



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS ARAGUATINS
CURSO SUPERIOR LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

TADEU LOPES BARROS

**ESTUDO DOS ANIMAIS PEÇONHENTOS NA REGIÃO DO BICO DO PAPAGAIO E
SUAS ABORDAGENS NOS CURSOS DE MEDICINA E ENFERMAGEM EM
INSTITUIÇÕES PÚBLICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

ARAGUATINS
2024

TADEU LOPES BARROS

**ESTUDO DOS ANIMAIS PEÇONHENTOS NA REGIÃO DO BICO DO PAPAGAIO E
SUAS ABORDAGENS NOS CURSOS DE MEDICINA E ENFERMAGEM EM
INSTITUIÇÕES PÚBLICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins, como exigência à obtenção do grau de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Dra. Katia Paulino de Sousa
Coorientadora: Dra. Lunalva Aurélio
Pedroso Sallet

ARAGUATINS
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

B277e Barros, Tadeu Lopes
Estudo dos animais peçonhentos na região do bico do papagaio e suas abordagens nos cursos de medicina e enfermagem em instituições públicas: Uma Revisão de literatura / Tadeu Lopes Barros. - Araguatins, TO, 2024.
26 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins, ARAGUATINS, TO, 2024.

Orientadora: Dra. Katia Paulino de Sousa
Coorientadora: PhD Lunalva Aurélio Pedroso Sallet

1. Animais peçonhentos. 2. Bico do Papagaio. 3. Educação em saúde. I. Sousa, Katia Paulino de. II. Sallet, Lunalva Aurélio Pedroso. III. Título.

CDD 570

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

ANEXO XIII

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: ESTUDO DOS ANIMAIS PEÇONHENTOS NA REGIÃO DO BICO DO PAPAGAIO E SUAS ABORDAGENS NOS CURSOS DE MEDICINA E ENFERMAGEM EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

AUTOR (A): Tadeu Lopes Barros

ORIENTADOR (A): Dra. Katia Paulino de Sousa

COORDENADOR (A): Dra. Lunalva Aurélio Pedroso Sallet

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus Araguatins*, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovado em 21 de maio de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Katia Paulino de Sousa, Servidora**, em 21/05/2024, às 16:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **JORLAN LIMA OLIVEIRA, Usuário Externo**, em 21/05/2024, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUNALVA AURÉLIO PEDROSO SALLET, Usuário Externo**, em 21/05/2024, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftoc.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2343274** e o código CRC **DA7EF0E0**.

Dedico esse trabalho a todos que me apoiaram em especial aos meus pais que abraçaram esse sonho junto comigo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, agradeço também a todos que estiveram ao meu lado, oferecendo suporte, apoio, orientação e encorajamento ao longo deste percurso acadêmico. Este trabalho não teria sido possível sem o apoio e a colaboração de pessoas incríveis, e por isso expresso minha profunda gratidão a todos vocês. Que este seja apenas o início de muitas realizações e descobertas no mundo acadêmico e profissional. Obrigado(a)!

RESUMO

Acidentes de seres humanos envolvendo animais acontecem no mundo e a todo momento, principalmente em regiões que abrigam uma enorme biodiversidade. Em casos de acidentes com animais peçonhentos a agilidade no tratamento é fundamental para evitar do quadro clínico se agravar e levar a pessoa acometida a óbito. Este trabalho realiza uma revisão de literatura sobre os animais peçonhentos na região do Bico do Papagaio e a abordagem desse tema nos cursos de Medicina e Enfermagem em instituições públicas. A região do Bico do Papagaio, localizada no extremo norte do estado do Tocantins, é caracterizada por uma biodiversidade rica, incluindo diversas espécies de animais peçonhentos como serpentes, aranhas e escorpiões. Estes animais representam um risco significativo à saúde pública, com inúmeros casos de acidentes reportados anualmente. A revisão busca analisar a incidência e os tipos de acidentes envolvendo animais peçonhentos na região, destacando os principais desafios enfrentados pela população local. Além disso, o estudo investiga como os cursos de Medicina e Enfermagem em instituições públicas estão preparando os futuros profissionais de saúde para lidar com esses acidentes, considerando a importância de um atendimento rápido e eficaz para minimizar os danos causados pelas picadas e envenenamentos. Foram analisados artigos científicos e dados epidemiológicos. Os resultados indicam que, embora haja uma consciência crescente sobre a importância do tema, ainda existem lacunas significativas na formação dos profissionais de saúde, tanto em termos de conhecimento teórico quanto de habilidades práticas para o manejo de acidentes com animais peçonhentos. O estudo sugere a necessidade de um maior enfoque no tema dentro dos currículos acadêmicos e a implementação de programas de treinamento contínuo, visando aprimorar a capacitação dos profissionais e melhorar o atendimento às vítimas na região do Bico do Papagaio.

