

OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM ESCORPIÕES EM MUNICÍPIO BRASILEIRO

Data de aceite: 03/04/2023

Warlen Gonçalves de Melo

Graduado em Ciências Biológicas
Bacharelado. Faculdade de Saúde
Ibituruna (FASI)

Aline Sharlon Maciel Batista Ramos

Professora da Faculdade Laboror, São
Luís – MA. Doutora em Ciências Médicas
(UERJ)

Débora Luana Ribeiro Pessoa

Professora adjunta da Universidade
Federal do Maranhão (UFMA), Campus
Pinheiro. Doutora em Biotecnologia

RESUMO: Realizou-se estudo retrospectivo, quantitativo e descritivo, dos casos de acidentes com escorpiões no município de Montes Claros-MG. A justificativa para esse estudo é que o município de Montes Claros -MG, ainda não possui estudos sobre acidentes com escorpiões. Este trabalho tem como objetivo analisar a incidência de acidentes com escorpiões em Montes Claros-MG e ainda quais são os bairros com maior frequência e quais as espécies mais envolvidas nesses acidentes. Para realização desse estudo foram utilizados sites de busca de artigos publicados em revistas científicas no período julho a

novembro de 2021, foram consultadas as bases de dados do SciELO - *Scientific Electronic Library Online*, BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, FUNASA – Fundação Nacional de Saúde (Ministério da Saúde), sites do governo federal do Brasil, sites da prefeitura Municipal de Montes Claros, Unimontes, dissertação de mestrado. Nas buscas eletrônicas foi empregados os seguintes descritores: “acidentes com escorpiões”, “características adaptativas”, “Brasil”, “epidemiologia”, “atendimento hospitalar”, “internação”. Resultado: em relação ao primeiro semestre de 2020 (1.306 casos) houve uma diminuição se comparado ao mesmo período em 2021 (1006 casos). A diminuição de acidentes pode estar relacionada com o relaxamento das medidas de restrição por conta da Covid-19, e ainda por medidas de controle e combate mais eficientes. Conclui-se que a espécie escorpião que foi responsável pelo maior número de acidentes foi: *T. serrulatus* analisados nesse estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Escorpiões. Acidente escorpiônico. Envenenamento.

OCCURRENCE OF ACCIDENTS WITH SCORPIONS IN A BRAZILIAN MUNICIPALITY

ABSTRACT: A retrospective, quantitative and descriptive study of the cases of accidents with scorpions in the city of Montes Claros-MG was carried out. The justification for this study is that the city of Montes Claros -MG, still does not have studies on accidents with scorpions. This work aims to analyze the incidence of accidents with scorpions in Montes Claros-MG and also which neighborhoods are more frequently and which species are most involved in these accidents. To carry out this study, search sites for articles published in scientific journals from July to November 2021 were used, the databases of SciELO - Scientific Electronic Library Online, BVS - Virtual Health Library, FUNASA - National Health Foundation were consulted (Ministry of Health), websites of the federal government of Brazil, websites of the Municipality of Montes Claros, Unimontes, master's thesis. The following descriptors were used in electronic searches: "accidents with scorpions", "adaptive characteristics", "Brazil", "epidemiology", "hospital care", "hospitalization". Result: compared to the first half of 2020 (1,306 cases) there was a decrease compared to the same period in 2021 (1006 cases). The decrease in accidents may be related to the relaxation of restriction measures due to Covid-19, and also to more efficient control and combat measures. It is concluded that the scorpion species that was responsible for the greatest number of accidents was: *T. serrulatus* analyzed in this study.

KEYWORDS: Scorpions. Scorpion accident. Poisoning.

INTRODUÇÃO

Animais peçonhentos são aqueles que possuem a peçonha (veneno) como mecanismo de defesa. O contato com esses animais pode ocorrer através de mordidas, picadas, ferroadas, arranhões, contato com a pele ou ainda pela ingestão do animal peçonhento pela vítima. Os acidentes por animais peçonhentos são considerados um problema de saúde pública no Brasil, em virtude do elevado número de pessoas envolvidas anualmente e pela gravidade e complicações que podem apresentar (DIVE, 2021; não paginado).

