (n=13) na faixa entre 31 a 41 anos, 20% (n=10) entre 42 a 52 anos e 16% (n=8) com idade maior que 53 anos de idade, conforme exposto no gráfico 02:

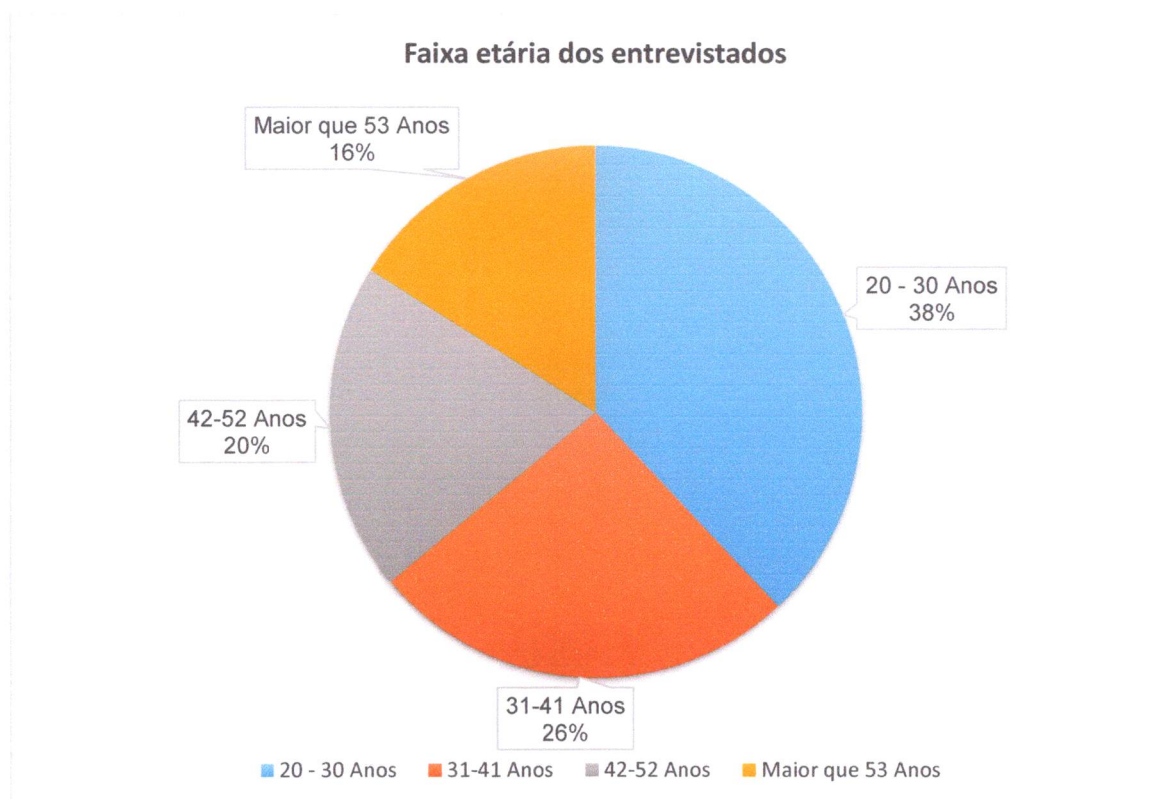


Gráfico 02: Faixa etária dos entrevistados

A faixa etária de 20 a 59 encontrada acaba se relacionando com a que foi encontrada por Meschial *et al.* (2013), em que por meio de seu estudo, evidenciaram que a faixa etária mais atingida por animais peçonhentos está justamente entre 20 e 59 anos de idade representando 56,8% do total de pessoas envolvidas. Os

resultados de Magalhães *et al.* (2020) encontraram uma faixa etária de 20 a 39 anos.

As faixas etárias encontradas contém uma relação aproximada quando comparadas outros trabalhos. Nesse sentido, é possível observar que os estudos buscaram encontrar uma faixa etária que se aproximasse de um padrão, como puderam ser observadas nas referências acima mencionadas. Assim, os estudos destacados apresentaram resultados semelhantes aos encontrados na comunidade de Barreiras.

9.2 PERFIL DE ESCOLARIDADE DOS ENTREVISTADOS

Os resultados coletados, no que diz respeito à escolaridade do grupo estudado, demonstra uma grande variação do nível de instrução das pessoas. Dessa forma, 46% (n=23) pertenciam ao grupo de pessoas que tinha somente o ensino fundamental incompleto, 18% (n=9) possuíam o ensino médio incompleto, 18% (n=9) dos entrevistados eram analfabetos, 14% (n=7) com ensino médio completo, 2% (n=1) com ensino superior completo e 2% (n=1) com graduação em mestrado, como pode ser observado no gráfico 03 abaixo:

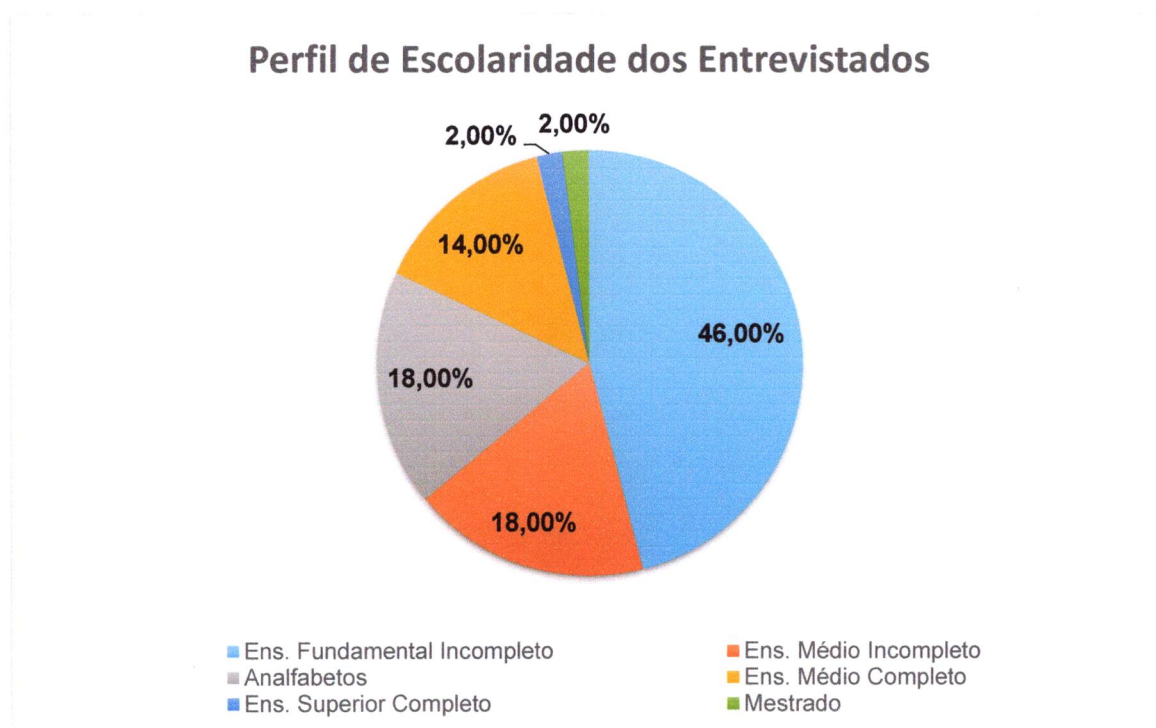


Gráfico 03: Perfil de Escolaridade dos Entrevistados

Os resultados se assemelham aos obtidos por Bernade *et al.* (2018) que mostrou que o nível de escolaridade predominante dos entrevistados é o fundamental incompleto e em menor percentual as pessoas com graduação completa e incompleta. Diante disso, podem-se comparar diretamente os motivos de ambas as pesquisas em relação a esses resultados de escolaridade da população. Posto isso, o alto percentual de pessoas com baixa escolaridade está relacionada geralmente com a vida no campo, onde a sociedade envolvida nesse sistema, na maioria das vezes, abandona a escola para se dedicar ao trabalho no campo.

9.3 A RENDA FAMILIAR DOS ENTREVISTADOS

Considerando a renda mensal dos entrevistados (Gráfico 04), observa-se que 60% (n=30) obtêm menos de 1 salário mínimo das atividades de pecuária e pesca, 32% (n=16) apresentam renda correspondente a 1 salário mínimo e 8% (n=4) dos entrevistados recebem mais de 1 salário mínimo. Conforme o exposto, constata-se a predominância de renda abaixo do teto salarial, sendo um considerável indicativo da realidade econômica da população residente na comunidade exposto no gráfico abaixo:

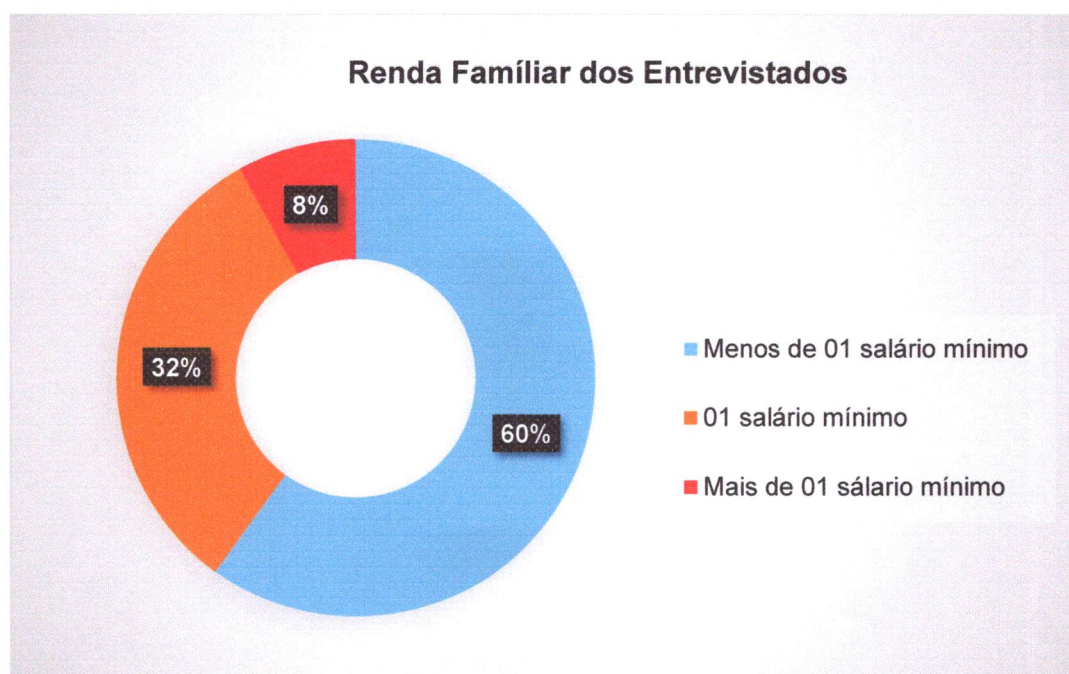


Gráfico 04: Renda familiar dos entrevistados

Um estudo realizado por Leite *et al.* (2013) nos município do Cariri, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil, identificou uma relação socioeconômica do trabalho

rural sem a utilização de equipamentos de proteção individual com os acidentes envolvendo animais peçonhentos. Kularatne *et al.* (2014) observaram que a falta de conhecimento dos trabalhadores aliada as condições do trabalho rural favorecem que essa população de baixo padrão socioeconômico sofra com um maior nível de acidentes quando comparados com a população residente na área urbana.

Segundo Soares; Sachett, (2019), a renda familiar da população rural são provenientes, na maioria dos casos, da atividade agropecuária e pesca, que predominam nessas regiões. Tais atividades estão ligadas ao habitat dos animais silvestres, dentre eles os peçonhentos, observado nos relatos dos moradores de Barreiras durante o estudo, reforçando a necessidade de equipamentos de proteção que, em geral, essa porção da população não tem acesso.