Palavras-chave: Animais peçonhentos. Bico do Papagaio. Educação em saúde. Saúde pública.

ABSTRACT

Human accidents involving animals happen all over the world at all times, especially in regions that are home to enormous biodiversity. In cases of accidents involving venomous animals, prompt treatment is essential to prevent the clinical condition from worsening and causing the affected person to die. This work carries out a literature review on venomous animals in the Bico do Papagaio region and the approach to this topic in Medicine and Nursing courses in public institutions. The Bico do Papagaio region, located in the extreme north of the state of Tocantins, is characterized by rich biodiversity, including several species of venomous animals such as snakes, spiders and scorpions. These animals represent a significant risk to public health, with numerous cases of accidents reported annually. The review seeks to analyze the incidence and types of accidents involving venomous animals in the region, highlighting the main challenges faced by the local population. Furthermore, the study investigates how Medicine and Nursing courses in public institutions are preparing future health professionals to deal with these accidents, considering the importance of quick and effective care to minimize the damage caused by bites and poisonings. Scientific articles and epidemiological data were analyzed. The results indicate that, although there is a growing awareness of the importance of the topic, there are still significant gaps in the training of health professionals, both in terms of theoretical knowledge and practical skills for managing accidents involving venomous animals. The study suggests the need for a greater focus on the topic within academic curricula and the implementation of continuous training programs, aiming to improve the training of professionals and improve care for victims in the Bico do Papagaio region.

Keywords: Venomous animals. Parrot's Beak. Health education. Public health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS.....	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
4 METODOLOGIA	13
4.1 Tipo de estudo.....	13
4.2 Coleta de dados.....	13
4.3 Tratamento dos dados	14
5.1 Botrópico	15
5.2 Crotálico.....	15
5.3 Laquéptico	16
5.4 Elapídico	16
5.5 Escorpionismo	17
5.6 Araneísmo.....	17
5.7 Lonômico	18
5.8 Ictismo.....	19
5.9 Himenópteros	19
5.10 Abordagem educacional dos cursos de medicina e enfermagem de instituições publicas do bico do papagaio	20
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

Com a expansão populacional cada vez maior e a invasão de centros urbanos em territórios rurais ou próximos de biomas propícios para o aparecimento de animais, se torna cada vez mais comum o contato entre os seres humanos e os animais silvestres, toda via esse contato pode se tornar perigoso, podendo causar acidentes que podem provocar graves sequelas ou até mesmo serem fatais. É fundamental saber diferenciar animais venenosos de animais peçonhentos para saber qual tipo de ajuda ou tratamento procurar após um acidente com esses animais. Animais venenosos fazem a produção de toxinas, todavia não possuem aparelho inoculador, como por exemplo sapos e rãs onde o veneno fica sobre a pele, já animais peçonhentos possuem dentes, ferrões ou agulhões, ou seja, aparelhos especializados para inoculação de peçonha a exemplo das serpentes (Freitas, 2003).

A falta de conhecimentos básicos entre os profissionais de saúde que realizam o atendimento inicial a pacientes vítimas de acidentes com animais peçonhentos, especialmente entre aqueles que estão no início de suas carreiras, pode representar um problema grave. Dado que em tais acidentes a rapidez e a agilidade no tratamento são cruciais, a insuficiência de conhecimento adequado pode comprometer a recuperação dos pacientes e aumentar o risco de casos fatais. “Quanto ao quadro de evolução e gravidade das notificações observadas, pode-se afirmar que um bom prognóstico num quadro de acidente ofídico está diretamente ligado ao tempo de atendimento ao acidentado” (NASCIMENTO; JÚNIOR; BRAGA, 2017).

Portanto o presente trabalho faz o levantamento bibliográfico dos principais animais peçonhentos com potencial risco a saúde humana na região do Bico do Papagaio. Além disso, destaca a importância do conhecimento sobre esses animais para a prática e prevenção de doenças. O estudo também examina como o tema está sendo abordado nos cursos de enfermagem e medicina em instituições públicas da região do Bico do Papagaio.