Os escorpiões são animais peçonhentos, carnívoros, alimentando-se principalmente de insetos, como grilos ou baratas. Apresentam hábitos noturnos, escondendo-se durante o dia sob pedras, troncos, dormentes de linha de trem, em entulhos, telhas ou tijolos. Muitas espécies vivem em áreas urbanas, onde encontram abrigo dentro e próximo das casas, bem como alimentação farta. Os escorpiões podem sobreviver vários meses sem alimento e mesmo sem água, o que torna seu combate muito difícil (BRASIL, 2001).

Os escorpiões de importância médica no Brasil pertencem ao gênero *Tityus*, que é o mais rico em espécies, representando cerca de 60% da fauna escorpiônica neotropical (BRASIL, 2001).

Acidentes escorpiônicos causados pela inoculação da toxina através do telson localizado na cauda do artrópode, é uma condição negligenciada associada às condições

de pobreza, desequilíbrio ambiental e desinformação. A picada no indivíduo pode evoluir para morte ou sequelas causando incapacidade temporária para atividades habituais (SANTOS et al, 2020).

A Prefeitura de Montes Claros-MG, alerta que mesmo em períodos de meses mais frios deve-se de ter cuidados com animais peçonhentos, e algumas das medidas para evitar o aparecimento e/ ou o acidente com escorpiões seria manter residências limpas. A forma mais eficaz de evitar o aparecimento de escorpiões seria evitar o acúmulo de lixo e entulho, pois esses materiais podem atrair baratas e servir de abrigo para os escorpiões (CCZ, 2020, não paginado).

No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos representam um problema histórico e atual de relevância para a saúde pública, pois o envenenamento pode gerar incapacidade temporária ou definitiva ou até levar a vítima a óbito. Segundo o ministério da saúde, em 2011, ocorreram aproximadamente 60 mil casos de acidentes por escorpiões, sendo 87 óbitos registrados pelo agravo notificado (CARVALHO, 2013).

O escorpionismo é um problema de saúde pública no Brasil com maior incidência durante os meses quentes e chuvosos, podendo muitas vezes em casos graves de picadas, se tornarem letais. (OLIVEIRA.L, 2019).

Dados do Ministério da Saúde mostram que em 2018 foram registrados 141,4 mil casos de acidentes escorpiônicos no Brasil. Em 2017, um total de 125 mil e, em 2016, foram 91,7 mil casos (SBMT, 2019).

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 (CUPO et al, 2003).

A justificativa para esse trabalho é que o município de Montes Claros -MG, ainda não possui estudos sobre acidentes com escorpiões. O município possui somente um hospital referência (HUCF), para atender pacientes acidentados por escorpiões, e ainda os municípios vizinhos e sul da Bahia, sobrecarregando tal hospital. Esse problema de saúde pública requer uma maior demanda de medicamentos, de leitos, de recursos humanos e por ser referência todas as especialidades clínicas. Quando acontece acidentes geram ansiedade entre os pacientes e seus acompanhantes quanto à espera por atendimento, associado a dor intensa no local da picada; ansiedade dos familiares pelo risco desses acidentes frente às crianças e idosos, que apresentariam maior gravidade (COSTA, 2011).

Tal estudo torna-se necessário para conhecer a dinâmica populacional, meses de maior incidência a inda os bairros, para que a prefeitura de Montes Claros-MG e o HUCF possa traçar medidas de prevenção e controle.

Este trabalho tem como objetivo avaliar a frequência e as características da ocorrência de acidentes por escorpiões na cidade de Montes Claros-MG, notificados ao hospital universitário Clemente de Faria- HUCF. Bem como as espécies, bairros, meses

de maior incidência desse tipo de acidente para posterior tomada de atitude, pelo governo municipal, por meio da secretaria de saúde do município, departamento de endemias.

REVISÃO DE LITERATURA

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 (BRASIL, 2009).

Estes artrópodes podem ser encontrados geralmente em cemitérios, terrenos baldios, em meio a materiais de construção e entulhos – principalmente no verão, quando o número de casos de acidentes aumenta. Eles podem viver nas áreas urbanas e estão cada vez mais próximos aos seres humanos (BUTANTAN, 2021 não paginado).