De acordo com Bernades e Gomes (2012), o perfil socioeconômico das pessoas está relacionado diretamente à sua faixa etária, sendo o trabalho no campo a fonte subsistência e renda das famílias, conforme se constata também nas informações obtidas no estudo em questão.

A partir do levantamento da renda familiar dos entrevistados, foi possível analisar e correlacionar que as pessoas com renda menores que o teto salarial estavam vinculadas ao trabalho rural e, conseqüentemente, muito mais próximas dos animais silvestres. Nesse sentido, Leite *et al.* (2013) e Kularatne *et al.* (2014) descreveram considerações alinhadas com as descritas na presente pesquisa.

9.4 RELAÇÃO DO NÚMERO DE ACIDENTES COM O AMBIENTE DE MORADIA DOS ENTREVISTADOS

Conforme análise dos dados coletados (Gráfico 05), constatou-se que 74% (n=37) das pessoas entrevistadas envolvidas em acidentes com animais peçonhentos vivem na área rural da comunidade de Barreiras e 26% (n=13) vivem na área urbana. De acordo com Soares e Sachett (2019), no município de Parintins, estado do Amazonas, 69,1 % dos casos dos acidentes com animais peçonhentos se concentraram na zona rural, 28,3% ocorreram na zona urbana do município e 2,6% não sabiam informar com precisão o local provável do acidente.

Relação do número de acidentes com o ambiente de moradia dos entrevistados

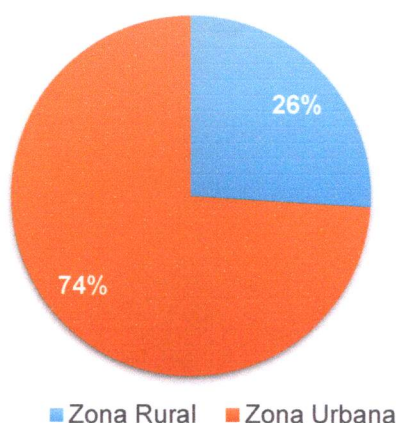


Gráfico 05: Relação do número de acidentes com o ambiente de moradia dos entrevistados

De acordo com Macedo-Junior (2020), a área rural Amazônica concentra grande parte dos casos notificados, o que foi evidenciado no presente estudo mostrado em termos quantitativos de ocorrências dos casos na área rural e urbana da comunidade. Conforme os resultados obtidos por Câmara *et al.* (2020), no município de Cruzeiro do Sul, no estado do Acre, a maior porcentagem dos acidentes ocorreram na área rural, com 85% dos casos registrados. Saraiva *et al.* (2012) afirma que a zona rural tem relação direta com os envenenamentos causados por animais peçonhentos.

Nesse contexto, conforme os trabalhos mencionados, observa-se uma predominância dos casos com acidentes envolvendo a população que reside nas áreas mais distantes da comunidade, onde a possibilidade de contato do ser humano com os animais venenosos é muito maior em relação às pessoas que residem na comunidade. Tais resultados se assemelham aos obtidos nesta pesquisa realizada na comunidade de Barreiras, no município de Itaituba.

9.5 TIPO DE ANIMAIS PEÇONHENTOS MAIS RECORRENTES NA PESQUISA

Conforme os resultados obtidos no estudo realizado (tabela 02), observa-se muitos contrastes no que se refere ao tipo de animal envolvido no acidente com os entrevistados quando comparados com resultados de outras pesquisas. Assim, 42% (n=21) foram picados por escorpião, 32% (n=16) por serpentes, 14% (n=7) por aranhas e 12% (n=6) picados por outros animais.

Tabela 02: Tipo de animais peçonhentos mais encontrados na pesquisa

Animais Peçonhentos	Percentual	Número de Casos
Escorpião	42,0%	21
Serpente	32,0%	16
Aranha	14,0%	7
Outros	12,0%	6
Total	100%	50

Soares; Sachet (2019) observaram que 64,9% (n=172) dos acidentes foram relacionados a serpentes, 13,2 % (n=35) por arraias, 12,1 % (n=32) por escorpiões, 3,4 % (n=9) por aranhas, 3,4 % (n=9) por lagartas, 2,6 % (n=7) por abelhas e 0,4 % (n=1) por vespa. Silva *et al.* (2019) em estudo realizado no estado do Pará, conforme os dados levantados, constataram que 66,2 % de acidentes ocorreram com serpentes, 20,7 % causados por escorpião, 3,4 % por aranha, 1,1 % por abelhas e 0,3 % por lagartas. Importante observar que esses resultados apresentam certa similaridade com os resultados alcançados neste estudo, em que constam com maiores percentuais de recorrência os acidentes envolvendo serpentes e escorpiões.

Por outro lado, com relação aos dois animais peçonhentos mais envolvidos em acidentes nas pesquisas apresentadas, temos os acidentes com serpentes com maior percentual e, em segundo, escorpiões. Esse contraste com os resultados do presente estudo, que apresentou maior ocorrência de acidentes envolvendo escorpiões, pode ser explicado devido às particularidades de cada área de estudo, uma vez que, possivelmente, haja uma maior concentração de escorpiões na comunidade de Barreiras e adjacências em relação às outras áreas estudadas nas pesquisas mencionadas.

9.6 A FORMA DE PREVENÇÃO E CUIDADOS EMERGENCIAIS REALIZADOS PELOS MORADORES

Quando indagados quanto à forma de prevenção e realização de cuidados emergenciais, obtiveram-se inúmeras respostas semelhantes. Entretanto, aquelas que mais se diferenciaram foram descritas no quadro 05. Esses relatos mostram extrema necessidade de obtenção de conhecimentos e orientações adequadas pelos moradores, por meio de educação em saúde, para o atendimento de vítimas envolvidas em acidentes com animais peçonhentos.

Quadro 05: Conhecimento dos moradores sobre procedimentos de emergência contra acidente com animal peçonhento.