Considerando que acidentes com animais peçonhentos são caracterizados como questão de saúde pública, é importante para os futuros médicos e enfermeiros possuírem compreensão básica acerca desses acidentes, pois em muitos casos em que os primeiros socorros são realizados de maneira incorreta, o acidente tem suas consequências agravadas. Conhecer os animais peçonhentos da região onde vão

atuar, e os efeitos das peçonhas no corpo do paciente, auxiliam a evitar aplicações desnecessárias ou errôneas de antídotos. Segundo Silveira e Machado (2017) a identificação adequada dos animais é dificultada pela falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde, pois durante seu processo de formação não tem visão mais aprofundada, as vezes observando de forma limitada apenas a análise dos sintomas, isso ligado às notificações dos casos feitas de forma inadequada pode ser responsável pela má distribuição dos soros específicos para animais peçonhentos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar uma revisão de literatura sobre os animais peçonhentos na região do Bico do Papagaio e analisar como esse tema é abordado nos cursos de Medicina e Enfermagem em instituições públicas, visando identificar a importância do conhecimento sobre esses animais para a prática profissional e a prevenção de acidentes.

2.2 Objetivos específicos

1. Identificar e catalogar os principais animais peçonhentos presentes na região do Bico do Papagaio e os riscos que representam para a saúde humana.
2. Analisar a incidência e os tipos de acidentes causados por animais peçonhentos na região, com base em dados epidemiológicos disponíveis.
3. Avaliar as abordagens de ensino atuais sobre o tema nos currículos cursos de enfermagem e medicina em instituições públicas da região do Bico do Papagaio.
4. Propor recomendações para aprimorar o ensino sobre animais peçonhentos nos cursos de saúde, visando melhorar a prevenção e o manejo de acidentes na região.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Contexto regional

A região do extremo norte do Tocantins conhecida como bico do papagaio é uma importante zona de transição ecológica sendo possível observar a ocorrência de animais de diversos biomas brasileiros como cerrado e principalmente espécies amazônicas. De acordo com Silva et al (2019) a bacia dos rios Tocantins e Araguaia apresentam uma fitofisionomia predominantemente amazônica favorecendo assim um enriquecimento da diversidade e grande presença de animais desse bioma na região. Segundo Lopes (2019) a região do Bico do Papagaio é formada por 25 municípios: Aguiarnópolis, Ananás, Angico, Araguatins, Augustinópolis, Axixá do Tocantins, Buriti do Tocantins, Cachoeirinha, Carrasco Bonito, Darcinópolis, Esperantina, Itaguatins, Luzinópolis, Maurilândia do Tocantins, Nazaré, Palmeiras do Tocantins, Praia Norte, Riachinho, Sampaio, Santa Terezinha do Tocantins, São Bento do Tocantins, São Miguel do Tocantins, São Sebastião do Tocantins, Sítio Novo do Tocantins e Tocantinópolis.

Segundo dados do Ministério da Saúde (2023) na região do Bico do Papagaio há três unidades de referência ao atendimento de pacientes vítimas de animais peçonhentos, sendo eles: Hospital de Pequeno Porte Dr. Ostílio A. Araújo na cidade de Araguatins, Hospital Regional de Augustinópolis na cidade de Augustinópolis e UPA Murilo Bahia Brandão Vilela na cidade de Tocantinópolis. Todas as unidades de referência localizadas na região oferecem os mesmos tipos de atendimentos sendo: Botrópico, Crotálico, Laquélico, Elapídico, Escorpiônico, Aracnídeo e Lonômico.

Vale ressaltar que além dos animais que tem tratamento específico dos seus acidentes nas unidades de referência há outros animais peçonhentos que podem ter ocorrência na região como abelha e araias. “Acidente por abelha é o quadro de envenenamento decorrente da injeção de toxinas através do aparelho inoculador (ferrão) de abelhas.” (Brasil, 2024). Segundo Lameiras e et al os acidentes acantotóxicos que são um tipo de ictismo (acidentes com peixes) são causados por peixes peçonhentos que tem por característica a presença de ferrões ou espinhos que são utilizados para inoculação da peçonha, a exemplos das araias.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo exploratório com coleta de dados realizado a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento da literatura. Na primeira etapa, estabeleceu-se a seguinte pergunta norteadora: Como os cursos de Medicina e Enfermagem em instituições públicas da região do Bico do Papagaio abordam o ensino sobre animais peçonhentos, e de que forma esse conhecimento contribui para a prevenção e manejo dos acidentes causados por esses animais? Na segunda etapa, foi realizada a busca científica por meio das bases de dados. “Parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas, assim como certo número de pesquisas desenvolvidas a partir da técnica de análise de conteúdo.” (Gil 2008, p.50).