Tais animais no norte de Minas Gerais encontra condições propícias para sua reprodução, pois tal região é de clima quente na maior parte do ano.

A maioria das espécies apresenta hábitos noturnos, abrigando-se durante o dia em locais úmidos e escuros: sob pedras, troncos, dormentes de trilhos, entulhos, telhas, tijolos, frestas, ou enterrando-se no solo. Os escorpiões podem ser encontrados, também, em rede de esgoto, em caixas de gorduras e de passagem e em túmulos de cemitérios (BRASIL, 2016).

O atributo mais notório de um escorpião é seu ferrão venenoso. Embora seja verdade que os escorpiões estejam entre os animais mais venenosos que vivem em terra, os relatos sobre seu efeito mortal são provavelmente exagerados (ZUBEN, 2006).

Os acidentes escorpiônicos são importantes em virtude da grande frequência com que ocorrem e potencial gravidade, principalmente em crianças picadas pela espécie *Tityus serrulatus* (BRASIL, 2001).

Um outro agravante para o aumento do número de indivíduos nos meses quentes é que a espécie *Tityus serrulatus* (escorpião amarelo) reproduz-se por partenogênese, isso é o escorpião amarelo só existem fêmeas e, todo indivíduo adulto pode parir sem a necessidade de acasalamento (BRASIL, 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde, acidentes com escorpiões é um quadro clínico de envenenamento provocado quando um escorpião injeta sua peçonha através do ferrão (télson), (BRASIL, 2021 não paginado).

A importância dos acidentes por animais peçonhentos para a saúde pública pode ser expressa pelos mais de 100 mil acidentes e quase 200 óbitos registrados por ano, decorrentes dos diferentes tipos de envenenamento. Destes, o escorpionismo vem adquirindo magnitude crescente, correspondendo em 2007 a 30% das notificações, e superando em números absolutos os casos de ofidismo (BRASIL. 2009 pág. 6).

O município de Montes Claros, por ser a maior cidade do norte de Minas, propicia

que pacientes de municípios do entorno e até do estado da Bahia busquem assistência em saúde nesse município. Já é grande a demanda do município de Montes Claros, no ano de 2020 segundo (Antonini. C, 2020 não paginado), nos primeiros seis meses deste ano, o número de ocorrências já superou em mais de 7% as notificadas no mesmo período do ano de 2019.

Segundo o Hospital Universitário Clemente de Faria (HUCF), situado em Montes Claros-MG, referência nesse tipo de atendimento, foram 1.374 casos de acidentes causados por escorpiões de janeiro a junho deste ano, contra 1.280 no mesmo período de 2019 (ANTONINI. C, 2020, não paginado).

Explicações para o aumento na incidência de ataques por escorpiões no Brasil, estão diretamente relacionadas ao agente causal: no caso o escorpião, como hábitos alimentares, forma de reprodução, proliferação das espécies e comportamento. Também devemos considerar a ação do homem no ambiente, como: acúmulo de lixo, lotes vagos, descarte de resíduos sólidos em terrenos baldios. Tais ações contribuem com o aumento das populações de escorpiões. Como agravante, medidas de controle realizadas de maneira inadequada podem causar resultado oposto ao desejado, em especial em situações em que não são bem conhecidos os hábitos do escorpião, potencializando sua proliferação, notadamente em ambientes urbanos (BRASIL, 2009 pág. 6).

METODOLOGIA DA PESQUISA

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo de dados referentes aos registros provenientes dos casos de acidentes ocasionadas por escorpiões, notificadas no HUCF, no primeiro semestre de 2020 e 2021.

Área e período do estudo

O município de Montes Claros-MG está localizado no norte do estado de Minas Gerais, possui uma área de unidade territorial de 3.589,811 km², com uma população estimada de 361.915 habitante. A densidade demográfica é de 101,41 habitantes / km², já o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,770. (IBGE Cidades 2010). A coleta dos dados se deu no período julho a novembro de 2021. Os dados coletados são referentes aos primeiros semestres de 2020 e 2021.

REVISÃO DE LITERATURA

Será a primeira atividade realizada, pois terá como função o levantamento e conhecimento prévio das espécies de escorpiões e dos bairros de maior incidência, objetivando medidas preventivas posteriores, evitando acidentes.

