

Distribuição Geográfica dos acidentes escorpiônicos ocorridos nos Municípios de Roraima entre 2011 a 2017**Geographical distribution of scorpion accidents in the Municipalities of Roraima between 2011 and 2017**

DOI:10.34119/bjhrv3n4-296

Recebimento dos originais: 03/07/2020

Aceitação para publicação: 24/08/2020

Sabrina Torres Teixeira

Acadêmica do curso de Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Estácio da Amazônia (ESTÁCIO)

Instituição: Centro Universitário Estácio da Amazônia

Endereço: R. Jorn. Humberto Silva, 308. Bairro: Caranã, Boa Vista/ CEP: 69313-792

E-mail: sabrinatexeirasabrinna@gmail.com

Dionah Bandeira Figueiredo

Acadêmica do curso de Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Estácio da Amazônia (ESTÁCIO)

Instituição: Centro Universitário Estácio da Amazônia

Endereço: R. Jorn. Humberto Silva, 308. Bairro: Caranã, Boa Vista/ CEP: 69313-792

E-mail: dionahatn14@gmail.com

Adriana Gomes Freitas

Acadêmica do curso de Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Estácio da Amazônia (ESTÁCIO)

Instituição: Centro Universitário Estácio da Amazônia

Endereço: R. Jorn. Humberto Silva, 308. Bairro: Caranã, Boa Vista/ CEP: 69313-792

E-mail: Adrianaflor.freitas@hotmail.com

Ellen Vanuza Martins Bertelli

Enfermeira, Mestre e docente do curso de Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Estácio da Amazônia (ESTÁCIO)

Instituição: Centro Universitário Estácio da Amazônia

Endereço: R. Jorn. Humberto Silva, 308. Bairro: Caranã, Boa Vista/ CEP: 69313-792

E-mail: ellenvanuza@gmail.com

Eliza Ribeiro Costa

Bióloga, Mestre e Docente do curso de Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Estácio da Amazônia (ESTÁCIO)

Instituição: Centro Universitário Estácio da Amazônia

Endereço: R. Jorn. Humberto Silva, 308. Bairro: Caranã, Boa Vista/ CEP: 69313-792

E-mail: eliza_ribeiro@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: Realizar uma lista descritiva dos acidentes escorpiônicos por localidade e seus aspectos epidemiológicos. Metodologia: Consistiu em uma investigação transversal com base na análise de todos os casos de envenenamento por escorpiões, atendidos nos Hospitais Municipais e notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SINAN), entre os anos de 2011 a 2017. Resultados: Foram 348 casos, sendo observada maior concentração dos acidentes no ano de 2017, com uma média anual de 50. A maioria aconteceu no município de Boa Vista 90.5% (N=315), em contrapartida o município com menor incidência foi Alto Alegre com 1,1% (N=04). Um fato que chamou atenção foi à ausência de registros nos municípios de Bonfim, Caroebe, Mucajaí, Normandia, Pacaraima, Rorainópolis, São João da Baliza e São Luiz do Anauá, evidenciando a hipótese de subnotificação dos casos. Conclusão: A ausência de notificação de acidentes com escorpiões em diversos municípios do estado evidencia a necessidade de fortalecimento de ações que estimulem a notificação e condução adequada desses casos. Os seres humanos já possuíam um histórico de contato com estes animais muito antes da documentação dos mesmos, consequentemente a origem de tratamentos empíricos passados por gerações, enraizados na cultura popular ainda influenciam fortemente na terapêutica o que dificulta a investigação científica dos mesmos. Contribuições e Implicações na Enfermagem: É necessário incentivo à pesquisa nessa área, a fim de fornecer maiores informações à população e aos profissionais de saúde, incentivando a notificação dos casos e permitindo maior êxito na identificação da espécie envolvida e conduta adequada em cada caso. Com isso é primordial a qualificação da equipe, possibilitando melhor gerenciamento de insumos, reduzindo complicações, sequelas e ainda atuando na prevenção de acidentes com esses animais diminuindo a morbimortalidade.