4.2 Coleta de dados

O material foi obtido através de alguns bancos de dados científicos como: Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), PubMed, Sites oficiais do governo como Ministério da Saúde e Banco de teses e dissertações da Capes, utilizando os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: “acidentes ofídicos, tratamento para animais peçonhentos, serpentes do Tocantins, peixes peçonhentos no Tocantins, acidentes com abelhas, acidentes botrópicos, acidentes com lagartas, acidentes elapídicos, acidentes crotálicos, escorpionismo, Araneísmo, acidente laquético e Ictismo”. Os quais foram agrupados utilizando o descritor *booleano* AND. As informações sobre as abordagens educacionais foram todas coletadas no site oficial da instituição.

A coleta de dados foi através de 3 etapas na seguinte sequência:

1. Leitura exploratória do material selecionado, nessa primeira etapa foi realizada

uma leitura rápida e objetiva para saber se o material era de interesse e tinha relevância para o trabalho.

2. Leitura mais aprofundada dos materiais de interesse selecionados na primeira etapa.
3. Registro das informações mais relevante encontradas nos materiais analisados.

4.3 Tratamento dos dados

No tratamento dos dados obtidos através de uma leitura analítica, todas as informações registradas foram agrupadas de modo que os objetivos descritos fossem embasados, com isso sendo possível uma resposta clara do objetivo descrito no presente trabalho.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Botrópico

Os acidentes do tipo Botrópico é um dos quatro tipos de acidentes causados por serpentes peçonhentas no Brasil, é causado por animais dos gêneros *Bothrops* e *Bothrocophias* (Brasil, 2024), porém, no Tocantins foi identificado a ocorrência apenas de animais do gênero *Bothrops*.

Segundo Silva et al (2019) as serpentes do gênero *Bothrops* fazem parte da família Viperidae, e as espécies desse gênero que tiveram ocorrência registrada no Tocantins foram: *Bothrops atrox*, *Bothrops lutzi*, *Bothrops marmoratus* e *Bothrops moojeni*. De acordo com Blanco e Melo (2014) o veneno botrópico pode ter quatro tipo de atividade fisiopatológicas sendo: proteolítica, coagulante/ anticoagulante, vasculotóxica e nefrotóxica; e pode ter o tratamento específico mais eficaz através da aplicação intravenosa do soro antibotrópico ou antibotrópico-crotálico sendo administrado de forma lenta, no intervalo de 4 a 6 horas deve ser feito uma avaliação da coagulação do sangue, se o mesmo continuar incoagulável deve ser feito uma nova aplicação sendo recomendado a metade da dose inicial.

5.2 Crotálico

O acidente crotálico é causado por espécies do gênero *Crotalus* que tem apenas uma espécie registrada no Brasil a *Crotalus durissus*, as famosas cascavéis, reconhecidas pelo chocalho ou guizo encontrado na ponta da calda (Dastre, 2021). Segundo Silva et al(2019) a distribuição desses animais no Brasil ocorre em áreas abertas, podendo ter ocorrência em áreas desmatadas das Amazônia e em limites do cerrado, no bico do papagaio teve ocorrência registrada em Araguatins e São Bento do Tocantins.

De acordo com Hammer; Feio; Siqueira-Batista, (2022) a peçonha crotálica pode ter ação neurotóxica, miotóxica e coagulante, o mais indicado para tratamento após um acidente ofídico do tipo crotálico é em primeiro momento lavar o local da picada com água e sabão, se disponível utilizar o permanganato de potássio na hora dessa assepsia, evitar o uso de torniquete assim como em outros casos, levar em uma

unidade de atendimento para fazer exames necessários como o Tcoag (tempo de coagulação) e então fazer a administração do soro antiofídico do tipo anticrotálico e manter a vítima em repouso.

5.3 Laquético

Os acidentes laquético são causados por animais do gênero *Lachesis* e a única espécie encontrada desse gênero em território brasileiro é a *Lachesis muta* (Ferrareis, 2024), essa espécie assim como dos animais que causam os acidentes crotálicos e botrópicos faz parte da família Viperidae.

De acordo com Silva et al (2019) a espécie *Lachesis muta* tem uma ampla distribuição em territórios da Amazônia e Mata Atlântica, desde o Rio de Janeiro até a Paraíba, havendo registros até no norte do Ceará, no Tocantins foi registrada a ocorrência em duas cidades: Axixá do Tocantins e Esperantina ambas na região do bico do papagaio. Segundo Malveira et al (2021) a peçonha dessa espécie pode ter forte atividade coagulante e desfibrinogenante, isso resulta em incoagulabilidade sanguínea, o agravamento dos sintomas depende muito do tempo entre a picada e o tratamento com soroterapia que deve ser iniciado o mais rápido possível com administração do soro antilaquético.

