

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS EM PALMAS-TOCANTINS NO PERÍODO DE 2017 a 2019

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF ACCIDENTS BY POISONY ANIMALS IN PALMAS-TOCANTINS IN THE PERIOD OF 2017 TO 2019

Lorrainy Machado Ribeiro 1

Miriã Menezes Martins 2

Vinícius Gonçalves Lopes 3

Resumo: Os casos de acidentes por animais peçonhentos são considerados problemas de saúde crescente na capital do Tocantins, registrando no período de 2017 a 2019 um total de 1.842 acidentes notificados, resultando em uma média de 614 casos por ano. O presente trabalho objetiva caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos e sua relação com a sazonalidade no município de Palmas – TO. As variáveis qualitativas consistiram em identificar os tipos de animais peçonhentos; raça, sexo, faixa etária, evolução dos casos e classificação final dos indivíduos notificados, bem como analisar o período sazonal com maior número de acidentes notificados no município de Palmas – TO. A metodologia utilizada envolveu a pesquisa bibliográfica descritiva de caráter quantitativo e retrospectivo, pautado em dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. Mediante análise do perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos em Palmas – TO observa-se maior incidência dos casos nos meses de maio, setembro e outubro, sendo que o escorpião é o animal com maior potencialidade de causar os acidentes por animais peçonhentos. Esses acidentes estão aumentando cada vez mais, com isso torna-se necessário os estudos envolvendo a temática, na busca pelo desenvolvimento de estratégias que possam minimizar os acidentes, agravos e as subnotificações.

Palavras-chave: Acidentes. Animais peçonhentos. Epidemiologia.

Abstract: The present work aims to characterize the epidemiological profile of accidents by venomous animals and its relationship with seasonality in the city of Palmas - TO. Qualitative variables consisted of identifying the types of venomous animals; race, sex, age range, evolution of cases and final classification of notified individuals, as well as analyzing the seasonal period with the highest number of accidents reported in the municipality of Palmas - TO. The methodology used involved a quantitative and retrospective descriptive bibliographic research, based on data extracted from the Information System for Notifiable Diseases - SINAN. Cases of accidents by venomous animals are considered to be growing health problems in the capital of Tocantins, registering in the period from 2017 to 2019 a total of 1,842 reported accidents, resulting in an average of 614 cases per year. By analyzing the epidemiological profile of accidents by venomous animals in Palmas - TO, a higher incidence of cases is observed in the months of May, September and October, and the scorpion is the animal with the greatest potential to cause accidents by venomous animals. These accidents are increasing more and more, so it is necessary to carry out studies involving the theme, in the search for the development of strategies that can minimize accidents, injuries and underreporting.

Keywords: Accidents. Venomous Animals. Epidemiology.

1 Acadêmica de Enfermagem. UNITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6476180375964594>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0277-3782>. E-mail: lorrainymachadoribeiro@hotmail.com

2 Acadêmica de Enfermagem. UNITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4558262405142536>. E-mail: miriamenezesmartins@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3025-674X>

3 Professor Mestre. UNITOP. Lattes : <http://lattes.cnpq.br/5685969654418206>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6085-8805>. E-mail: vglopes06@gmail.com

Introdução

Animais peçonhentos são caracterizados por possuírem glândulas produtoras de veneno e substâncias tóxicas e que possuem algum aparato para injetá-lo na sua presa ou predador (SILVA et al., 2017). Segundo Leobas et al., (2016) no Brasil os casos de acidentes por animais peçonhentos representam a segunda causa de envenenamento humano no país, perdendo apenas para a intoxicação por medicação. Os animais peçonhentos de importância na saúde pública no Brasil são (serpentes, escorpiões e aranhas) podem estar presente em diversos tipos de ambiente (BRASIL, 2011).

Diante dos dados o Ministério da Saúde confirma os números de casos no cenário brasileiro, sendo que no período de 2017 a 2019 foram registrados 750.560 casos de acidentes por animais peçonhentos no Brasil (BRASIL, 2020). Enquanto a região norte registrou 57.448 casos, sendo o Estado do Pará com maior número de notificações 23.507, seguido do Estado do Tocantins com 13.223 desse total foram registrados 1.842 em Palmas (BRASIL, 2020).