Iniciais dos entrevistados	Relato
S.B.L.	Qual procedimento de emergência foi realizado no momento de um acidente por animal peçonhento? Eu não conheço de animal peçonhento mas eu sei que casca de alho, talho de mandioca, pedaço de chifre de boi pode usar que espanta todo o veneno, pra evitar a gente usava bota 7 léguas e meu pai tomava cachaça com pólvora quando era picado. Quando eu fui picada eu amarrei o local da ferida até ficar preto
J.B.P.	A gente usou os remédios caseiros, como os "coisos" da pilha, lavar com gasolina e como demora pra chegar no hospital os cuidados caseiros são mais melhor.
M.C.L.S.	Quando eu fui picado antes de me levarem pro hospital me fizeram um monte de remédio caseiros, mas eu

	mesmo não sabia o que fazer não.
D.N.	Pra falar a verdade eu sou meio fraco pra saber dessas coisas, eu fui picado 3 vezes de escorpião e nas 3 eu fiquei em casa sem fazer nada e só sentindo a reação, aí me ferrou e eu não senti nada. Nos casos que eu presenciei eu vi muita gente ficar aperreada e passando um monte de besteira igual pó de café e amarrar a ferida.
M.M.F.	Eu já vi caso sério, depois do remédio caseiro a gente esperava 24 horas, pra ver se fazia efeito, mas no dia que usaram o remédio caseiro o meu tio piorou e ele quase morreu, porque a perna dele começou a ficar preta, isso foi uma coisa muito difícil
J.G.P.	Quando eu fui picado a única coisa que eu sei é que tem que se lavar e ver se tem algum hospital, se não é ficar em casa.

R.P.L.	Eu fui picado 3 vezes por escorpião, 2 vezes pelo branco e 1 pelo preto, quando eu estava cerrando meu cunhado levantou a peça e o escorpião me ferrou, ele pegou o escorpião matou, tirou o bucho e deu pra mim mastigar, e como tinha gasolina eu joguei encima, dava só umas "formigadinhos", e depois eu comecei a melhorar e fomos trabalhar.
--------	--

Em muitas respostas foi possível identificar o quanto os métodos folclóricos estão inseridos no meio rural da comunidade como vícios de eficácia, fato que pode ser visualizado em algumas respostas relatadas no quadro 05. Diante disso, é nítida a importância de informações corretas de primeiros socorros a partir das análises realizadas nos resultados obtidos.

Os pesquisadores Nardino *et al.* (2012) salientam a importância do ensino básico de primeiros socorros para a população, e que situações estratégicas poderiam ajudar a amenizar situações que se agravam e auxiliar na melhoria do estado de saúde das vítimas. Faria *et al.* (2020) expõe que métodos como torniquete ou sugar a peçonha podem influenciar no aumento do grau de severidade da lesão e evoluir de casos leves para moderadas ou graves. Ademais, afirma ainda que tais métodos expõem a falta de informação que existe a respeito dessa temática de uma forma cultural.

As respostas dos entrevistados acabam realçando o erro que Brasil (2019) diz em seu estudo quanto a forma de cuidado diante da situação, que o uso de incisões e sucções, algo presente na grande maioria das respostas, acabou por prejudicar o quadro clínico de maneira grave. Tais resultados podem ser comparados e identificados nas respostas dadas ao pesquisador.

9.7 A IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS EMERGENCIAIS

Durante a pesquisa foi realizado o questionamento para saber o quão representativo e importante era para os entrevistados as medidas educativas quanto os cuidados emergenciais nos acidentes com animais peçonhentos, as respostas podem ser observadas no quadro 06.

Quadro 06: Opinião dos moradores sobre a Implantação de medidas educativas contra acidente com animal peçonhento.

Iniciais dos entrevistados	Relato
	Oque você acha da implementação de medidas educativas para o auxílio dos moradores em situações de emergência com animais peçonhentos?
S.B.L.	"Seria bom porque a gente não sabe muito o que fazer e fica agoniado"
J.B.P.	"Eu acho que nas escolas seria bom porque isso é uma coisa que vai ajudar em algum acidente com cobra"
M.C.L.S.	"Acho que seria bom porque as vezes os acidentes são longe do posto aí se eu soubesse o que fazer ia ajudar"
D.N.	"Rapaz pra dizer a verdade como eu não sei o que fazer, eu acho que isso ia ser bom, mas quem vai fazer que eu acho difícil e nem sei onde que vão passar isso pra nos"

M.M.F.	"Essa educação seria importante para que todos possam ter um jeito de fazer os cuidados"
J.G.P.	"Os cuidados é importante, pois a gente muitas vezes faz coisas erradas, e essas informações podem ajudar bastante"
R.P.L.	"Eu acho bom, seria bom que tivesse isso igual palestra ou igual aquelas reunião de medir pressão"

Mediante análises das frequências de respostas referentes à importância das medidas educativas, na maioria dos relatos, é possível analisar a recorrente ideia de que a presença da educação básica emergencial seria de extrema importância para o morador da região rural, a qual é exposta com mais frequência aos acidentes com animais peçonhentos. Nesse sentido, as medidas tomadas nas ocasiões dos acidentes seriam mais assertivas e menos prejudiciais para o agravamento do quadro clínico das vítimas envolvidas.

Bernade *et al.* (2018) identificaram que a informação correta e adequada é de suma importância para a prevenção contra acidentes, e o conhecimento dos procedimentos corretos evitariam o agravamento das vítimas acidentadas. Após a análise dos demais depoimentos, notou-se a saturação das outras respostas dadas pelos entrevistados.

10 CONCLUSÃO

Consoante à metodologia aplicada e análise dos dados, constatou-se que a grande maioria dos acidentes foi acometida por escorpiões (42%) e serpentes (32%) e registrados na área rural da comunidade com grupo de trabalhadores que vivem de atividades primárias na região. Além disso, constatou-se em grande parte dos casos envolvendo as pessoas acidentadas eram de baixa renda e grau de instrução inferior ao ensino médio.