Para a busca de artigos publicados em revistas científicas no período Julho a outubro de 2021, foram consultadas as bases de dados do SciELO - *Scientific Electronic Library Online*, BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, FUNASA – Fundação Nacional de Saúde (Ministério da Saúde), sites do governo federal do Brasil, sites da prefeitura Municipal de Montes Claros, Unimontes, dissertação de mestrado. Nas buscas eletrônicas foi empregados os seguintes descritores: “acidentes com escorpiões”, “características adaptativas”, “Brasil”, “epidemiologia”, “atendimento hospitalar”, “internação”

Coleta dos dados sobre os acidentes com escorpiões

Para a realização deste estudo foram coletados entre julho e novembro de 2021 dados referentes aos registros provenientes dos casos de acidentes ocasionados por escorpiões, notificadas no HUCF, disponível na página da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes; no primeiro semestre de 2020 e 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período analisado (janeiro a junho/2020), foram registrados 1306 acidentes com escorpiões no município de Montes Claros-MG, se comparado ao mesmo período de (janeiro a junho/2021), 1006 no mesmo município; no total houve uma diminuição no número de casos de exatos 300 casos a menos o que corresponde a 22.97%. A distribuição dos casos de escorpionismo está apontada pelas tabelas 1 e 2 e, pelos gráficos 1, 2 em números de casos e, com porcentagens mensais. Referente ao mês de maior ocorrência foi o mês de maio/2021 com 207 casos ou 21%; se comparado com o ano de fevereiro/2020 com 291 casos ou 22%. O mês que ocorreu menor número de casos foi: junho/2021 com 107 casos o que corresponde 11%; já no ano de 2020 foi junho com 122 casos ou 9%.

Ano: 2020							
Meses	jan	Fev	mar	abr	mai	jun	Total
Número de acidentes:	266	291	237	203	187	122	1.306

Tabela 1: Acidentes causados por escorpiões atendidos pelo Hospital Clemente de Faria- HUCF (Unimontes), Montes Claros – MG, de janeiro à primeira quinzena de junho de 2020.

Fonte adaptado: Hospital Universitário Clemente de Faria- HUCF

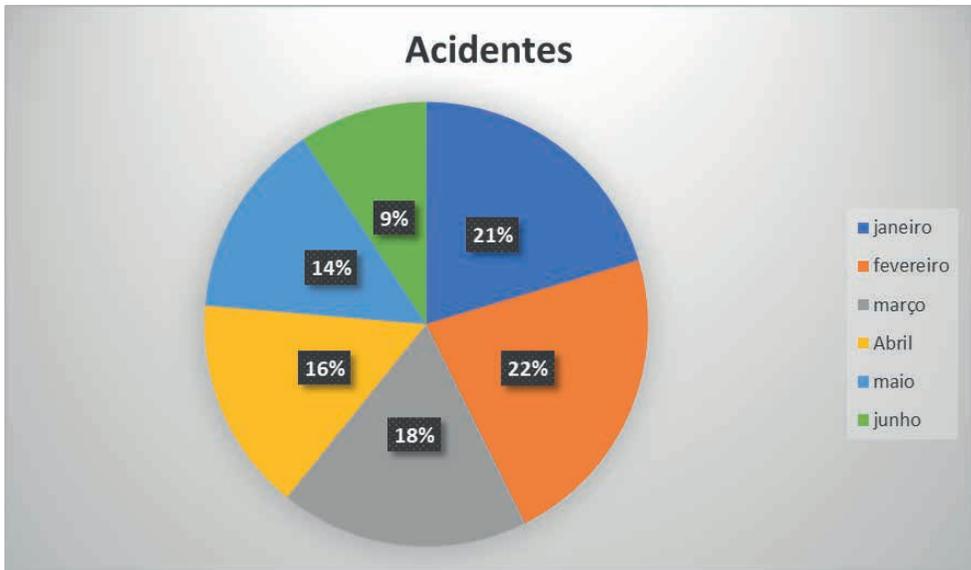


Figura 1: Acidentes causados por escorpiões atendidos pelo Hospital Clemente de Faria- HUCF (Unimontes), Montes Claros – MG, em valores percentuais, de janeiro à primeira quinzena de junho de 2020.