Segundo o Sistema Nacional de Agravos (SINAN) o Estado do Tocantins apresentou 3.557 (2017), 4.606 (2018) e 4.937 (2019), notificações por

acidente com animais peçonhentos, sendo 575 (2017), 626 (2018) e 620 (2019) com um total de 1821 casos acometidos no município de Palmas na somatória dos 3 anos, apesar de ser a cidade com a maior população do Estado, esta ficou com segundo lugar, atrás do município de Araguaína com 2.294 casos no período de 2017 a 2018 (BRASIL, 2020).

Os acidentes causados por animais peçonhentos são de gravidade variável podendo causar a morte ou sequelas capazes de gerar incapacidade sendo crônica ou temporária (BRASIL, 2001). O que ressalta a importância de medidas protetoras para os grupos de riscos frente aos acidentes por animais peçonhentos. Alguns sintomas que devem ser observados são (náuseas ou vômito; suor excessivo; agitação; tremores; salivação; aumento dos batimentos cardíacos e da pressão arterial, falta de ar) por serem sinais de gravidade (BRASIL, 2015)

Algumas complicações que podem ser destacadas decorrentes do envenenamento sistêmico causado pelo ofidismo são arritmia cardíaca, insuficiência cardíaca congestiva, choque e edema agudo pulmonar; sem complicações locais; como consequência da absorção do veneno na circulação sanguínea, os mecanismos de ação específicos determinam manifestações clínicas diferenciadas para cada gênero de serpente (BRASIL, 2010).

Diante do exposto, esta pesquisa, tem a necessidade de fazer um levantamento das espécies de aranhas, escorpiões e serpentes que mais acometem à população, e descrever os acidentes conforme a classificação final e evolução dos casos; analisar o período sazonal com maior número de acidentes por animais peçonhentos; adotar medidas de cuidados e atenções frente a esses animais.

Cabe ressaltar que a presença da fauna peçonhenta no ambiente rural e urbano é algo indissociável, pois, esses animais tem grande facilidade de adaptação a novos ambientes. Além disto, os ambientes urbanos e rurais com presença de humanos são resultado da exploração do que antes era um ambiente natural. O presente estudo tem como objetivo apresentar a incidência dos acidentes por animais peçonhentos e comparar as notificações e sua relação com a sazonalidade no município de Palmas – TO no período de 2017 a 2019.

Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, de caráter quantitativo e retrospectivo, pautado em dados secundários, extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN-Net, disponível online pelo Ministério da Saúde do Brasil.

Para análise dos dados epidemiológicos foi verificado: incidência de acidentes; raça; gênero; tipo de acidente; tipo de aranha e serpente; evolução do caso e classificação final nos anos de 2017 a 2019.

Os dados quantitativos foram consolidados em planilhas através do programa Microsoft Excel 2013 e, posteriormente, transcritos em gráficos e tabelas, de modo a visualizar estes dados epidemiológicos de maior relevância.

Resultados e discussão

No período de 2017 a 2019, o SINAN reportou a ocorrência de 1.821 casos de acidentes por animais peçonhentos na cidade de Palmas Tocantins. A tabela 1 apresenta as incidências mensais por ano, de acidentes por animais peçonhentos.

Assim sobre a sazonalidade, obtinha-se uma prevalência de 575 casos, cerca de 31,57% no período de 2017, crescendo 2,8% a mais no ano de 2018, com o número de 626 casos, representando cerca de 34,37% dos casos, seguindo uma taxa de estacionamento, visando que em 2019 os números ficaram aproximados ao do ano anterior, com 620 casos, permanecendo na marca dos 34%.