A partir dos questionamentos com os entrevistados, observou-se o pouco conhecimento a respeito de acidentes com animais peçonhentos da maioria dos moradores envolvidos na pesquisa. Assim, a ausência de informações básicas relativa à temática abordada é muito grande, principalmente quando se faz referência às pessoas de baixa renda e distantes dos principais núcleos populacionais.

Muitos moradores quando relataram as suas experiências em algum acidente com animal peçonhento, relataram que não tinham conhecimento da forma correta de realizar uma abordagem e acabavam utilizando métodos que agravavam ainda mais os casos, como o uso de torniquete, cortes ao redor da picada e a sucção do veneno, demonstrando a necessidade e importância dos cuidados emergenciais corretos.

Diante disso, convém por oportuno ressaltar a extrema importância da intervenção e atuação do poder público municipal de Itaituba no atendimento das necessidades básicas dos moradores da comunidade de Barreiras e área rural desta no sentido de proporcionar o acesso às informações básicas relativas aos primeiros socorros de vítimas envolvidas em acidentes com animais peçonhentos, assim como outras áreas da saúde por meio de ações como palestras, oficinas, dia de campo ou qualquer outro evento nesse contexto de saúde pública. E a partir disso, a população envolvida terá mais segurança nas situações emergenciais que vierem a acontecer.

Por fim, importante destacar que cada vez mais os números de acidentes por animais peçonhentos vêm aumentando gradativamente, uma vez que as medidas de controle de notificação devem ser seguidas com eficácia e dando a devida importância a todos os casos de acidentes com animais peçonhentos. Esse controle é essencial para as futuras pesquisas científicas nesse contexto, uma vez que

necessitam cada vez mais de dados coerentes com a realidade a fim de buscar resultados mais precisos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. S.; ARAÚJO, M. H. S.; CARVALHO, A. V. Acidentes por animais peçonhentos no município de Guaraí (TO) no período de 2015-2017. **Medicus**, Aracaju, v. 1, n. 1, p. 10-21, 2019.

AMARAL, C. F. S.; REZENDE, N. A.; SILVA, O. A.; RIBEIRO, M. M. F.; MAGALHÃES, R. A.; REIS, R. J.; CARNEIRO, J. G.; CASTRO, J. R. S. Insuficiência renal aguda secundária a acidentes ofídicos botrópico e crotálico. Análise de 63 casos. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 220-227, 1986.

BERNARDE, P. S. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil**. 4ª ed. São Paulo: Anolis Books, 2014.

BERNADE, P. S.; COSTA, J. G.; DUTRA, J. S.; SILVA, M. S.; SILVA, F. V. Ações educativas sobre primeiros socorros e prevenção de acidentes ofídicos no Alto Juruá (AC). **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, Rio Branco, v. 5, n. 2, p. 289-299, 2018.

BERNARDES, P. S.; GOMES, J. O. Serpentes peçonhentas e ofidismo em Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, Estado do Acre, Brasil. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 42, n. 1, p. 65-72, 2012.

BEGNINI, S.; ALMEIDA, L. E. D. F. Acidentes de trabalho no meio rural: perfil do trabalhador acidentado em Santa Catarina. **Gestão e Saúde**, [Internet], v. 6, n. 3, p. 2538-2552, 2015.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**. v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005.

BOCHNER, R.; FIZSON, J.; MACHADO, C. A profile of snake bites in Brazil, 2001 to 2012. **J. Clin. Toxicol**, Santo André, v. 4, n. 3, p. 1-7, 2014.

BORGES, C. C.; SADAHIRO, M.; SANTOS, M. C. Aspectos epidemiológicos e clínicos dos acidentes ofídicos ocorridos nos municípios do Estado do Amazonas. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 32, n. 6, p. 637-646, 1999.

BUCARETCHI, F.; HYSLOP, S.; VIEIRA, R. J.; TOLEDO, A. S.; MADUREIRA, P. R.; DE CAPITANI, E. M. Bites by coral snakes (*Micrurus* spp.) in Campinas, State of São Paulo, Southeastern Brazil. **Rev. Inst. Med. Trop.**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 141-145, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos**. Brasília, 2ª ed., 112p., 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica**. 7ª. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais** [recurso eletrônico]. Brasília :Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços**. 3ª. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços**. 3ª. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CARDOSO, J. L. C.; FRANÇA, F. O. S.; WEN, F. H.; MÁLAQUE, C. M. S.; HADDAD JUNIOR, V. Animais peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica. **Sarvier**, São Paulo, v. 45, n. 6, 468p., 2009.

CÂMARA, O. F.; SILVA, D. D.; HOLANDA, M. N.; BERNARDE, P. S.; SILVA, A. M.; MONTEIRO, W. M. Ophidian envenomings in a region of Brazilian Western Amazon. **J Hum Growth Dev**. Santo André, v. 30, n.1, p. 120-128, 2020.

CANTER, H. M.; KNYSACK, I.; CANDIDO, D. M. **Aranhas e escorpiões e lacraias**. 2008. Disponível em: Aranhas e escorpiões e lacraias <infobibos.com/Artigos/2008_1/MD4/index.htm> Acesso em: 20 de dez. 2020.

CHAGAS, F. B.; D'AGOSTINE, F. M.; BETRAME, V. Aspectos epidemiológicos dos acidentes por aranhas no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Evidência**, Joaçaba, v. 10, n. 1, p. 121- 130, 2010.

D'AGOSTINE F. M.; CHAGAS, F.B.; BELTRAME, V. Epidemiologia dos acidentes por serpentes no município de Concórdia SC no período de 2007 a 2010. **Evidência**, Joaçaba, v. 11, n. 1, p. 51-60, 2011.

FARIA, G.; PEREIRA, C. H. M.; FIRIGOLO, J.; LIMA, M. K. D. G. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidentes de animais peçonhentos no município de Ariquemes-RO entre 2010 a 2018. **Saber Científico**, Porto Velho, v. 9, n. 1, p. 54 – 65, 2020.