5.4 Elapídico

Os acidentes elapídicos são causados por animais da família Elapidae que no continente americano são as famosas corais-verdadeiras, porém nos continentes africano, europeu e asiático há outras espécies que representam essa família que são as najas, mambas e taipans (Silva et al, 2019). Segundo Silva (2017) os elapídios são representados por animais dos gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*.

Segundo Silva et al (2019) no Tocantins foram registradas 6 espécies de corais-verdadeiras sendo todas do gênero *Micrurus*, uma particularidade desses animais é que eles podem ser confundidos com outras espécies as chamadas falsas-corais pois pode haver um mimetismo de cores. Segundo Cavalcanti (2023) a peçonha elapídica possui ação neurotóxica fazendo um bloqueio mioneural, os sintomas podem aparecer

em pouco tempo após o acidente. De acordo com Carvalho (2022) o tratamento para a peçonha elapídica consiste na administração do soro anti-elapídico.

5.5 Escorpionismo

Há sete famílias de escorpiões conhecidas, no Brasil a mais conhecida pela toxicidade de interesse médico e número de espécies é a família Buthidae, representada pelo gênero *Tityus* que como espécies de maior importância a *Tityus bahienses* (escorpião preto) e *Tityus serrulatus* (escorpião amarelo) (Martins et al., 2018). Segundo De Paula et al (2020) os escorpiões amarelos se destacam pela sua capacidade de disseminação pois se reproduzem através da partenogênese e são adaptados ao meio urbano, são conhecidos também por ter a peçonha mais potente entre as espécies conhecidas.

Segundo o Ministério da Saúde (2024) são 4 as espécies consideradas de importância em saúde pública que são: *T. Serrulatus* (escorpião amarelo), *T. Bahiensis* (escorpião marrom), *T. stigmurus* (escorpião amarelo do nordeste) e *T. Obscurus* (escorpião preto da Amazônia); a manifestação dos sintomas é quase que instantânea com dor intensa no local afetado e após um tempo da ferroadada é possível apresentar sintomas sistêmicos como hipertensão ou hipotensão arterial, arritmia cardíaca, insuficiência cardíaca congestiva, edema pulmonar agudo e choque; o tratamento deve ser feito através da aplicação do soro Antiescorpiônico e na ausência do mesmo por soro Antiaracnídico (*Loxosceles*, *Phoneutria* e *Tityus*) sempre sob supervisão médica.

5.6 Araneísmo

As aranhas são animais invertebrados que podem desempenhar um papel ecológico bastante importante no meio onde vivem, porém, podem ser tratadas como questão de saúde pública pela possibilidade de envenenamento grave em seres humano, no Brasil três gêneros que são considerados de importância médica sendo: *Loxosceles* (aranha-marrom – família Sicariidae), *Phoneutria* (aranha-armadeira – família Ctenidae) e *Latrodectus* (viúva-negra – família Theridiidae) (Benedet et al.,

2021). Segundo Toledo (2019) o gênero que causa mais acidentes é o *Loxosceles* e a *L. Gaúcho* espécie endêmica do Brasil juntamente com a *L. laeta* e *L. intermedia* são as espécies do gênero que mais causam acidentes com seres humanos, e podem causar diversos sintomas como a degeneração cutânea necrótica.

De acordo com Faria et al (2021) após uma picada de aranha não tratada o caso pode evoluir para forma cutânea ou cutânea-visceral que em casos mais graves podem causar insuficiência renal e óbito, o tratamento deve ser iniciado logo após a detecção da picada com medicação analgésica, porém em alguns casos considerados mais graves podem ser necessários o soro anti-aracnideo, antibióticos e até hemodiálise.

5.7 Lonômico

As borboletas e mariposas são da ordem dos Lepidópteros, que é uma das maiores ordens de insetos conhecidos sendo 157.000 espécies descritas e em torno de 26.000 espécies registradas em todo Brasil, pelo fato de o Lepidópteros tem seu desenvolvimento por metamorfose completa uma das fase de seu desenvolvimento é forma larval, nessa fase onde se encontram como lagartas muitas espécies ficam protegidas com cerdas urticante que contém glândulas de veneno, as principais espécies de interesse médico pertencem ao gênero *Lonomia* (Alberti et al., 2022).