Tabela 1. Sazonalidades dos acidentes causados por animais peçonhentos em Palmas -TO em 2017 a 2019 notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Mês/Ano.	2017	2018.	2019	TOTAL
	Nº	Nº	Nº	Nº
Janeiro	34	55	41	130
Fevereiro	33	35	41	109
Março	44	44	37	125
Abril	50	35	53	138
Mai	55	63	66	184
Junho	40	46	69	155
Julho	45	50	37	132
Agosto	49	61	65	175
Setembro	67	57	58	182
Outubro	70	66	61	197
Novembro	48	67	47	162
Dezembro	40	47	45	132
Total	575	626	620	1.821

Fonte: Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Agravos de Notificação – Sinan Net (2020)

Ao analisar os dados totais observa-se a prevalência de acidentes por animais peçonhentos nos meses de outubro com a marca de 10,81% que representa a maior taxa ao longo dos dados analisados, seguindo pelo mês de maio com 10,10%, assim como o mês de setembro com cerca de 9,99% e agosto com 9,61% e novembro com 8,9%.

Desta mesma forma, junho com 8,51% marca uma queda nos números gerais de 2017 a 2019 em comparação com os meses em razão do declínio de cerca de 1,59% referente ao mês de maio e junho. Incluem-se ainda os meses de janeiro com 7,13%, abril com 7,57%, julho com 7,25% e dezembro com cerca de 7,24%. Seguindo os meses de fevereiro e março que obtiveram níveis baixos de notificação, março com 6,86% e fevereiro com 5,98%.

Portanto evidencia-se que os meses a qual possui maior incidência de notificações segundo os dados levantados no SINAN inclui-se os meses de maio, setembro e outubro que variam de 9,99% a 10,81%, bem como os meses a qual obtiveram taxas em declínio incluem-se os meses de janeiro e fevereiro.

Frente aos dados obtidos com levantamento no SINAN, os mesmos revelam um possível desequilíbrio ambiental, em razão das notificações no sistema estarem ocorrendo no período de seca. Segundo Roldão et al., (2019) a climatologia do Tocantins no período de maio a outubro é considerada escasso de chuvas, o que confronta os dados levantados em razão de ocorrerem a predominância em agosto, setembro, outubro e novembro, pois frente ao estudo Paula et al., (2020) incidência dos acidentes por animais peçonhentos ocorrem nos períodos chuvosos, a qual os animais buscam lugares secos para se abrigarem, bem como é o tempo de preparação da terra para o plantio, o que faz com que agricultores da zona rural comecem a trabalhar no campo com o objetivo de preparação da terra, o que eleva a exposição aos agentes peçonhentos.

Tabela 2. Distribuição dos acidentes peçonhentos segundo variáveis selecionadas, Palmas - TO, 2017 a 2019.

Variáveis/Ano	2017	2018	2019	TOTAL
	Nº	Nº	Nº	Nº
Sexo				
Feminino	256	272	286	814
Masculino	321	354	334	1.009
Raça				
Parda	385	433	401	1.219
Branca	118	122	110	350
Preta	32	28	28	88
Amarela	26	39	69	134
Indígena	8	-	1	9
Ign/branco	6	4	11	21
Faixa etária (em anos)				
Até 9	97	87	95	279
10-19	91	93	88	272
20-59	337	398	394	1.129
60-69	35	34	28	97
≥ 70	15	14	15	44
Classificação fina				
Leve	437	476	468	1.381
Moderado	122	139	133	394
Grave	12	5	5	22
Ign/Branco	4	6	4	14
Evolução do caso				
Cura	558	615	545	1.718
Ign/Branco	16	11	75	102
Total	575	626	620	1.821

Fonte: Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Agravos de Notificação – Sinan Net (2020)

Eventualmente, frente a variável sexo, observa-se que os homens são os que se encontram mais vulneráveis a sofrerem acidentes por animais peçonhentos representando nos dados gerais cerca de 55,34% dos casos, isso pode ser justificado pela literatura em razão do sexo masculino serem normalmente responsáveis pelas atividades de agricultura, pecuária, construção civil, turismo ecológico, pesca e caça possibilitando assim o encontro com os animais peçonhentos (SILVA et al., 2017).²

Enquanto as mulheres obtêm 44,65% dos registros. Ao analisar detalhadamente tal dado, observa-se que apenas no ano de 2017 as mulheres tiveram índices de casos maiores que os homens com cerca de 52,58% de casos em mulheres.