FILHO, A. A. Acidentes provocados por animais peçonhentos. In: RATTON, I. L. A. (ed). **Medicina Intensiva**. São Paulo: ATHENEU. 1997. p. 574-79.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox). **Casos registrados de intoxicação humana por agente tóxico e faixa etária**. Rio de Janeiro: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, 2013, 2588 p. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais>. Acesso em: 15 de Out 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUERRA, C. M. N.; CARVALHO, L. F. A.; COLOSIMO, E. A.; FREIRE, H. B. M. Analysis of variables related to fatal outcomes of scorpion envenomation in children and adolescents in the state of Minas Gerais, Brazil, from 2001 to 2005. **J Pediatr**. Rio de Janeiro, v. 84, n. 6, p. 509-515, 2008.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020. **Senso de 2020**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/itaituba/panorama> Acesso em: 22 Out 2020.

ITAITUBA (PA). RDC Presencial nº 001/2018. [Termo de referência para contratação integrada de serviços técnicos especializados de engenharia para elaboração dos projetos básicos, projetos executivos e execução de obras de construção de um muro de contenção na vila de Barreiras-Itaituba – Pará]. **Prefeitura de Itaituba**: órgão oficial do município, Itaituba, n. 1, 16p., 2018.

JORGE, M. T.; SANO-MARTINS, I. S.; TOMY, S. C.; CASTRO, S. C.; FERRARI, R. A.; RIBEIRO, L. A.; WARRELL, D. A. Snakebite by the bushmaster (*Lachesis muta*) in Brazil: case report and review of the literature. **Toxicon**, Salt Lake, v. 35, n. 4, p. 545-554, 1997.

KULARATNE, A. M.; SILVA, A.; MADUWAGE, K.; RATNAYAKE, I.; WALATHARA, C.; RATNAYAKE, C. Victims' response to snakebite and socio-epidemiological factors of 1018 snakebites in a tertiary care hospital in Sri Lanka. **Wilderness Environ. Med.** Boston, v. 25, n.1, p. 35-40, 2014.

LEITE, F. T. **Metodologia Científica: métodos e técnicas de pesquisa: monografias, dissertações, teses e livros.** – Aparecida – SP: Ideias & Letras, 2008.

LEITE, R. S.; TARGINO, I. T. G.; LOPES, Y. A. C. F.; BARROS, R. M.; VIEIRA, A. A. Epidemiology of snakebite accidents in the municipalities of the state of Paraíba, Brazil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n.5, p. 1463-71, 2013.

MACEDO-JUNIOR, A. M. Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos na região norte do Brasil, estado do Amazonas/AM. **Nature and Conservation**, Aracaju, v. 13, n. 3, p. 24-31, 2020.

MAESTRI-NETO, A.; GUEDES, A. B.; CARMO, S. F.; CHALKIDIS, H. M.; COELHO, J. S.; PARDAL, P. P. O. Aspectos do escorpionismo no estado do Pará-Brasil. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 22, n. 1, p. 49-55, 2008.

MAGALHÃES, C., S.; BALTA, S. L. S. M. A.; BEZERRA, M. L. M. B.; RANDAU, K. P. aspectos epidemiológicos e clínicos dos acidentes ofídicos ocorridos nos estados de Alagoas e de Pernambuco. **Resma**, Três Lagoas, v.10, n.1, p.119-132, 2020.

MAGALHÃES FILHO, A. S. **Avaliação da Função renal pelo Clearance de Creatinina dos pacientes vítimas de acidente ofídico no Hospital de Referência de Porto Nacional Tocantins (2013-2014).** Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear – Aplicação). Instituição de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Universidade de São Paulo, 2015.

MATTOS, J. W.; BRISSOW, H. G.; KINALSKI, S. S.; GRAUBE, S. L.; SILVA, A. F.; BITTENCOURT, V. L. L. Primeiros cuidados de enfermagem para vítimas de picadas de animais peçonhentos. **Rev. Interd. Ciên. Saú. Bio.** Piauí, v.1, n.1, p. 3-10, 2017.

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. **Rev. Rene**, Ceará, v. 14, n. 2, p. 311-319, 2013.

NARDINO, J.; BADKE, M.R.; BISOGNO, S. B. C.; GUTH, E. J. Atividades educativas em primeiros socorros. **Rev. Contexto & Saúde**. Ijuí, v. 12, n. 23, p. 88-92, 2012.

NODARI, F. R.; LEITE, M. L.; NASCIMENTO, E. aspectos demográficos, espaciais e temporais dos acidentes escorpiônicos ocorridos na área de abrangência da 3ª regional de saúde – Ponta Grossa, PR, no período de 2001 a 2004. **Ci. Biol. Saúde**, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 15-26, 2006.

PARDAL, P. P. O.; CASTRO, L. C.; JENNINGS, E.; PARDAL, J. O.; MONTEIRO, M. R. C. C. Aspectos epidemiológicos e clínicos do escorpionismo na região de Santarém, Estado do Pará, Brasil. **Rev. Soc. Brasilei. Med. Trop.**, Uberaba, v. 36, n. 3, p.349-53, 2003.

PARISE, E. V. Vigilância e monitoramento dos acidentes por animais peçonhentos no município de Palmas, Tocantins, Brasil. **Hygeia**, Uberlandia, v. 12, n. 22, p. 72 – 87, 2016.

PINHO, F. M. O.; PEREIRA, I.D. Ofidismo. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 24-29, 2001.

RECKZIEGEL, G. C.; PINTO, V. L. Scorpionism in Brazil in the years 2000 to 2012. **J. Venom Anim. Toxinas incl. Trop. Dis.** Botucatu, v. 20, n. 1, p.40-56, 2014.

RIBEIRO, L. A.; JORGE, M. T.; IVERSSON, L. B. Epidemiologia dos acidentes por serpentes peçonhentas: estudo de casos atendidos em 1988. **Rev. Saúde Pub.**, São Paulo, v. 29, n.5, p. 380-88, 1995.

