

ACIDENTES DE TRABALHO POR ANIMAIS PEÇONHENTOS SOFRIDOS POR TRABALHADORES EM MINAS GERAIS ENTRE 2019 E 2023

Giovani Sebastião de Acipreste Lana¹
Érica Stoupa Martins Gardingo²
Kelly Aparecida do Nascimento³
Ana Lígia de Souza Pereira⁴
Renata Aparecida Fontes⁵
Adriano Carlos Soares⁶

professoradrianosoares@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde.

RESUMO

Este estudo aborda a epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil, com foco principal em Minas Gerais. Analisando a frequência, gravidade e os fatores que contribuem para esses eventos. A pesquisa foi realizada por meio da coleta de dados em fontes secundárias e documentos oficiais dentro do período de 2019 a 2023, evidenciando a predominância de escorpiões e serpentes como os principais agentes responsáveis. A análise revela que a urbanização descontrolada e a falta de acesso a serviços de saúde adequados agravam o problema, especialmente em áreas urbanas e rurais. Sendo uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, mostra a importância da assistência de enfermagem no atendimento imediato a vítimas de acidentes com botrópicos, assim como a necessidade de políticas públicas que garantam a produção e distribuição de soros antiveneno. Além disso, o estudo enfatiza a relevância de campanhas de conscientização para a prevenção de acidentes e a ética na pesquisa e na utilização de dados epidemiológicos. Em todos os eventos avaliados, o sexo masculino foi em destaque, o mais atingido, sendo a maior parte evoluído para a cura. Os resultados apontam para a necessidade urgente de intervenções efetivas para melhorar a segurança e a saúde da população.

PALAVRAS-CHAVE: acidentes por animais peçonhentos; epidemiologia; saúde pública, assistência de enfermagem.

¹ Enfermeiro - Centro Universitário Vértice -- Univertix - Matipó

² Graduada em Serviço Social, com Pós-graduação em Gestão de Recursos Humanos e Mestrado em Serviço Social. Professora do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó

³ Educadora Física- Psicopedagoga- Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade - Pró-reitora de Pesquisa e Extensão do Centro Universitário Vértice – Univértix - Matipó

⁴ Mestre em Gestão Integrada do Território, Coordenadora e Professora do curso de Enfermagem do Centro Universitário Vértice – Univértix – Matipó.

⁵ Farmacêutica Bioquímica Analista Clínica - Mestre em Ciências farmacêuticas -- Professora do Centro Universitário Vértice -- Univertix - Matipó

⁶ Professor do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, diversos animais peçonhentos desenvolveram a capacidade de produzir veneno/peçonha como uma forma de se defender de seu predador. Ataque por esses animais é comum em ambientes rurais e urbanos, devido a invasão ao hábitat deles animais (NOGUEIRA *et al.*, 2021).

Os acidentes de trabalho acometidos pelos animais peçonhentos representam uma preocupação crescente para a saúde e segurança dos trabalhadores em diversos setores de atividade (Paraná, 2024). Esses incidentes podem ocorrer em ambientes diversos, afetando não apenas a saúde dos trabalhadores, mas também suas condições de vida e trabalho (Paraná, 2024).

No estado de Minas Gerais, destaca-se frequentemente esse tipo de acidente devido a sua biodiversidade propícia à animais com peçonha. As serpentes, aranhas, escorpiões e outros animais venenosos (comumente encontrados na fauna mineira), podem causar desde leves desconfortos até condições médicas graves, requerendo atenção imediata e cuidados especializados (Brasil, 2023).

No período de 2010 a 2022, somente no estado de Minas Gerais, foram registrados 476.386 acidentes por animais peçonhentos. Sendo que a maior parte dos acidentes foram escorpiônicos, com 321.216 casos. A maioria dos óbitos pelo agravo notificado foi causado por escorpiões, com um total de 355 óbitos (OLIVEIRA *et al.*, 2024).

A crescente incidência de acidentes por animais peçonhentos, aliada à complexidade dos cuidados necessários, ressalta a importância de se investigar estratégias eficazes de prevenção e intervenção. Além disso, tem-se a necessidade de promover a segurança e o bem-estar dos trabalhadores e a orientação dos profissionais de saúde sobre os procedimentos adequados para prevenção e tratamento desses acidentes (Lima, 2020).