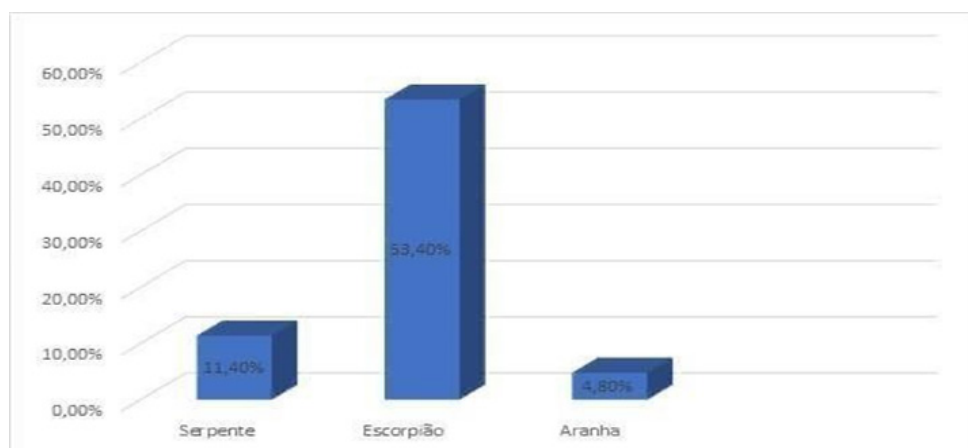
Consequente referente a raça, há um índice mais alto na população parda, a qual constitui 66,94% dos casos, seguindo da raça branca com 19,22% e a amarela com 7,35%. Igualmente as demais raças encontram-se com dados mais estagnados como as pessoas pretas, a qual tem dados de 4,83% dos casos e Ign/Branco com 1,95% dos casos, além disso a raça indígena é a que possui uma taxa de incidência mais baixa referente as demais com cerca de 0,49%.

Com relação a raça/cor Mendes et al., (2020) realizou um estudo em Vitória da Conquista – BA, que revelou a predominância de acidentes por animais peçonhentos na população parda, com cerca de 48%, que para além disso, o município de Palmas – TO, apresenta as pessoas pardas em maior proporção na população residente neste município (IBGE 2020). Corroborando também para a população indígena ser a menos incidente, isto acontece em razão da população indígena não ter números expressivos dessa população na capital Palmas.

Igualmente partindo para a variável da faixa etária os indivíduos com idade entre 20 a 59 anos são mais afetados, compondo cerca de 62,16%, tal dado pode ser explicado em razão de serem a população ativa, que se encontram presentes nos trabalhos que segundo Silva et al., (2017) se faz da agricultura, pecuária, construção civil, turismo ecológico, pesca e caça o que favorece a interação do homem com o animal e torna mais suscetível essa faixa etária dos acidentes com animais peçonhentos. Enquanto mais próximo da terceira idade, ocorre uma queda nos números com as pessoas com idade igual ou maior que 80 anos representam uma taxa de 2,4% de casos por acidentes com animais peçonhentos. Seguindo os dados verifica-se que pessoas entre 10 a 19 anos expressam 14,97%, assim como indivíduos com até 9 anos com 15,36%, como também os indivíduos com 60 a 69 anos que representam cerca de 5,06%.

Além disso, dentre a classificação, de acordo as manifestações clínicas dos indivíduos acometidos por animais peçonhentos, cerca de 76,25% apresentaram um quadro clínico leve, bem como 21,75% obtiveram quadros moderados, sendo que apenas cerca de 1,21% dos indivíduos evoluíram para quadros graves, assim como 0,77% Ign/branco. A razão dos quadros clínicos serem em boa parte considerado leves, ocorre segundo o estudo de Paula et al., (2020) devido ao rápido atendimento médico, sendo que a boa parte dos acidentes por animais peçonhentos tiveram acesso aos serviços de saúde na primeira hora.

Gráfico 1. Acidentes segundo tipo de animal em Palmas – TO(2017-2019).