Palavras-chave: Escorpiões, Epidemiologia, Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To make a descriptive list of scorpion accidents by location and their epidemiological aspects. Methodology: It consisted of a cross-sectional investigation based on the analysis of all cases of scorpion poisoning, treated in Municipal Hospitals and notified to the Ministry of Health's Agravos Notification Information System (SINAN), between 2011 and 2017. Results: There were 348 cases, with a higher concentration of accidents in 2017, with an annual average of 50. The majority occurred in the municipality of Boa Vista 90.5% (N=315), while the municipality with the lowest incidence was Alto Alegre with 1.1% (N=04). A fact that called attention was the absence of records in the municipalities of Bonfim, Caroebe, Mucajaí, Normandia, Pacaraima, Rorainópolis, São João da Baliza and São Luiz do Anauá, evidencing the hypothesis of underreporting of cases. Conclusion: The absence of notification of scorpion accidents in several municipalities of the state demonstrates the need to strengthen actions that encourage the notification and proper conduct of these cases. Human beings already had a history of contact with these animals long before their documentation, consequently the origin of empirical treatments passed by generations, rooted in popular culture still strongly influence the therapeutics, which makes their scientific investigation difficult. Contributions and Implications in Nursing: It is necessary to encourage research in this area, in order to provide more information to the population and health professionals, encouraging the notification of cases and allowing greater success in the identification of the species involved and appropriate conduct in each case. With this, the qualification of the team is essential, enabling better management of inputs, reducing complications, sequels and still acting in the prevention of accidents with these animals, reducing morbidity and mortality.

Keywords: Scorpions, Epidemiology, Nursing.

1 INTRODUÇÃO

Acidentes por animais peçonhentos possuem impacto social e econômico significativos nos países tropicais, no entanto, não estão dentre as ações prioritárias de programas de saúde pública, constituindo um dos problemas de saúde mais negligenciados mundialmente (WHO, 2007). Em relação aos aracnídeos, durante o ano de 2013, foram registrados 69.036 casos de pessoas picadas por escorpiões que resultaram em 80 óbitos (MOTA DA SILVA et al., 2015).

Segundo Campos e colaboradores (2013), acidentes por animais peçonhentos constituem emergências comumente observadas, no entanto o atendimento às vítimas ainda gera ansiedade e insegurança para a equipe de saúde. Mesmo assim, profissionais de saúde devem estar capacitados para o atendimento às vítimas de acidentes por animais peçonhentos, visto a gravidade que podem assumir determinados casos. Merece destaque o profissional enfermeiro que, além de prestar cuidados especializados e de qualidade a estes pacientes nos serviços de urgências e de internamento, devem utilizar-se de dados epidemiológicos para elaboração de atividades educativas e de prevenção destes acidentes. Sua execução se dá por conta das implicações do acidente em si.

O projeto se destina a realizar lista descritiva de acidentes escorpiônicos por localidade e seus aspectos epidemiológicos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Acidente escorpiônico ou escorpionismo é o envenenamento provocado quando um escorpião injeta veneno através de ferrão (télson). Os escorpiões são pertencentes a classe dos aracnídeos, predominantes nas zonas tropicais e subtropicais do mundo, com maior incidência nos meses em que ocorrem aumento da temperatura e umidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Atualmente, há 19 famílias de escorpiões distribuídas em todo o mundo. Os gêneros que causam os mais graves acidentes são: *Androctonus* e *Leiurus* (África setentrional), *Centruroides* (México e Estados Unidos) e *Tityus* (América do Sul e Ilha de Trinidad) (BRASIL, 2009)

O escorpião é um artrópode quelicerado, pertencente ao Filo Arthropoda (arthro: articuladas/podos: pés), classe Arachnida (por terem oito pernas) e ordem Scorpiones. A denominação escorpião é derivada do latim scorpio/scorpionis. Em certas regiões do Brasil, também é chamado de lacrau. A fauna escorpiônica brasileira é representada por cinco famílias: Bothriuridae, Chactidae, Liochelidae e Buthidae. Esta última representa 60% do total, incluindo as espécies de interesse em saúde pública, sendo as do gênero *Tityus* as espécies com maior prevalência nos acidentes com humanos no País (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

São eles *T. serrulatus* conhecido como escorpião- amarelo, com ampla distribuição em todas as macrorregiões, representa a espécie de maior preocupação, em função do maior potencial de gravidade em decorrência da sua distribuição geográfica no país e sua adaptação ao meio urbano (Brasil, 2017). O *T. bahiensis* popularmente chamado de escorpião-marrom, e encontrado na Bahia e regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, já o *T. stigmurus* é o mais encontrado no nordeste, recebendo o nome de escorpião- amarelo-do –nordeste, podendo ser encontrado também nos estados de São Paulo, Paraná e santa Catarina. Por fim, *T. obscurus* o tradicional escorpião-preto-da Amazônia, encontrado prevalentemente na região norte, mas com relatos da espécie no Mato Grosso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