Fonte adaptado: Hospital Universitário Clemente de Faria- HUCF

Ano: 2021	jan	Fev	mar	abr	mai	jun	Total
Número de acidentes:	166	187	176	163	207	107	1006

Tabela 2: Acidentes causados por escorpiões atendidos pelo Hospital Clemente de Faria- HUCF (Unimontes), Montes Claros – MG, em valores absolutos, de janeiro à primeira quinzena de junho de 2021.

Fonte adaptada: Hospital Universitário Clemente de Faria- HUCF

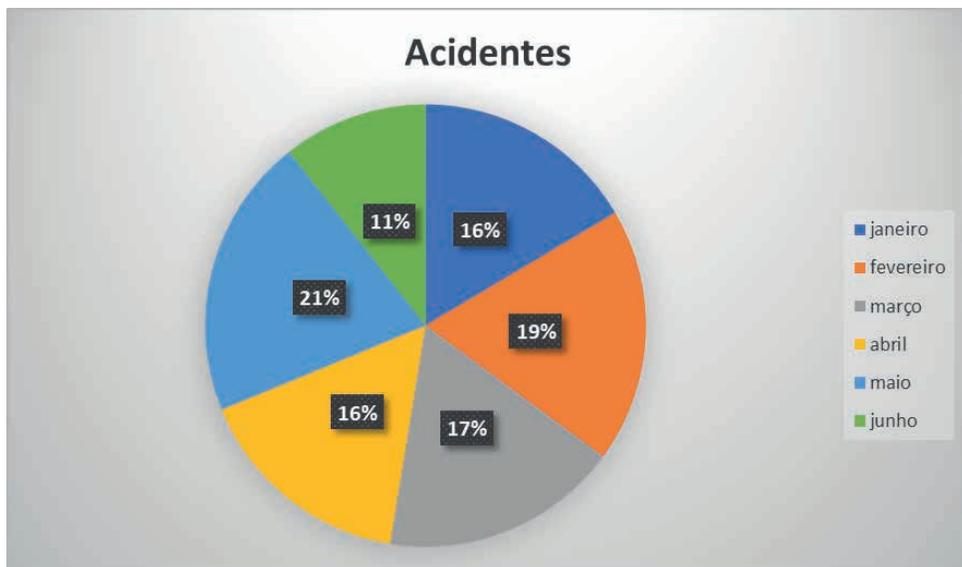


Figura 2: Acidentes causados por escorpiões atendidos pelo Hospital Clemente de Faria- HUCF (Unimontes), Montes Claros – MG, em valores percentuais, de janeiro à primeira quinzena de junho de 2021.

Fonte adaptado: Hospital Universitário Clemente de Faria- HUCF

A espécie escorpião que foi responsável pelo maior número de acidentes foi: *Tityus serrulatus* analisado nesse estudo. O que contribui para um melhor entendimento de sua dinâmica populacional em áreas urbanas. Sendo um grande indicador de focos urbanos de acidentes junto à população (BRASIL. J et al, 2019).

Para o Ministério da Saúde (2009), a espécie *Tityus serrulatus* conhecido como escorpião amarelo, é a principal espécie que causa acidentes graves, com registro de óbitos, principalmente em crianças (BRASIL. 2009).

Torna-se necessário realizar programas de educação em saúde sobre tipos de acidentes com animais peçonhentos que ocorrem no país, com enfoque na prevenção e assistência, como uma estratégia para se estabelecerem iniciativas ou protocolos favorecendo a gestão do impacto desses eventos e a distribuição do antiveneno em diferentes regiões do país (BRASIL, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas informações apresentadas, os indicativos do número de acidentes com escorpiões, pôde constatar que houve uma diminuição de acidentes com escorpiões no município de Montes Claros-MG, no primeiro semestre do ano 2021 se comparado com 2020. Tal constatação se deu pelo número reduzido de casos em 2021. Essa diminuição pode estar relacionada com o relaxamento das medidas de restrição, por conta da Covid-19,

e ainda por medidas de controle e combate aos escorpiões estarem mais eficientes. Ou ainda um possível equilíbrio ecológico entre os escorpiões e os seus predadores naturais. A espécie escorpião que foi responsável pelo maior número de acidentes foi: *T. serrulatus* analisados nesse estudo. Os resultados aqui expostos contribuem para um melhor entendimento de sua dinâmica populacional em áreas urbanas e para estratégias de controle, considerando a distribuição em cada setor do município.