Fonte: Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Agravos de Notificação – Sinan Net (2020)

Consequentemente de acordo o gráfico 1, dos agentes epidemiológicos envolvidos, os escorpiões foram responsáveis por 974 (53,4%) dos acidentes, o que corrobora com o levantamento epidemiológico do período de 2012 a 2016 em Palmas – TO de Parente et al., (2016) que ressalva a incidência elevada dos acidentes por escorpião, e que tal evento acontece principalmente em regiões com condições sanitárias inadequadas. Frente a este achado é importante destacar à sua prevenção, que pode ser realizada com o simples uso de EPI's, assim como a limpeza das proximidades da casa, evitando o acúmulo de lixo, tijolos, pedras e madeiras, dentre outros (LEOBAS et al., 2016). Contribuindo para a limpeza dos arredores das residências e funcionando como medidas preventivas. Assim como os demais agentes, as serpentes representam 11,4% dos acidentes por animais peçonhentos e 4,8% por aranhas.

Portanto os dados revelam os acidentes por animais peçonhentos um problema e saúde pública, com grande incidência no cenário brasileiro, ao se referir a cidade analisada observa-se a necessidade de se pensar em estratégias de promoção em saúde para que possa reduzir os números dos de acidentes por animais peçonhentos. Principalmente nos locais de condições sanitárias inadequadas, como citada no artigo de Parente et al., (2016) como os locais com maior incidência em Palmas, buscando assim veicular principalmente nessas áreas educação em saúde, para que haja políticas públicas frente ao citado e processos educacionais. Segundo o Ministério da Saúde os cuidados devem incluir dentro e fora de casa e objetiva a prevenção, com a população em alerta será possível por esses cuidados que incluem principalmente

referente a limpeza dos arredores.

Medidas simples, mas eficazes, contribuem para melhor prevenção, nos períodos de chuvas e calor é necessário intensificar a prevenção. Em atividades ao ar livre, em áreas de matas fazer uso de botas de cano alto, evitar colocar a mão em locais propícios a habitat de animais peçonhentos; em casa, inspecione calçados antes de usar, inspecione o quarto antes de dormir, pois a noite estes animais são mais ativos. Manter jardins ativos e quintais limpos. Evitar o acúmulo de entulhos, lixo domésticos, materiais de construção nas proximidades das casas (BRASIL, 2020b).

Mantenha sempre ralos, frestas e instalações elétricas fechadas; caso encontre animal peçonhento não o tocar, avise ou procure as autoridades competentes, como a polícia ambiental e agentes de saúde, para remoção e orientações (BRASIL, 2020b).

Assim como promoção em saúde para homens e mulheres do campo que se encontram expostos a encontros com animais peçonhentos em razão dos trabalhos com a terra a utilização de EPI's, sendo principalmente a utilização de botas, em razão dos membros inferiores serem os locais com maiores incidências de acidentes por animais peçonhentos (SILVA et al., 2016).

Considerações Finais

No decorrer do presente trabalho, apresentou-se dados extraídos do Sistema de Informação e Agravos de Notificação – SINAN, para caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos em Palmas – TO no período de 2017 a 2019. O estudo foi subsidiado pela pesquisa bibliográfica, a qual conforme Lima e Miotto (2007) possibilita identificarmos as informações e dados contidos no material levantado, possibilitando a verificação da relação existente entre ambos, com intuito de chegar aos objetivos propostos.

A princípio, abordamos acerca da diversidade de animais peçonhentos existentes no Brasil, quais sejam: serpentes, escorpiões e aranhas, bem como os diferentes gênero de cada espécie existentes em nosso país.

É notável que há um aumento progressivo de casos de envenenamento a partir do primeiro ano de idade até a faixa etária compreendida entre 20 e 59 anos e após esta, começa uma diminuição dos casos. Crianças e adolescentes e adultos idosos, constituem número mais vulneráveis por terem maior incidência de letalidade.

Após a análise dos dados observou-se que uma parcela significativa dos acidentes causados por animais peçonhentos está relacionada as atividades nas áreas rurais, sendo que, atividades como a agricultura e pecuária está muito presente no estado do Tocantins, os trabalhadores ficam expostos a acidentes, por não utilizarem proteção individual adequada.

Não temos dúvidas de que os números apresentados causam extrema preocupação, tanto na população quanto nas autoridades de saúde pública em do nosso país, estado e principalmente município de Palmas – TO. Diante dessa realidade, faz-se necessário que mais estudos voltados para essa temática sejam realizados, para que possamos cada vez mais aprimorar as estratégias de defesa, buscando minimizar os acidentes que ocorrem em nosso município.