Assim, a partir do conhecimento adquirido em estudos científicos, a vivência na rotina profissional e a urgência de se aprofundar nessa área de pesquisa, tem-se a seguinte questão norteadora: quais as características dos acidentes por animais peçonhentos sofridos por trabalhadores no estado de Minas Gerais? Este trabalho tem por objetivo avaliar as características dos acidentes por animais peçonhentos sofridos por trabalhadores no estado de Minas Gerais entre os anos de 2019 e 2023.

Trabalhos como este desempenham um papel crucial ao fornecer dados sobre a atual situação dos acidentes do trabalho por animais peçonhentos, contribuindo diretamente para a formulação de políticas públicas no âmbito da segurança ocupacional. A relevância social e científica desta pesquisa é significativa e abrange diversas áreas, pois trabalhos como este são importantes para aumentar a conscientização sobre os riscos associados aos acidentes por animais peçonhentos no ambiente de trabalho, contribuindo para a prevenção e redução da incidência desses eventos (Raminelli *et al.*, 2016).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a compreensão eficaz acerca do tema, é importante definir o que são animais peçonhentos. Conforme o Instituto Butantan (2017), são aqueles que possuem glândulas de veneno e estruturas especializadas, como dentes ou ferrões, que lhes permitem inocular toxinas em outros organismos. No contexto brasileiro, as serpentes, aranhas e escorpiões são os exemplos mais comuns de animais peçonhentos, sendo que esses animais “utilizam o veneno para sua defesa e para capturar presas, o contato acidental com humanos pode levar a envenenamentos.

Os acidentes de trabalho envolvendo animais peçonhentos ocorrem quando trabalhadores são picados ou mordidos durante a realização de suas atividades profissionais. Esses incidentes podem acontecer em diversos ambientes laborais, incluindo fazendas, áreas florestais, canteiros de obras e até mesmo em zonas urbanas. Conforme Bochner e Struchiner (2002), a maioria dos casos ocorre em trabalhadores que desempenham suas funções em ambientes onde a presença desses animais é comum, como agricultores e coletores de lixo.

A definição de um acidente de trabalho, segundo a legislação brasileira, inclui qualquer evento que ocorra durante o exercício do trabalho e que resulte em lesão corporal ou perturbação funcional, necessitando de atenção médica (Brasil, 2011). Assim, os acidentes com animais peçonhentos encaixam-se nessa definição, pois resultam em danos físicos e, muitas vezes, exigem tratamento imediato para evitar complicações graves (Brasil, 2011).

Nos casos de acidentes com animais peçonhentos, em âmbito laboral ou fora dele, o atendimento emergencial eficiente é fundamental para minimizar os efeitos adversos. O tempo entre a picada ou mordida e o início do tratamento é crítico, ou

seja, quanto mais rápido a vítima receber os cuidados adequados, menores serão as chances de complicações graves e óbitos. O Ministério da Saúde (Brasil, 2001) destaca que o atendimento inicial deve incluir a administração de antivenenos específicos, que neutralizam as toxinas inoculadas e previnem a progressão dos sintomas.

Além disso, a capacitação dos profissionais de saúde é outro aspecto vital. Médicos, enfermeiros e outros profissionais de emergência precisam estar bem treinados para reconhecer os sintomas de envenenamento e aplicar os protocolos de tratamento corretos. Então, é essencial que as unidades de saúde estejam bem equipadas com os antivenenos necessários e outras ferramentas de suporte vital (Brasil, 2001).

Ademais, a educação e a conscientização sobre os primeiros socorros em caso de acidentes com animais peçonhentos também são importantes, dessa forma, acredita-se que os trabalhadores devem ser instruídos sobre como proceder imediatamente após um acidente, como manter a calma, imobilizar a área afetada e buscar ajuda médica o mais rápido possível. Em muitos casos, medidas simples podem fazer uma diferença significativa na gravidade dos efeitos do veneno (Lima, 2020).

E ainda, a criação de sistemas eficientes de comunicação e transporte para áreas remotas é crucial, já que muitas vezes, os acidentes ocorrem em locais de difícil acesso, onde a chegada rápida a um centro de saúde equipado é um desafio. Políticas públicas que melhorem a infraestrutura de transporte e comunicação podem facilitar o acesso ao atendimento emergencial, salvando vidas e reduzindo a severidade das lesões (Brasil, 2021).