REFERÊNCIAS

ANTONINI. C. Escorpião já fez mais de 1.300 vítimas em Montes Claros este ano. **Jornal o Norte**. Montes Claros 12/09/2020. Disponível em: <<https://onorte.net/montes-claros/escorpi%C3%A3o-j%C3%A1-fez-mais-de-1-300-v%C3%ADtimas-em-montes-claros-este-ano-1.803528>>. Acesso em: 11/08/2021.

ASCOM. Assessoria de Comunicação. Maio e junho registram aumento de casos de ataques de escorpiões no Hospital Universitário. Unimontes, 2021. Disponível em: <https://unimontes.br/maio-e-junho-registra-aumento-de-casos-de-ataques-de-escorpioes-no-hospital-universitario/> Acesso em: 27/11/2021.

BRASIL. J; BRITES-NETO, J. Avaliação da mobilidade de escorpiões *Tityus serrulatus* em área de infestação urbana de Americana. Americana, SP, Brasil. 2019. **J. Health Biol Sci**. Americana, v. 7, n. 1, p. 21-25, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Acidentes de trabalho por animais peçonhentos entre trabalhadores do campo, floresta e águas, Brasil 2007 a 2017. **Boletim Epidemiológico**. Brasília, DF, Ministério da Saúde, v. 50, n. 11, mar. 2019.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. 2ª ed. Brasília, DF: Fundação Nacional de Saúde, 2001. 1201.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de controle de escorpiões**. Brasília, DF, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, p. 6-74, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes por Animais Peçonhentos**. Brasília: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2016. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>. Acesso em: 18/08/2021.

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**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. 121 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes por escorpiões**, Brasília, DF. Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/acidentes-ofidicos/acidentes-por-escorpioes>. Data de acesso: 16/08/2021.

INSTITUTO BUTATAN, **Escorpiões: quem são essas formas de vida que há 450 milhões de anos habitam a Terra?** Instituto Butantan. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/escorpioes-quem-sao-essas-formas-de-vida-que-ha-450-milhoes-de-anos-habitam-a-terra>. Acesso: 13/08/2021.

CARVALHO, Daniela Cajado de Oliveira Souza. **Análise dos componentes proteolíticos e peptídicos do veneno do escorpião *Tityus serrulatus***. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, 2013.

CENTRO DE CONTROLE DE ZOOSE (CCZ). Prefeitura de Montes Claros. **Prefeitura alerta contra acidentes com escorpiões**. 2020. Disponível em: <https://portal.montesclaros.mg.gov.br/noticia/saude/prefeitura-alerta-contra-acidentes-com-escorpioes>. Acesso em: 11/08/2021.

CUPO, P. et al. Acidentes por animais peçonhentos: escorpiões e aranhas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 36, p. 490-497, 2003.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – DIVE. **Animais peçonhentos**. Disponível em: <http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/animais-peconhentos>. Acesso em: 13 ago. 2021.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Montes Claros**. Minas Gerais: IBGE. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/montes-claros/panorama>. Acesso em: 19/08/2021

OLIVEIRA, Leticia Aline. **Análise dos índices de criação e manutenção de escorpiões do laboratório de artrópodes**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização Animais de Interesse em Saúde: Biologia Animal). Instituto Butantan, – São Paulo, 2019.

SANTOS, A. M. L. et al. Epidemiological aspects of scorpionic accidents in a municipality in Brazil's northeastern. **Brazilian Journal of Biology**, v. 82, p. 1-10, 2022.

SBMT (Sociedade Brasileira de Medicina Tropical). **Acidentes com escorpiões: aumento expressivo preocupa autoridades e população**, 2019. Disponível em: <https://www.sbmt.org.br/portal/accidents-with-scorpions-significant-increase-worries-authorities-and-population/>. Acesso em: 10/11/2021

VON ZUBEN. A. P. B. **Manual de Controle Integrado de Pragas**. Campinas: Secretaria Municipal de Saúde de Campinas, 2006.