ROCHA, M. M. T. D.; FURTADO, M. D. F. D. Caracterização individual do veneno de *Bothrops alternatus* Duméril, Bibron & Duméril em função da distribuição geográfica no Brasil (Serpentes, Viperidae). **Rev. Bras. Zool.**, Curitiba, v. 22, n. 2, p. 383-93, 2005.

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**, Bogotá, v. 20, n. 4, p. 523-529, 2018.

SARAIVA, M. G.; OLIVEIRA, D. S.; FERNANDES FILHO, G. M. C.; COUTINHO, L. A. S. A.; GUERREIRO, J. V. Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos no estado da Paraíba, Brasil de 2005 a 2010. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 449- 456, 2012.

SILVA, A. M.; BERNADE, P. S.; ABREU, L. C. Acidentes com animais peçonhentos no Brasil por sexo e idade. **Rev. bras. crescimento desenvolv. Hum.** São Paulo, v. 25, n. 1, p. 54-62, 2015.

SILVA, J. A. C.; ALVES, B. S.; DANTAS, M. P.; NEVES, V. B. F. F.; CARVALHO, P. A. F. Incidência de acidentes com animais peçonhentos no estado do Pará. **Braz. J. Hea.** Curitiba, v. 2, n. 4, p.3313-3317, 2019.

SINITOX, Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas. Casos registrados de intoxicação humana por agente tóxico e trimestre. Brasil, 2009. Rio de Janeiro: Sinitox; 2011.

SOARES, F. G. S.; SACHETT, J. A. G. Caracterização dos acidentes com animais peçonhentos: as particularidades do interior do Amazonas. **Sci. Amazon**, Amazonas v. 8, n. 3, p. 29-38, 2019.

WALDEZ, F.; VOGT, R. C. Aspectos ecológicos e epidemiológicos de acidentes ofídicos em comunidades ribeirinhas do baixo rio Purus, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 39, n. 3, p. 681-692, 2009.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Gostaria de obter o consentimento de _____, para participar como entrevistado da pesquisa intitulada **"O conhecimento dos moradores da comunidade de Barreiras, município de Itaituba-PA, no atendimento às vítimas de acidente por animais peçonhentos"**, que se refere a um TCC – Trabalho de Conclusão de Curso, elaborado pelo acadêmico Michael Scherer do Nascimento, sob o RA: 1625195, do 10º período do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Itaituba – FAI, sob orientação do Enfº. Esp. Mestrando Adriano Aguiar Coutinho. O objetivo deste estudo consiste em analisar conhecimento da população da comunidade de Barreiras, Itaituba-PA, Brasil, sobre os cuidados emergenciais aos acidentes com animais peçonhentos. A forma de participação consiste em o entrevistado ser submetido à uma entrevista, onde irá responder um questionário estruturado. O nome do entrevistado não será utilizado em qualquer fase da pesquisa o que garante o anonimato e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os entrevistados. Não será cobrado nada, não haverá gastos decorrentes de sua participação, se houver algum dano devido à pesquisa. A participação é voluntária, sendo permitida a desistência do consentimento do responsável ou do interesse do entrevistado, sem penalização ou prejuízo de qualquer natureza. Fica esclarecido que o representante legal, portador do RG (ou CPF) nº: _____, confirma que o acadêmico lhe explicou os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação, além de ter realizado a leitura deste Termo de Consentimento, portanto, compreendendo-o e concordando em dar sua permissão para o menor participar como entrevistado desta pesquisa.

Itaituba – Pará, ____ de _____ de 202__.

Assinatura

APÊNDICE B**QUESTIONÁRIO**

Idade: _____

Gênero: () Masculino () Feminino

Renda Familiar:

() Menor que 1 salário Mínimo. () 1 Salário Mínimo. () Maior que 1 Salário

Escolaridade:

() Analfabeto () Fundamental. Incompleto () Fundamental Completo

() Ens. Médio Incompleto. () Ens. Médio Completo.

() Superior Incompleto. () Superior Completo.

() Especialização Incompleta. () Especialização Completa.

() Mestrado Incompleto. () Mestrado Completo.

() Doutorado Incompleto. () Doutorado Completo.

() Outra: _____

1 – Reside em qual área da comunidade

() Rural () Urbana

2 - Trabalha em área rural ou urbana?

() RURAL () URBANA

3 - Qual o seu conhecimento sobre animais peçonhentos?

R=

4 – Você já foi picado por um animal peçonhento?

() SIM () NÃO

5 - Por qual animal peçonhento você já foi picado?

() SERPENTE () ESCORPIÃO () ARANHA () OUTRO

6 - Qual procedimento de emergência foi realizado no momento de um acidente por animal peçonhento?

R=

7 - O que você acha da implementação de medidas educativas para o auxílio dos moradores em situações de emergência com animais peçonhentos?

R=

ANEXO A**TERMO DE ACEITE PARA ORIENTAÇÃO DE MONOGRAFIA DO
CURSO DE ENFERMAGEM**

Eu, Adriano de Aguiar Coutinho, na condição de professor (a) da Faculdade de Itaituba (FAI), lotado(a) no curso de Bacharelado em Enfermagem, declaro aceitar o discente Michael Scherer do Nascimento, sob os R.A. 1625195, como meu orientando, para supervisioná-lo na elaboração do seu trabalho monográfico.

O período a que se refere o trabalho de orientação inicia-se quando da matrícula do discente na disciplina de TCC I e TCC II, encerrando-se quando da conclusão das atividades da Banca Examinadora, finalizando o Curso. Declaro ter conhecimento de minhas atribuições concernentes à atividade de orientação de trabalhos monográficos e dos regimentos concernentes a Monografia.

Itaituba, ____ de _____ 202__.

Professor (a) Orientador (a)

Acadêmico (a)

ANEXO B

OFÍCIO DE SOLICITAÇÃO DE PESQUISA

Ofício nº ____/2020

Itaituba, __/__/2020.