Os principais fatores de risco ocupacionais associados a acidentes com animais peçonhentos incluem a exposição frequente a habitats naturais desses animais, a falta de uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a ausência de treinamento adequado sobre como evitar e lidar com esses acidentes. Trabalhadores agrícolas, por exemplo, estão constantemente em contato com ambientes onde serpentes e escorpiões podem se esconder, como em plantações e áreas de armazenamento de colheitas (Raminelli *et al.*, 2016).

Na construção civil, por exemplo, a movimentação de terra e o manuseio de materiais de construção podem expor os trabalhadores a animais peçonhentos que se escondem em entulhos ou terrenos baldios. A falta de utilização de EPs, como botas e luvas resistentes, aumenta o risco de picadas e mordidas. Além disso, a negligência na inspeção de áreas de trabalho antes do início das atividades pode levar a encontros inesperados com esses animais (Raminelli *et al.*, 2016).

O manejo inadequado de resíduos e a desorganização no local de trabalho contribuem para criar ambientes propícios à presença de animais peçonhentos. O acúmulo de lixo, entulho e vegetação densa oferece abrigo e alimento para muitos desses animais. Políticas de higiene e organização rigorosas podem reduzir significativamente os riscos, eliminando os habitats ideais para esses animais (Raminelli *et al.*, 2016).

Embora a maioria dos acidentes com animais peçonhentos não resulte em óbito, as fatalidades podem ocorrer, especialmente em casos de atraso no atendimento ou falta de acesso a antivenenos adequados. A letalidade desses acidentes varia dependendo da espécie envolvida, da quantidade de veneno injetada e da prontidão e eficácia do tratamento administrado. Segundo Salomão *et al.* (2018), áreas remotas e comunidades rurais enfrentam um maior risco de óbitos devido à dificuldade de acesso a serviços de saúde.

A falta de infraestrutura médica adequada em regiões afastadas pode agravar a situação, e em muitos casos, a distância até o centro médico mais próximo e a falta de transporte rápido podem atrasar significativamente o tratamento. Portanto, a ausência de antivenenos específicos ou de profissionais de saúde capacitados para administrar o tratamento pode aumentar a taxa de mortalidade (Salomão *et al.*, 2018).

Além disso, os efeitos do veneno podem ser mais graves em populações vulneráveis, como crianças, idosos e pessoas com condições de saúde preexistentes. Essas populações são mais suscetíveis a desenvolver complicações severas, como falência renal, choque anafilático e hemorragias. A identificação precoce desses casos de alto risco é crucial para a implementação de medidas de tratamento intensivo e monitoramento contínuo (Mendes, 2013).

É importante também considerar o impacto psicológico e emocional sobre os sobreviventes e suas famílias, pois o trauma de um acidente grave e a possibilidade

de sequelas permanentes podem afetar significativamente a qualidade de vida e o bem-estar psicológico dos envolvidos. Por isso, programas de apoio psicológico e de reabilitação física são essenciais para a recuperação completa dos pacientes (Mendes, 2013).

No Brasil, existem diversas políticas públicas direcionadas à prevenção e ao manejo de acidentes por animais peçonhentos. O Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos, publicado pelo Ministério da Saúde (2001) é uma referência importante que orienta os profissionais de saúde sobre as melhores práticas de atendimento. Esse manual inclui informações detalhadas sobre a identificação dos sintomas, os procedimentos de primeiros socorros e a administração de antivenenos (Brasil, 2001).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é outra ferramenta fundamental no monitoramento desses acidentes. Ele permite o registro e a análise de dados epidemiológicos sobre os incidentes, ajudando a identificar padrões e áreas de maior risco. Essas informações são cruciais para a alocação de recursos e a implementação de programas de prevenção específicos para as regiões mais afetadas (Bochner; Struchiner, 2002).

A qualidade das notificações é essencial para que se possa formular políticas de saúde pública eficazes e melhorar o sistema de resposta a emergências. Informações incompletas podem levar a uma compreensão limitada das causas dos acidentes, prejudicando a implementação de medidas preventivas e educacionais necessárias para reduzir a incidência de acidentes com animais peçonhentos (Mussi *et al.*, 2020).