No Brasil, três espécies de escorpiões do gênero *Tityus* têm sido responsabilizadas por acidentes humanos: *T. serrulatus* (escorpião amarelo), *T. bahiensis* (escorpião marrom), e *T. stigmurus*, sendo o *T. serrulatus* responsável pela maioria dos casos mais graves. A toxina escorpiônica é uma mistura complexa de proteínas de baixo peso molecular, associada a pequenas quantidades de aminoácidos, sem atividade hemolítica, proteolítica, colinesterásica, fosfolipásica e que não consome fibrinogênio. Esta toxina age em sítios específicos dos canais de sódio, desenvolvendo despolarização das terminações nervosas pós-ganglionares dos sistemas simpático, parassimpático e da medula da suprarrenal, resultando a liberação de adrenalina, noradrenalina e acetilcolina. Esses neurotransmissores, atuam em diferentes setores do organismo, e são responsáveis pela maior parte dos sintomas e sinais clínicos, observados nos pacientes, sendo muito variados e mutáveis (CUPO et. al., 2003).

Conforme Amorim e colaboradores (2003), no Brasil, estima-se que ocorram cerca de 8.000 acidentes/ano, representando uma incidência anual aproximada de 3 casos/100.000 habitantes. A prevalência de pessoas vítimas de acidente escorpiônico foi ligeiramente superior (6%) para os homens que para as mulheres (5,2%).

Com o crescimento urbano desordenado e as baixas condições sócias sanitárias, muitos desses animais tornaram-se sinantrópicos. Aliado a isso, os desequilíbrios ecológicos e a natureza das atividades humanas (lazer, pesca, ecoturismo, agricultura, etc.) contribuem para o aumento da frequência dos casos. Há uma dificuldade de acesso ao local de atendimento à saúde mais próximo do local em que ocorreu o incidente, tendo em vista que muitas regiões do norte do país não são assistidas pelas políticas de saúde da maneira correta, havendo uma única unidade de saúde para várias localidades distantes uma das outras, dificultando até mesmo o contato com centros mais especializados para o caso retratado, comprometendo um dos princípios do sus, a integralidade (SILVA, J. A. C. et al, 2019).

Motivado pela importância destes acidentes no Brasil, o Ministério da Saúde criou na década de 1980 o Programa Nacional de Controle de Acidentes por Animais Peçonhentos e a partir de 1993, instituiu a notificação compulsória deste agravo no Sistema de Informações de Agravos de Notificação, SINAN, desde 1988 e os dados do Ministério da Saúde revelam número crescente destes acidentes nos últimos 10 anos, sendo a primeira causa de notificação, dentre os acidentes por animais peçonhentos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

O veneno escorpiônico, ao estimular terminações nervosas sensitivas, motoras e do sistema nervoso autônomo, pode provocar efeitos que podem surgir na região da picada e/ou à distância. Caracteriza-se por dor de intensidade variável, com sinais inflamatórios pouco evidentes, sendo incomum a visualização da marca do ferrão. De evolução benigna na maioria dos casos, tem duração de algumas horas e não requer soroterapia. Representa a grande parte dos acidentes escorpiônicos, principalmente em adultos.

Quadro clínico sistêmico por outro lado, é o desbalanço entre os sistemas nervosos simpático e parassimpático o responsável pelas formas graves do escorpionismo que se manifestam inicialmente com sudorese profusa, agitação psicomotora, hipertensão e taquicardia. Podem se seguir alternadamente com manifestações de excitação vagal ou colinérgica, nos quais sonolência, náuseas e vômitos constituem sinais premonitórios de evolução para gravidade e consequente indicação de soroterapia.

A toxina escorpiônica consiste em uma mistura complexa de proteínas de baixo peso molecular, relacionada a poucas quantidades de aminoácidos, sem atividade hemolítica, proteolítica, colinesterásica, fosfolipásica e que não consome fibrinogênio. Age em locais específicos dos canais de sódio, desenvolvendo a despolarização das terminações nervosas pós-ganglionares dos sistemas simpático, parassimpático e da medula da suprarrenal, desencadeando liberação de adrenalina, noradrenalina e acetilcolina. Esses neurotransmissores, vão atuar em diferentes locais do organismo, responsabilizando-se pela maior parte dos sintomas e sinais clínicos, observados nos pacientes, sendo muito variados e mutáveis. O quadro clínico estabelecido vai depender da predominância dos efeitos se vão ser colinérgicos ou adrenérgicos. Para classificação quanto à gravidade, podemos dividir as manifestações em locais e sistêmicas, como leve, moderado ou grave (CUPO et al., 2003).