Para Maggi e Faulhaber (2015) a grande biodiversidade associada a fatores ambientais como: desmatamento, expansão de cidades, turismo e etc, favorecem para o contato entre os seres humanos e organismos como as lagartas, mariposas da espécie *L. Obliqua* foram relatados insuficiência renal juntamente com outros sintomas graves como hemorragia pulmonar e hemorragia intracerebral, isso em casos manifestações de maior gravidade e risco relatados em pacientes feridos animais dessa espécie. Segundo o Ministério da saúde (2024) o tratamento para acidentes se dá através de procedimentos para alívio da dor com compressas frias ou geladas, e se haver suspeita de que o acidente foi com lagarta do gênero *Lonomia* a vítima deve ser encaminhada para uma unidade mais próxima para que seja avaliado a administração do soro Antilonômico, o Brasil é o único país no mundo que se produz

esse soro para tratamento de casos moderados e graves de acidentes causados por lagartas do Gênero *Lonomia*.

5.8 Ictismo

A região do bico do papagaio é banhada pelos rios Tocantins e Araguaia que são utilizados tanto para pesca quanto para atividades recreativas, principalmente na época de seca onde o nível dos rios tendem a diminuir, como isso os acidentes com peixes peçonhentos podem ser mais comuns do que se possa imaginar, sendo os mais recorrentes acidentes com mandi (um tipo de bagre) e com arraias.

De acordo com Coelho et al (2021) na bacia hidrográfica Tocantins-Araguaia foram registradas duas espécies de mandi, *Pimelodina flavipinnis* Steindachner (mandi moela) e *Pimelodus blochii* Valenciennes (mandi), ambas pertencentes a família Pimelodidae. Segundo Cunha et al (2021) A arraia *Paratrygon aiereba* é a espécie mais comum na bacia Tocantins-Araguaia, sendo também a mais distribuída geograficamente do gênero *Paratrygon*, um dos 4 gêneros de arraias de água doce que tem recorrência no Brasil que são: *Potamotrygon*, *Paratrygon*, *Plesiotrygon* e *Heliotrygon*. De acordo com Coelho et al (2021) foram registradas 7 espécies de arraias na bacia Tocantins-Araguaia: *Paratrygon aiereba* (Arraia-aramaçá), *Paratrygon* sp. (Arraia), *Plesiotrygon iwamae* (Arraia-chicote), *Potamotrygon henlei* (Raia-de-fogo), *Potamotrygon motoro* (Raia-de-fogo) *Potamotrygon orbignyi* (Raia-branca), *Potamotrygon scobina* (Raia-malhada).

Com o aparecimento de praias devido a estação seca aumentam o número de turistas e conseqüentemente o número de acidentes com arraias, os acidentes podem provocar lesões graves que podem atingir nervos e vasos sanguíneos e inflamação por meio da liberação de toxinas no ferimento, e a depender do lugar da ferida pode levar a morte, o tratamento recomendado é através da assepsia do local ferido da imersão do membro afetado em água morna e uso de analgésico pois o tratamento específico ainda é pouco compreendido (Cunha et al., 2021).

5.9 Himenópteros

A ordem *Himenoptera* contém insetos como abelhas, vespas, marimbondos e formigas e há casos de picadas acidentais com seres humanos em todo mundo

(Martins e Bercil Junior, 2018). De acordo com Olguin et al (2023) dentro da ordem himenóptera tem três famílias consideradas de grande importância no que se refere a reações alérgicas com quadro grave que são: Apidae, Vespidae e Formicidae. Segundo Brito et al (2021) os acidentes com esses insetos tendem a acontecer mais com adulto pois são mais expostos, visto que na maioria das vezes são trabalhadores de zonas rurais. De acordo com Martins e Bercil Junior (2018) as reações de pessoas picadas por insetos da ordem Himenóptera como as abelhas podem desenvolver sintomas como anafilaxia sistêmica grave podendo levar a morte, o tratamento indicado para essas reações alérgicas consiste em imunoterapia de forma emergencial. Segundo o Ministério da Saúde (2024) o tratamento em caso de picadas de abelhas é a retirada dos ferrões e uso de analgésicos para a dor, em casos de muitas picadas recomenda-se utilizar anti-inflamatórios e anti-histamínicos, e corticosteroides sistêmicos para tratar os edemas.

5.10 Abordagem educacional dos cursos de medicina e enfermagem de instituições públicas do bico do papagaio

Após uma breve consulta foi identificado que a Universidade estadual do Tocantins (Unitins) campus Augustinópolis é a única instituição pública do bico do papagaio a oferecer os cursos de medicina e enfermagem e após uma análise documental constatou-se que segundo o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do curso de enfermagem (2018) e do curso de medicina (2020) da Unitins Campus Augustinópolis, não há nenhum componente curricular específico para tratar das questões de acidentes com animais peçonhentos ou que faça relação com quaisquer outros animais com potencial de risco a saúde humana, fazendo com que tudo que seja visto sobre o tema durante os cursos seja apenas de maneira superficial.