Para diagnosticar um acidente por animal peçonhento, é necessário identificar o animal que causou o acidente. O tratamento é disponibilizado de forma integral pelo Sistema Único de Saúde (SUS), (MEDEIROS *et al.*, 2022).

Além disso, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e outros órgãos governamentais promovem campanhas educativas e de conscientização para alertar a população sobre os riscos e as medidas preventivas. Essas campanhas incluem a distribuição de material informativo, a realização de palestras e o treinamento de agentes comunitários de saúde para atuar na educação da população em áreas de risco (Brasil, 2001).

A legislação brasileira também oferece suporte significativo como a Lei nº 8.080 de 1990, que estabelece que o Sistema Único de Saúde (SUS) garante o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde, incluindo o tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Além disso, a Resolução nº 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde reforça a importância de pesquisas e iniciativas voltadas para a melhoria das práticas de saúde relacionadas a esses acidentes (Brasil, 2016).

A prevenção de acidentes com animais peçonhentos no ambiente de trabalho envolve uma combinação de estratégias que vai desde o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) até a implementação de políticas de higiene e segurança no local de trabalho. O uso de botas, luvas e roupas adequadas pode reduzir significativamente o risco de picadas e mordidas, especialmente em atividades onde o contato com habitats desses animais é mais provável (Raminelli *et al.*, 2016).

O controle ambiental é outra medida preventiva importante. Manter o local de trabalho limpo e organizado, eliminar entulhos e resíduos e reduzir a vegetação densa pode diminuir a probabilidade de presença de animais peçonhentos. A inspeção regular das áreas de trabalho antes do início das atividades pode ajudar a identificar e remover os animais potencialmente perigosos (Raminelli *et al.*, 2016).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa trata de um estudo de descritivo, de abordagem quantitativa. Conforme (Mussi *et al.*, 2020), a pesquisa quantitativa “pretende e permite a determinação de indicadores e tendências presentes na realidade, ou seja, dados representativos e objetivos”.

Conforme (Danton, 2002), a pesquisa descritiva pretende “observar, registrar e analisar fenômenos sem manipulá-los”, buscando assim, identificar a frequência em que o fenômeno estudado ocorre, assim como suas características e também a relação com outros fenômenos.

Foram avaliadas notificações de registros de acidentes por animais peçonhentos sofridos por trabalhadores no estado de Minas Gerais no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

Minas Gerais é um estado situado na região Sudeste do Brasil, fazendo fronteira com os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Goiás e

Mato Grosso do Sul, além de ser o segundo estado mais populoso do país. Conhecido por sua rica história e cultura, Minas Gerais destaca-se pela influência do período colonial, com cidades históricas como Ouro Preto, Mariana e Tiradentes, que preservam uma arquitetura barroca de grande valor. A economia do estado é diversificada, com forte presença dos setores de mineração, agricultura e indústria.

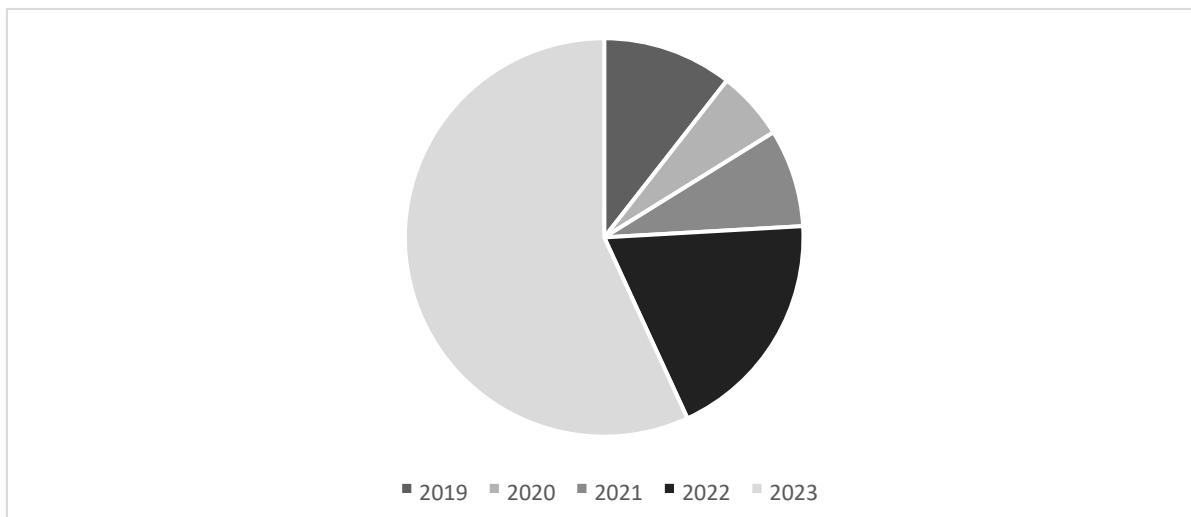
Os dados foram obtidos por meio do sistema do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/animaismg.def>>), as variáveis investigadas tiveram as seguintes especificações: Período da notificação (2019 à 2023); Sexo (Feminino, Masculino); Tipo de animal (contato com serpentes e lagartos venenosos, contato com aranhas venenosas, contato com escorpiões, contato com abelhas/ vespas/vespões, e, contato com outros animais venenosos não especificados); Evolução (Ign/branco, cura, incapacidade temporária parcial permanente, óbito pelo acidente, óbitos por outras causas e outros).