O tratamento é sintomático e com soro antiveneno, de acordo com cada espécie e com cada situação. Todos os tratamentos e atendimentos são oferecidos, de forma integral e gratuita, pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A correta identificação dos animais, proporciona o desenvolvimento de condutas adequadas por parte do profissional de saúde, levando a diminuição de risco de mortalidade e morbidade, decorrentes do acidente. Assim como, uma utilização racional

dos antivenenos, contribui para a melhor distribuição de insumos e maior otimização dos recursos públicos.

O objetivo é neutralizar o mais rápido possível a toxina circulante, dessa forma, combater os sintomas do envenenamento e dar suporte às condições vitais do paciente. As vítimas de picada de escorpião, ainda que o quadro seja leve, devem ficar em observação hospitalar nas primeiras 4 a 6 h após o acidente, principalmente as crianças. Nos casos moderados, recomenda-se, no mínimo, 24 a 48 h de observação e, nos casos graves, com instabilidade dos sistemas cardiorrespiratórios, orientar-se a internação com monitorização contínua dos sinais vitais (CUPO; MARQUES; HERING, 2003).

As distribuições biogeográficas de determinados organismos nos fornecem fortes evidências sobre distribuição das espécies e facilita correlacionar essas espécies com os padrões de distribuição espacial da população humana. Correlacionar às distribuições dos escorpiões, acidentes e humano nos proporciona amortizar alguns incidentes ou compreender a ferida se você souber a localização (município, estado...) do acidente.

Diante do exposto, a fundamentação deste trabalho tem como objetivo elaborar um perfil epidemiológico do estado de Roraima, evidenciando os tipos de incidentes que escorpiões podem acarretar. Assim, é importante ressaltar as principais situações onde estes acidentes ocorrem, ao levar em consideração a questão comportamental destes animais e como seres humanos podem entrar em contato com esses em seu dia a dia.

3 METODOLOGIA

O levantamento realizado foi secundário, e se deu através de dados bibliográficos e pelo *Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINANWEB* (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Utilizou dados relacionados à: data da internação - ano em que foi gerada a notificação do caso; sazonalidade das internações organizada segundo as estações do ano; animal agressor aranha, serpente, escorpião, inseto não identificado, abelha, lagarta e outros; circunstância do acidente classificada em acidental e ocupacional; idade do paciente organizada nas faixas etárias de um a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 e mais; sexo do paciente organizado em masculino e feminino; tempo de internação categorizado em 01 dia, 02 a 03 dias, 04 a 05 dias e maior ou igual há 06 dias; e desfecho clínico do caso - na forma de alta hospitalar e óbito. Descrever a conduta terapêutica escolhida pelo profissional de saúde e a escolha do produto apropriado para o caso.