No site oficial da Unitins até apresenta informações de uma liga acadêmica do curso de medicina a Liga Acadêmica de Medicina Tropical e Infectologia (Lametrin) onde uma das frentes de pesquisa trata justamente sobre os animais peçonhentos, porém como não é um componente curricular obrigatório não atinge uma quantidade significativa de alunos, fazendo com que os mesmos as vezes saiam para o mercado de trabalho com conhecimentos escassos sobre o tema. Segundo Albuquerque et al (2023) os animais peçonhentos são considerados um problema de saúde pública em

todo mundo, pois há registros e notificações em regiões tropicais da América latina, Asia, Oceania e África, tanto que Organização Mundial da Saúde (OMS) coloca os acidentes com animais peçonhentos como uma patologia tropical negligenciada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente a importância dos conhecimentos básicos por profissionais de saúde não só do Bico do Papagaio, mas do mundo todo e por diversos motivos, é essencial o profissional saber identificar corretamente o tipo de animal peçonhento envolvido em uma picada ou mordida, pois isso influencia diretamente o tratamento adequado, é de extrema importância compreender os efeitos da peçonha do animal para entender qual o antiveneno ou outra medicação adequada para minimizar os efeitos do envenenamento, também é fundamental compreender a distribuição geográfica e sazonal de diferentes espécies de animais peçonhentos pois isso ajuda na previsão de surtos de envenenamento e na implementação de estratégias de saúde pública.

Portanto, a integração de fortes conhecimentos sobre animais peçonhentos nos cursos de Medicina e Enfermagem é essencial para a formação de profissionais de saúde bem-preparados. A revisão da literatura destaca a importância de uma abordagem educacional sistemática e eficaz, que não só beneficie os futuros trabalhadores, mas também contribua para a segurança e o bem-estar da comunidade na região do Bico do Papagaio. Investir nesta área é um passo importante para melhorar a resposta aos acidentes com animais peçonhentos e promover uma saúde pública eficaz e inclusiva.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Andressa et al. ACIDENTES E PLANTAS HOSPEDEIRAS ASSOCIADAS A LAGARTAS URTICANTES. **Revista Ciência Plural**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 1–16, 2022. DOI: 10.21680/2446-7286.2022v8n2ID23767. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/23767>. Acesso em: 04 maio. 2024.

BENEDET, Daiana Patrícia et al. Epidemiologia do araneísmo por Loxosceles e Phoneutria no município de Cruzeiro do Iguaçu-Paraná–Brasil. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 20, n. 1, p. 22-27, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/download/33860/24792>. Acesso em: 03 mai. 2024.

BLANCO, Benito Soto; MELO, Marília Martins. Acidente botrópico. **Cad. téc. vet. zootec**, p. 15-26. v. 75, dez. 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1471476>. Acesso em: 25 mar. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Acidentes por escorpiões. **Ministério da Saúde** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos/acidentes-por-escorpioes>. Acesso em: 03 mai. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Acidentes por Lagartas. **Ministério da Saúde** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos/acidentes-por-lagartas>. Acesso em: 04 maio. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Acidentes por abelhas. **Ministério da Saúde** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos/acidentes-por-abelhas>>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Acidentes Ofídicos. **Ministério da Saúde** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos/acidentes-ofidicos#:~:text=Os%20acidentes%20causados%20por%20estas,urutu%2C%20cai%20ca%C3%A7a%20comboia>). Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Hospitais de Referência para Atendimento – Tocantins. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos/hospitais-de-referencia/hospitais-de-referencia-para-atendimento-tocantins/view>>. Acesso em: 22 abr. 2024.

CAVALCANTI, Maria Raquel da Silva et al. **Perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos registrados em Pernambuco no período de 2011 a 2021**. Cuité-PB, 2023. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/30952>. Acesso em: 22 abr. 2024.

COELHO, Leonardo Oliveira da Silva et al. A FAUNA DE PEIXES DO RIO TOCANTINS, BACIA ARAGUAIA-TOCANTINS: COMPOSIÇÃO, CONSERVAÇÃO E DIVERSIDADE. **Acta Tecnológica**, v. 15, n. 1, p. 57–80, 19 mar. 2021. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/105706410/126126187.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2024.

CUNHA, Isabor Locatelli Fernandes da et al. Perfil clínico e sociodemográfico de pacientes acometidos por ferroadas de arraias e terapêuticas aplicadas. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 12, 2021. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v12/2176-6223-rpas-12-e202100963.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2024.

DASTRE, Marcela. **Acidente crotálico em *Oryctolagus cuniculus* - Relato de caso**. 2021. 12 f. Trabalho de Conclusão de Residência (Residência Uniprofissional em Medicina de Animais Selvagens) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31370>. Acesso em: 23 abr. 2024.