Por fim, cumpre ressaltar que, conforme a resolução, em seu artigo 1º e 2º, nos quais adotam a pesquisa com dados e informações de acesso e domínio público como isentos de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (Brasil, 2016). Portanto, este trabalho está dispensado de aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa Humana.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2019 a 2023, foram registrados 1.118 casos de acidentes de trabalho por animais peçonhentos, demonstrado por meio do Gráfico 1 e Tabela 1 abaixo. Além disso, foi observado que em 2023 foi registrado o maior número de acidentes, totalizando 630 casos, o que representa um aumento expressivo em comparação com os anos anteriores. O ano com o menor número de acidentes foi 2020, que teve apenas 62 registros. Esse ano coincidiu com o início da pandemia de COVID-19, período em que muitos trabalhadores enfrentaram restrições de circulação e atividades, o que pode ter reduzido a exposição ao risco de acidentes (Paraná, 2024).

Figura - 1- Número de acidentes por ano



Fonte: Dados da pesquisa 2024.

Além disso, a crescente incidência de acidentes por animais peçonhentos em Minas Gerais, como evidenciado nos dados, pode ser atribuída a vários fatores. A urbanização descontrolada e a expansão das atividades agrícolas e de construção civil em áreas com fauna peçonhenta têm contribuído para um aumento na frequência desses eventos. A falta de medidas de prevenção, como a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a capacitação dos trabalhadores sobre como lidar com esses riscos, agrava a situação (Raminelli *et al.*, 2016).

Tabela 1 - Investigação de acidente de trabalho - notificações registradas no Sinan Net - Minas Gerais

	Masculino	Feminino	Total	% Masculino	% Feminino
2019	97	20	117	82,9%	17,1%
2020	52	10	62	83,9%	16,1%
2021	79	9	88	89,8%	10,2%
2022	188	23	211	89,1%	10,9%
2023	512	118	630	81,3%	18,7%
Total	928	180	1108	83,8%	16,2%

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

Os dados apresentados na Tabela 1 mostram que, entre 2019 e 2023, os homens representavam aproximadamente 83,8% dos acidentes de trabalho causados por animais peçonhentos em Minas Gerais. Esse fenômeno pode ser atribuído, principalmente, à predominância masculina em setores de maior risco, como agricultura e construção civil, onde a exposição a serpentes, aranhas e escorpiões é

mais frequente (Raminelli *et al.*, 2016). Além disso, fatores culturais e comportamentais, como a tendência dos homens em assumir mais riscos e a falta de utilização de equipamentos de proteção individual.