Ao Ilmo. Sr. Adriano de Aguiar Coutinho

Secretário Municipal de Saúde

Pelo presente, apresentamos a Vossa Senhoria o acadêmico Michael Scherer do Nascimento inscrito com o R.A.: 1625195 respectivamente, do décimo período do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Itaituba a realizar uma pesquisa de campo intitulada "**O CONHECIMENTO DOS MORADORES DA COMUNIDADE DE BARREIRAS, MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA, NO ATENDIMENTO ÀS VÍTIMAS DE ACIDENTE POR ANIMAIS PEÇONHENTOS**", a realizar-se com a população da comunidade de Barreiras, sob orientação do Enfermeiro Adriano de Aguiar Coutinho, com aplicação de um formulário contendo perguntas fechadas acerca do tema. A finalidade é meramente acadêmica para a construção de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), e os resultados estarão disponíveis à SEMSA se houver necessidade. Segue em anexo o referido formulário e o TCLE.

Certo de contarmos com a vossa colaboração, agradecemos.

Atenciosamente,

Juliane de Almeida Lira

COREN-PA 118820-ENF

Coordenadora do curso de Enfermagem FAI

Av. Governador Fernando Guilhaon, 895 Jardim das Araras - Itaituba - PA

Telefone: (93) 35184320-4320 / Fax: (93) 3518-4319

Site: www.unifaitb.edu.br <mailto:fai@unifaitb.edu.br>

ANEXO C

FICHA DE NOTIFICAÇÃO

República Federativa do Brasil
Ministério da SaúdeSINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO

INº

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 1 - Negativa 2 - Individual 3 - Surto 4 - Inquérito Tracoma		3 Data da Notificação	
	2 Agravado/doença		7 Data dos Primeiros Sintomas	
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	
	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado
Notificação de Surto	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica		15 Número do Cartão SUS	
	16 Nome da mãe		17 Data dos 1ºs Sintomas do 1º Caso Suspeito	
	18 Nº de Casos Suspeitos/Expostos		19 Local Inicial de Ocorrência do Surto 1 - Residência 2 - Hospital / Unidade de Saúde 3 - Creche / Escola 4 - Asilo 5 - Outras Instituições (alojamento, trabalho) 6 - Restaurante/ Padaria 7 - Eventos 8 - Casos Dispersos no Bairro 9- Casos Dispersos Pelo Município 10 - Casos Dispersos em mais de um Município 11 - Outros Especificar	
Dados de Residência	20 UF		21 Município de Residência	
	22 Distrito		23 Bairro	
	24 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	
Notificante	25 Número		26 Complemento (apto., casa, ...)	
	27 Geo campo 1		28 Geo campo 2	
	29 Ponto de Referência		30 CEP	
31 (DDD) Telefone		32 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		
33 País (se residente fora do Brasil)				
Município/Unidade de Saúde				
Nome		Função		Assinatura
Notificação		Sinan NET		SVS 17/07/2006

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO

Nº

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 1 - Negativa 2 - Individual 3 - Surto 4 - Inquérito Tracoma		3 Data da Notificação	
	2 Agravado/doença		7 Data dos Primeiros Sintomas	
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	
	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado
Notificação de Surto	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica			
	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe	
	17 Data dos 1ºs Sintomas do 1º Caso Suspeito		19 Local Inicial de Ocorrência do Surto 1 - Residência 2 - Hospital / Unidade de Saúde 3 - Creche / Escola 4 - Asilo 5 - Outras Instituições (alojamento, trabalho) 6- Restaurante/ Padaria 7 - Eventos 8 - Casos Dispersos no Bairro 9- Casos Dispersos Pelo Município 10 - Casos Dispersos em mais de um Município 11 - Outros Especificar	
Dados de Residência	18 Nº de Casos Suspeitos/ Expostos			
	20 UF	21 Município de Residência	Código (IBGE)	22 Distrito
	23 Bairro		24 Logradouro (rua, avenida,...)	
Notificante	25 Número		26 Complemento (apto., casa, ...)	
	27 Geo campo 1		28 Geo campo 2	
	29 Ponto de Referência		30 CEP	
31 (DDD) Telefone		32 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		33 País (se residente fora do Brasil)
Município/Unidade de Saúde				
Nome		Função		Assinatura

Notificação

Sinan NET

SVS

17/07/2006

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO/CONCLUSÃO

Nº **27**

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		3 Data da Notificação	
	2 Agravado/doença		Código (CID10)	
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	
	7 Data dos Primeiros Sintomas			
	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento	
Dados de Residência	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano		11 Sexo M - Masculino ☐ F - Feminino ☐ 1 - Ignorado	
	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional ignorada 5-Não 6- Não se aplica		13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 6- Ignorado	
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica			
Conclusão	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe	
	17 UF		18 Município de Residência	
	19 Código (IBGE)		19 Distrito	
Informações complementares e observações	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)	
	22 Número		23 Complemento (apto., casa, ...)	
	24 Geo campo 1		25 Geo campo 2	
Investigador	26 Ponto de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural ☐ 3 - Periurbana 9 - Ignorado	
	30 País (se residente fora do Brasil)			
31 Data da Investigação				
32 Classificação Final 1 - Confirmado ☐ 2 - Descartado				
33 Critério de Confirmação/Descarte 1 - Laboratorial 2 - Clínico-Epidemiológico				
Local Provável da Fonte de Infecção				
34 O caso é autóctone do município de residência? 1-Sim 2-Não 3-Indeterminado				
35 UF 36 País				
37 Município				
Código (IBGE)				
38 Distrito				
39 Bairro				
40 Doença Relacionada ao Trabalho				
41 Evolução do Caso 1 - Cura 2 - Óbito pelo agravo notificado 3 - Óbito por outras causas 9 - Ignorado				
42 Data do Óbito				
43 Data do Encerramento				
Observações adicionais				
Município/Unidade de Saúde				
Cód. da Unid. de Saúde				
Nome				
Função				
Assinatura				
Notificação/conclusão				
Sinan NET				
SVS 27/09/2005				