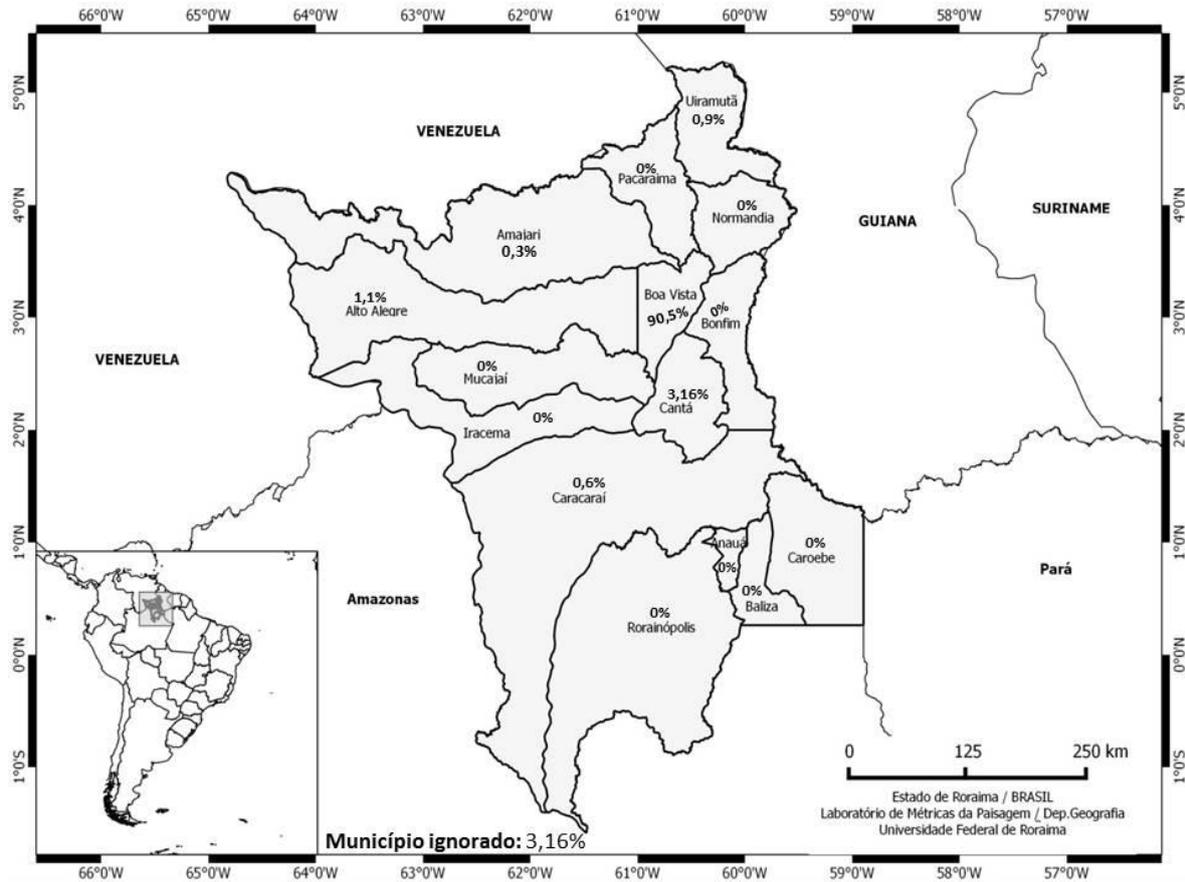
4 RESULTADOS

No presente estudo, constatou-se que 348 notificações de acidentes envolvendo Escorpiões peçonhentos no estado de Roraima que foram encaminhadas ao SINAN. Ao observar as notificações por município, verificou-se maior concentração dos casos de acidentes envolvendo inseto no município de Boa Vista com 90,5% (N=315) dos casos, seguido pelos municípios de Cantá com 3,16% (N=11), e Alto Alegre com 1,1% (N=04). As menores concentrações dos casos de acidentes com Escorpiões foram nos municípios de Bonfim, Caroebe, Mucajaí, Normandia, Pacaraima, Rorainópolis, São João da Baliza e São Luiz do Anauá com ausência de notificações, conforme (Tab. 1). A maior frequência foi observada no ano de 2017. Com Distribuição média anual de 50 casos de acidentes com Escorpiões ocorridos no estado de Roraima entre janeiro de 2011 e dezembro de 2017, notificados ao SINAN.

Tabela 01- Distribuição anual 50 (348/7) casos de acidentes por Escorpiões ocorridos em Roraima entre 2011 e dezembro de 2017, notificados ao SINAN.

Município de ocor.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Alto Alegre	01	-	-	-	02	01	-
Amajari	01	-	-	-	-	-	-
Boa Vista	23	55	41	11	50	58	77
Bonfim	-	-	-	-	-	-	-
Cantá	01	01	01	01	-	02	05
Caracaráí	-	-	-	-	-	02	-
Caroebe	-	-	-	-	-	-	-
Iracema	-	-	-	-	-	01	-
Mucajaí	01	-	-	-	-	-	-
Normandia	-	-	-	-	-	-	-
Pacaraima	-	-	-	-	-	-	-
Rorainópolis	-	-	-	-	-	-	-
São João da Baliza	-	-	-	-	-	-	-
São Luiz	-	-	-	-	-	-	-
Uiramutã	-	-	-	02	-	01	-
Mun. ignorados	-	01	-	-	04	04	02
Total	26	57	42	14	56	69	84

Fonte: Autores



Fonte: MAPA, 2014 adaptado pelos autores.

Em Roraima, os acidentes por escorpiões comumente são leves na sua classificação, não havendo utilização da soroterapia. No entanto, sabemos que grande parte dos casos, mesmo fazendo o uso do soro, não é inserida no Sistema de Notificação.