Tabela 2 - Investigação de acidente de trabalho - notificações registradas no Sinan Net - Minas Gerais

	Masculino	Feminino	Total	%
Contato c/ serpentes e lagartos venenosos	258	41	299	27,0%
Contato c/ aranhas venenosas	100	23	123	11,1%
Contato c/ escorpiões	397	75	472	42,6%
Contato c/ abelhas vespas e vespões	144	30	174	15,7%
Contato c/ centopeias e miriápodes venenosas	2	-	2	0,2%
Contato c/ outros artrópodes venenosos	16	5	21	1,9%
Contato animais e plantas marinhos venenosos	-	1	1	0,1%
Contato c/ outros animais venenosos não especificados	11	5	16	1,4%
Total	928	180	1108	100%

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

Os dados da Tabela 2 revelam que os acidentes com escorpiões foram os mais frequentes, totalizando 472 ocorrências, representando 42,6% do total registrado. O sexo masculino se destacou com 397 casos, refletindo a maior exposição desse grupo a ambientes propensos à acidentes/encontros. Além dos escorpiões, os acidentes relacionados a serpentes e lagartos também foram significativos, somando 299 registros (27,0%), enquanto vespas e abelhas totalizaram 174 casos (15,7%). A prevalência de acidentes com escorpiões pode ser atribuída à urbanização descontrolada e à falta de cuidados nos ambientes de trabalho que propiciam a presença desses animais.

Em relação aos tipos de animais envolvido no acidente anualmente temos os seguintes dados:

Tabela 3 - Investigação de acidente de trabalho – contato com Peçonhentos - Minas Gerais

	2019	2020	2021	2022	2023	Total	%
Contato c/ serpentes e lagartos venenosos	54	26	29	51	139	299	27,00%
Contato c/ aranhas venenosas	21	6	9	18	69	123	11,11%
Contato c/ escorpiões	23	21	33	105	290	472	42,60%
Contato c/ abelhas vespas e vespões	18	7	14	33	102	174	15,72%
Contato c/ centopeias e miriápodes	-	-	2	-	-	2	0,18%

venenosas

Contato c/ outros artrópodes venenosos	-	2	1	2	16	21	1,90%
Contato animais e plantas marinhos							1,45%
	1	-	2	-	13	16	

venenosos

Contato c/ outros animais venenosos não							1,26%
-	1	1	4	8	14		

especificados

Total	117	62	88	211	630	1.108	100%
--------------	-----	----	----	-----	-----	-------	------

Fonte: Dados da pesquisa 2024.

Conforme os dados observados na Tabela 3, o contato com escorpiões foi o mais frequente, somando 472 notificações, o que corresponde a 42,60% do total, seguido pelo contato com serpentes e lagartos venenosos, que contabilizou 299 casos (27,00%). Em terceiro lugar, destacam-se os acidentes com abelhas, vespas e vespões, com 174 ocorrências (15,72%), enquanto as aranhas venenosas geraram 123 notificações (11,11%). Acidentes envolvendo outros artrópodes venenosos e contato com animais e plantas marinhos venenosos apresentaram registros menores, refletindo a diversidade de riscos ocupacionais enfrentados. Essas informações, essas informações são cruciais para compreender as causas dos acidentes de trabalho na região e direcionar esforços para prevenção e educação em saúde no ambiente laboral.

No que diz respeito as evoluções do quadro clínico, temos os seguintes resultados:

Tabela 4 - Investigação de acidente de trabalho – notificações, acidentes e curas - Minas Gerais

	Ign/ Branco Cura	Incap. Temp.	Incap. parcial per.	Óbito por acidente	Óbito por outras causas	Outros	Total	
2019	6 84	21	3	2	1	-	117	
2020	7 32	21	-	2	-	-	62	
2021	7 57	23	-	-	-	1	88	
2022	17	165	27	-	2	-	211	
2023	42	497	82	3	3	-	630	
Total	79	835	174	6	9	1	4	1108

Fonte: Ministério da Saúde/SVS, 2024.

Na Tabela 4 observa-se uma taxa de cura significativa, com um total de 835 curas em 1.108 acidentes notificados, refletindo um acesso ao tratamento adequado e a um sistema de assistência que busca atender as vítimas de forma eficaz. Em 2023, por exemplo, houve um aumento expressivo nas notificações, com 630 acidentes registrados, sendo que 497 deles resultaram em cura.

Essa tendência pode indicar uma melhoria nos protocolos de atendimento e uma maior conscientização sobre a importância da assistência médica imediata após acidentes. A relação entre acidentes, assistência e tratamento correto é crucial, uma vez que a qualidade do atendimento pode determinar não apenas a recuperação da saúde dos acidentados, mas também a prevenção de complicações futuras, reforçando a importância de campanhas educativas sobre a atuação em casos de acidentes por animais peçonhentos e outros incidentes no ambiente de trabalho (BRASIL, 2001; BRASIL, 2023).