DE PAULA, Lucas Guilherme Gomide. Acidentes por escorpiões: levantamento clínico e epidemiológico na região de São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. **Arquivos Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 1, pág. 32–36, 2020. DOI: 10.17696/2318-3691.27.1.2020.1694. Disponível em: <https://ahs.famerp.br/index.php/ahs/article/view/63>. Acesso em: 3 maio. 2024.

FERRAREIS, Lis Alves et al. Acidentes laquéticos na Amazônia brasileira: aspectos clínicos e ecoepidemiológicos: Lachetic accidents in the Brazilian Amazon: clinical and ecoepidemiological aspects. **SAÚDE DINÂMICA**, v. 6, p. e062402-e062402, 2024.

FREITAS, M. A. **Serpentes brasileiras**. Lauro de Freitas: Malha-de-Sapo-Publicações, p. 16, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6^o ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAMMER, Fernanda Martins; FEIO, Renato Neves; SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo. Acidentes crotálicos no Brasil: atualidades e perspectivas. **Rev. méd. Minas Gerais**, p. 32202-32202, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1373250>. Acesso em: 21 mar. 2024.

LAMEIRAS, Juliana Luiza Varjão. et al. ARRAIAS DE ÁGUA DOCE (Chondrichthyes -Potamotrygonidae): BIOLOGIA, VENENO E ACIDENTES 1. **Scientia Amazonia**, v. 3, p. 11–27, 2013. Disponível em: <https://scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2016/06/v2-n3-11-27-2013.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2024.

LOPES, Rita de Cássia Domingues. **Identidade e territorialidade na comunidade remanescente de quilombo Ilha de São Vicente na região do Bico do Papagaio – Tocantins**. Ufpe.br, Recife, 2019. <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/34263>>. Acesso em: 22 abr. 2024.

MALVEIRA, Sabrina Karen Medino et al. Acidente por Surucucu (*Lachesis* sp) no Estado do Ceará: Relato de caso. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, p. e23909-e23909, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/23909>. Acesso em: 29 abr. 2024.

MAGGI, Silviane; FAULHABER, Gustavo Adolpho Moreira. Lonomia obliqua Walker (Lepidoptera: Saturniidae): hemostasis implications. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 61, n. 3, p. 263–268, 1 jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/tKQ9ppD8CLKrtCtSLLZJWJN/?lang=en#>. Acesso em: 04 mar. 2024.

MARTINS, Karolina Pires et al. Escorpionismo—Revisão de Literatura. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2018. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/99>. Acesso em: 04 mar. 2024.

MARTINS, Alex; BECIL, Manuel Roque Junior. Acidentes com animais peçonhentos da ordem hymenoptera (abelhas e vespas): principais complicações em países da América Latina e Caribe / Accidents with venomous animals of the order hymenoptera (bees and wasps): main complications in Latin American and

Caribbean countries. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 220–232, 2018. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/669>. Acesso em: 4 maio. 2024

OLGUIN, Yvan Figueiroa et al. Características das reações anafiláticas por himenóptero em um hospital terciário entre 2016 e 2022. **Deleted Journal**, v. 12, n. 4, 15 dez. 2023. Disponível em: <https://ojs.iamspe.sp.gov.br/index.php/revistacientifica/article/view/167>. Acesso em: 04 maio. 2024.

SILVA, Raiany Cristine Cruz da; et al. **Serpentes no Tocantins: guia ilustrado**. São Paulo, SP: Ekos editora, 2019.

SILVEIRA, Janice Lima; MACHADO, Claudio. Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos nos municípios do sul de Minas Gerais. **Journal Health NPEPS**, v. 2, n. 1, p. 88-101, 2017.

TOLEDO, Suzanne Santos. **Georreferenciamento das aranhas recebidas no Instituto Butantan (Loxosceles gaucho e Phoneutria nigriventer)**. 2019. Disponível em: <https://repositorio.butantan.gov.br/handle/butantan/3793>. Acesso em: 03 mai. 2024.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS - UNITINS. **Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado em Medicina**. Augustinópolis, 2020. Disponível em: <https://www.unitins.br/cms/Midia/Arquivos/637649846441654249.pdf>. Acesso em: 04 maio. 2024.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO TOCANTINS – UNITINS. **Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado em Enfermagem**. Augustinópolis, 2018. Disponível em: <https://www.unitins.br/cms/Midia/Arquivos/VLGOVZEIY0MAFVQPGY9S56LD9UYN SAIRGTTGTETAGW.pdf>. Acesso em: 04 maio. 2024.