Diante dos fatos trazidos, podemos inferir que cada vez mais se faz necessárias políticas de atenção à saúde eficaz e com acesso universal, não somente o que tange às notificações e tratamento dos ofendidos, como também na prevenção e educação em saúde. Assim, estaremos contribuindo para a redução dos agravos e evitando os casos desconhecidos devido à subnotificação de casos, principalmente na zona rural, devido ao difícil acesso das equipes de Atenção à Saúde.

Referências

BRASIL. Manual de diagnóstico de tratamento acidentes por animais peçonhentos. Fundação Nacional de Saúde. 2. Ed. Brasília, DF. 2001. Disponível em: <<https://www.iciet.fiocruz.br/sites/www.iciet.fiocruz.br/files/Manual-deDiagnostico-e-Tratamento-de-Acidentes-por-Animais-Pe-onhentos.pdf>>. Acesso em: 19 de maio de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios. 3 Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 8. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. Picadas de insetos e animais peçonhentos. 2015. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/dicas-em-saude/2101-picadas-de-insetos-e-animais-peconhentos-parte-1> Acesso em: 26 de nov. de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). 2020. Tabulação de dados – TabNet. Acidentes por animais peçonhentos no período de 2017 a 2019. 2020. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/animais.to.def> Acesso em: 23 de nov. de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico. Cuidados com acidentes por animais peçonhentos. v.51. n.8. Brasília. Fev.2020b. Disponível em:<<https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/21/BoletimEpidemiologico-SVS-08.pdf>> Acesso em: 23 de nov. de 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@Tocantins/Palmas. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=172100&search=tocantinspalmas>. Acesso em: 27 maio.2020.

LEOBAS, Gustavo Fernandes; FEITOSA, Shirley Barbosa; SEIBERT, Carla Simone. Acidentes por animais peçonhentos no Estado do Tocantins: Aspectos clínicos e epidemiológicos. DESAFIOS: **Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins** V. 2 n. 02. p.269-282, jan/jun. 2016. Disponível: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/964/8357>

LIMA, T. C. S. de; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. In: **Revista katálisis. Florianópolis** v. 10 n, esp. p. 37-45, 2007.

PARENTE, Domiciana Santana Parente; BORGES, Dórkas Pereira Borges; SILVA Diógenes Heitor Santana da. **Levantamento epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos em Palmas - TO**, Brasil: 2012 a 2016. (2016).

Superintendência de Atenção Primária e Vigilância em Saúde. Disponível em: <http://www.sbmt.org.br/medtrop2016/wpcontent/uploads/2016/10/10668-Levantamento-epidemiolo%CC%81gico-dosacidentes-por-animais-pec%CC%A7onhentos...pdf>

PAULA, Luciano Novais de; REZENDE, Célia Maria Santos; OLIVEIRA, José Ilton Lima de; SOUSA, Thallyson Jaryelson Soares de; ROCHA, Arthur Mendes Rocha; ALMEIDA, Joelson dos Santos. **Perfil epidemiológico dos acidentes envolvendo animais peçonhentos.** Rev Interd.2020;13:1738. Acesso em 29 de novembro de 2020. Disponível em: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1738>

ROLDÃO, A.F. FERREIRA V.O. **Climatologia do Estado do Tocantis-Brasil. Caderno de Geografia.** v.29, n.59, 2019. PUC Minas. Minas Gerais. SANTOS, N. C. M. Urgência e Emergência Para a Enfermagem. 4ª Ed. São Paulo: Íatria, 2007.

SILVA, Juliana Herrero da; GIANANTE, Stella; SILVA, Rômulo Cezar Ribeiro da; SILVA, Gisele Barbosa da; SILVA, Ledinéia Benedito Silva; PINHEIRO, Laura Castelo Branco Pinheiro. **Perfil Epidemiológico dos Acidentes com Animais Peçonhentos em Tangará da Serra-MT, Brasil (2007-2016).** Journal Health NPEPS. 2017; 2(Supl.1):5-15. Acessado em 24 de novembro de 2020. Disponível:<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052496/1797-6175-3-pb.pdf>.

Recebido em: 27 de julho de 2021.

Aceito em: 18 de dezembro de 2021.