Segundo Cruvinel *et al.*, (2023), ao questionar quais animais peçonhentos eram mais venenosos e cruéis, obtiveram várias respostas apontando que os escorpiões são os maiores responsáveis, seguidos pelas aranhas. Ao questionar qual a reação das pessoas ao se deparar com um animal venenoso, qual seria a possível reação, várias delas demonstraram reações bem diferentes.

Os acidentes com animais peçonhentos são eventos de notificação compulsória no Brasil, é e de total importância conhecer o perfil epidemiológico do país para nortear políticas de prevenção desse tipo de acidente e orientar a produção e distribuição de soros antiveneno (SOUZA *et al.*, 2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, ocorrem inúmeros acidentes por animais peçonhentos por ano, e é necessário políticas públicas para diminuir e conscientizar a população afetada por esses animais. Como Minas Gerais é um dos estados que mais tem casos de acidentes com animais peçonhentos, requer uma atenção maior pelas unidades de saúde em relação aos atendimentos prestados as essas vítimas, com o objetivo de diminuir os casos de óbitos no estado, indicar uma melhoria nos protocolos de atendimento e uma maior conscientização sobre a importância da assistência médica imediata após acidentes.

A análise dos dados sobre acidentes por animais peçonhentos em Minas Gerais revela um problema de saúde pública significativo, que exige atenção especial por parte das autoridades e da sociedade.

Portanto, é imprescindível que a continuidade de estudos e pesquisas sobre acidentes por animais peçonhentos seja promovida, pois isso contribuirá para o aprimoramento das estratégias de prevenção e tratamento, além de fortalecer a saúde pública no Brasil. A colaboração entre diferentes setores — saúde, educação, pesquisa e sociedade civil — será determinante para enfrentar esse desafio e garantir a segurança e o bem-estar da população.

REFERÊNCIAS

BRASIL- Ministério da Saúde. **Acidentes por animais peçonhentos**. Ministério da Saúde: Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/ptbr/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos>. Acesso em: 01 Abr. 2024.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 maio 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf>. Acesso em: 29 Abr. 2024.

BRASIL – Ministério da Saúde, FUNASA- Fundação Nacional da Saúde. **Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos**. 2º ed. – Brasília. Fundação Nacional de Saúde, 2001. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animaispeconhentos/aguas-vivas-e-caravelas/publicacoes/manual-de-diagnostico-etratamento-de-acidentes-por-animais-peconhentos.pdf>. Acesso em: 07 Nov. 2024.

BRASIL- **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 29 Abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes por animais peçonhentos: o que fazer e como evitar**. Brasília: MS; 2002. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/ptbr/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos>.

Acesso em: 10 Mai. 2023.

BOCHNER, R.; STRUCHINER, C. J. Acidentes por animais peçonhentos e sistemas nacionais de informação. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 18, n° 3, p.735-746, 2002. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/472>. Acesso em: 07 Nov. 2024.

CRUVINEL, B. M.; ALVES, K. E. M.; SANTOS, C. M.; TEIXEIRA, C. Encontro Remoto Do Pibid De Ciências Biológicas Durante A Pandemia: Tema Animais Peçonhentos e Venenosos. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**. Rio de Janeiro, v.9, n.1 - p.342-349, jan-abr de 2023. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/riae/article/view/65520/45468>. Acesso em: 09 Nov. 2024.

DANTON, G. **Metodologia Científica**. Pará de Minas: Virtual Books Online, 2002. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/48161832/Gian-Danton-Metodologiacientifica>. Acesso em: 24 Abr. 2022.

INSTITUTO BUTANTAN. Animais venenosos: serpentes, anfíbios, aranhas, escorpiões, insetos e lacraias. 2° ed. **Revista Ampliada**, São Paulo: Instituto Butantan, 2017. Disponível em: https://publicacoeseducativas.butantan.gov.br/web/animaisvenenosos/pages/pdf/animais_venenosos.pdf. Acesso em: 19 Ago. 2024.