5 DIFICULDADES ENCONTRADAS

O projeto inicial seria sobre feridas com animais peçonhentos, mas precisou de adaptação por conta da interrupção de convênio do Hospital Geral de Roraima por parte do Governo com o Centro de Saúde do Centro Universitário Estácio da Amazônia. Sendo assim, optou-se por se trabalhar somente com os Acidentes por Escorpiões peçonhentos no Estado de Roraima, RR. Sendo que, houve um grande déficit nas pesquisas realizadas no SINAN devido a não alimentação do Sistema com informações pertinentes aos pacientes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os acidentes por Escorpiões peçonhentos apresentam grande importância. Possui incidência moderada, porém não insignificante. Além disso, de modo geral, esses acidentes são subnotificados no Brasil. Seres humanos já possuíam um histórico de contato com estes animais muito anterior à

documentação dos mesmos. Dessa forma, a própria origem de tratamentos para a intoxicação torna-se controversa ou discutível, considerando o quanto as noções empíricas passadas por gerações, ou seja, a cultura popular ainda influencia fortemente a terapêutica destes acidentes, o que dificulta a investigação científica dos mesmos. É provável que o aumento no número de acidentes com estes escorpiões seja proporcional às alterações ecológicas, como o desmatamento de regiões nativas.

Diante do exposto, faz-se necessário um incentivo à pesquisa nessa área, com objetivo de fornecer maiores informações à população e profissionais da área de saúde quanto à frequência desses eventos, para permitir uma identificação mais fácil da espécie envolvida e da conduta adequada em cada caso, mas para que isso seja possível, é primordial a qualificação da equipe, considerando que possam atuar em casos de acidentes com animais peçonhentos, capaz de possibilitar um tratamento íntegro para seus pacientes, reduzindo as complicações, sequelas e ainda podendo evitar acidentes preveníveis com esses animais, diminuindo a morbimortalidade.

REFERÊNCIAS

1. ALCOFORADO, C. L. G., 2010. Entre o científico e o popular: saberes e práticas da equipe de enfermagem e clientes com feridas: um estudo de caso no município Cruzeiro do Sul-Acre. Dissertação de mestrado.
2. AMORIM, A. M. de., et al. Acidentes por escorpião em uma área do Nordeste de Amaralina, Salvador, Bahia, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical: Bahia*, v.36, 2003. P. 51-56.
3. BRASIL, 2009 Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de controle de escorpiões / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde.
4. CAMPO, M.W., FERREIRA, M. B., DOS REIS, L. M., SILVA, L. B.I. T., LOPES, B. C., & FÉLIX DE OLIVEIRA, M. L., 2013. Internações hospitalares de vítimas de acidentes por animais peçonhentos. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 14(2).
5. CUPO, P.; MARQUES, M. M. DE A.; HERING, S. E., 2003 Acidentes por animais peçonhentos: Escorpiões e aranhas. *Medicina, Ribeirão Preto, Simpósio: URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS DERMATOLÓGICAS E TOXICOLÓGICAS*, v.36,. p. 490-497.
6. DA SILVA, A. G. (1999). Acidentes causados por animais peçonhentos. *O Alferes*, 8(27).
7. DE OLIVEIRA, A. T. A. L., DE SOUSA, A. F. P. B., ALCANTARA, I. D. C. L., DE MIRANDA, I. T. N., & MARQUES, R. B. 2018. Acidentes com animais peçonhentos no Brasil: revisão de literatura. *Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade*, 11(3).
8. LEININGER, M. M. (Ed.), 1985. *Qualitative research methods in nursing*. WB Saunders Company.
9. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018. Boletim da situação epidemiológica de animais peçonhentos, dezembro 2018. Disponível em < <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb> (acessado em 05/out/2018).
10. MOTA DA SILVA A, BERNARDE P.S, ABREU L.C. Accidents with poisonous animals in Brazil by age and sex. *Journal of Human Growth and Development*. 25(1): 54-62
11. SOUSA, I. F., & LIMA, A. G. D. ,2018. Eco-epidemiologia de acidentes causados por lepidópteros em humanos no estado da Bahia. *Revista Ouricuri*, 8(1), 037-047.
12. WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO, 2007. Rabies and envenomings: a neglected public health issue: report of a consultative meeting. Geneva: 2007.
13. SILVA, J. A. C., SILVA, B.S., ALVES, L. F. R., NEVES, V. B. F. F., CARVALO, P. A. F., 2019. Incidência de acidentes com insetos peçonhentos no estado do Pará. Incidence of accidents with venomous animals in the state of Pará. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(4). Disponível em < <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/2261>> Acesso em 14 de agosto de 2020.