LIMA, F.S. **A importância da assistência de enfermagem no processo de atendimento imediato em acidentes botrópicos**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Macapá– FAMA, do curso de enfermagem, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/44024/1/FABIOLA+SOUA+LIMA.pdf>. Acesso em: 02 Fev. 2024.

MEDEIROS, A. M. B.; SOUSA NETA, A. F.; FARIAS, Y. C.; MAMÉDIO, R. H. N.; ANDRADE FILHO, J. D.; NOGUEIRA, N. S.; NASCIMENTO, S. C. S.; LOIOLA, A. V. B.; MARTINS, A. R.; NEME, L. P. P. TAFURI, N. F.; NASCIMENTO JUNIOR, V. P. Perfil epidemiológico de acidentes por animais peçonhentos em Minas Gerais. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 1, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24612>. Acesso em: 09 Nov. 2024.

MENDES, R. **Patologia do trabalho**. 3° ed. São Paulo: Atheneu; 2013.

MUSSI, R. F. F.; MUSSI, L. M. P. T.; ASSUNÇÃO, E. T. C.; NUNES, C. P. Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**. [s. l.], vol.7, n°27, p.414–430, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/sustinere.2019.41193/>>. Acesso em: 17 Abr. 2024.

NOGUEIRA, C. F.; ALVES, L. H. N.; NUNES, D. C. O. S. Perfil dos acidentes causados por animais peçonhentos registrados em Uberlândia, Minas Gerais. (2014 - 2018). **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. [s. l.], v.17 p. 81 - 96, 2021. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/download/57641/31264>. Acesso em: 07 Nov. 2024.

OLIVEIRA, R. T. G. C.; MIRANDA, G. F.; ARAÚJO NETO, F. C.; NÍMER, P. S.; VIDAL, C. E. L.; SILVA, M. S. Acidentes por Animais Peçonhentos no Estado de Minas Gerais. **Rev Med Minas Gerais**. [s. l.], 34 (Supl 3): S19-S33, 2024. Disponível em: <https://www.rmmg.org/exportar-pdf/4080/v34s3a04.pdf>. Acesso em: 09 Nov. 2024.

PARANÁ - Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. **Acidentes por animais peçonhentos**. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Acidentes-por-animais-peconhentos>. Acesso em: 01 Abr. 2024.

RAMINELLI, M. L. L.; PERES, A. S.; TOTTI, A. C.; ROSSI, A. M.; CUSTODIO, C. F.; ZANON, F. O.; ROMAN, G. M. O papel do enfermeiro frente a intoxicação por animais peçonhentos e venenosos. **Simpósio UNOPAR**, 9º encontro de atividades científicas, 2016. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/9167/1/O%20PAPEL%20DO%20ENFERMEIRO%20FRENTE%20A%20INTOXICA%C3%87%C3%83O%20OR%20ANIMAIS%20PE%C3%87ONHENTOS%20E%20VENENOSOS.pdf>. Acesso em: 02 Fev. 2024.

SALOMÃO, M.; LUNA, K. P. O.; MACHADO C. Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos e a distribuição de soros: estado de arte e a situação mundial. **Rev Salud Publica**. [s. l.], vol.20, nº4, p.523-529, 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2018.v20n4/523-529/pt>. Acesso em: 10 Fev. 2024.

SOUZA, T. C.; FARIAS, B. E. S.; BERNARDE, P. S.; CHIARAVALOTTI NETO, F.; FRADE, D. D. R.; BRILHANTE, A. F.; MELCHIOR, L. A. K. Tendência temporal e perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil, 2007-2019. **Revista Do SUS**. Brasília, 31(3):e2022025, 2022. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/bitstreams/e6b8daa8-0134-4e32-a067-2a4202e171ab>. Acesso em: 09 Nov. 2024.

TIBÉRIO, C. T.; MAGALHÃES, A. F. A. Perfil dos acidentes de trabalho por animais peçonhentos no Distrito Federal no período de 2009 a 2019. **Revista Brasileira e Medicina do Trabalho**. [s. l.], vol.20, nº2, 2022. Disponível em: <https://www.rbmt.org.br/details/1692/pt-BR/perfil-dos-acidentes-de-trabalho-poranimais-peconhentos-no-distrito-federal-no-periodo-de-2009-a-2019>. Acesso em: 10 Mai. 2023.