



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC

Ana Paula de Paiva Almeida

**ATUAÇÃO DO SETOR DE ZONÓSES NOS MUNICÍPIOS:  
revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Banca Examinadora  
do Centro Universitário Presidente  
Antônio Carlos, como exigência  
parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Medicina Veterinária.

Juiz de Fora  
2023



CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC

Ana Paula de Paiva Almeida

## **ATUAÇÃO DO SETOR DE ZONÓSES NOS MUNICÍPIOS: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Banca Examinadora  
do Centro Universitário Presidente  
Antônio Carlos, como exigência  
parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Medicina Veterinária.  
Orientadora: Me. Glênia Maria de  
Magalhães Campos

Juiz de Fora  
2023

Ana Paula de Paiva Almeida

**ATUAÇÃO DO SETOR DE ZONÓSES NOS MUNICÍPIOS:  
revisão de literatura**

BANCA EXAMINADORA

Profa. Me. Glênia Maria de Magalhães Campos

Profa. Me. Anna Marcella Neves Dias

# ATUAÇÃO DO SETOR DE ZONÓSES NOS MUNICÍPIOS: revisão de literatura

## ACTION OF THE ZONOSIS SECTOR IN THE MUNICIPALITIES: Review

ANA PAULA DE PAIVA ALMEIDA<sup>1</sup>, GLÊNIA MARIA DE MAGALHÃES  
CAMPOS<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução:** As ações de prevenção de zoonoses têm como característica o fato de serem executadas de forma temporária ou permanente, dependendo do contexto epidemiológico, por meio de atividades voltadas para os reservatórios e/ou vetores, estratégias de educação em saúde e manejo ambiental realizadas ou orientadas pelas equipes de zoonoses de cada região. **Objetivo:** Revisar sobre a atuação das unidades de controle de zoonoses no combate às principais doenças de notificação obrigatória. **Métodos:** O presente trabalho teve por base um levantamento de dados e revisões bibliográficas, pesquisados eletronicamente na internet, manuais de vigilância, prevenção e controle de zoonoses, estudos em sites governamentais, e em livros físicos. Foram utilizados trabalhos de literatura médico veterinária nas línguas portuguesas e inglesas, no período de 2002 a 2023. **Revisão de literatura:** As abordagens referentes as zoonoses devem ser realizadas pela Unidade de Controle de Zoonoses de cada município, por meio de programas de vigilância que incluam os animais, bem como a população humana, possibilitando assim, a implantação de medidas e estratégias eficazes de controle. Os profissionais médicos e veterinários coordenam ações de controle e prevenção, interagindo e desempenhando o papel de reconhecer, relatar focos e manter a comunicação entre as classes dos profissionais de saúde, ampliando, por conseguinte, os conhecimentos acerca dos agentes infecciosos com potencial zoonótico. **Considerações finais:** A execução das ações de prevenção e controle de zoonoses e doenças transmitidas por vetores de importância para a saúde pública no Brasil são atribuídas as Unidades de Vigilância de Zoonoses dos municípios, estas unidades são norteadas e tem como base as normativas legais para que possam desenvolver atividades em diferentes níveis de complexidade para o alcance desses objetivos.

**Descritores:** Zoonoses. Vetores. Prevenção. Controle.

---

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora – MG

<sup>2</sup> Médica veterinária, professora do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, Mestre

## Abstract

**Introduction:** Actions to prevent zoonosis are characterized by the fact that they are carried out temporarily or permanently, depending on the epidemiological context, through activities aimed at reservoirs and/or vectors, health education and environmental management strategies carried out or guided by the zoonosis teams in each region. **Objective:** Review the performance of zoonosis control units in combating the main notifiable diseases. **Methods:** The present work was based on a data collection and bibliographical reviews, searched electronically on the internet, surveillance, prevention and control manuals for zoonosis, studies on government websites, and in physical books. Veterinary medical literature works in Portuguese and English were used, from 2002 to 2023. **Review:** Approaches to zoonosis must be carried out by the Zoonosis Control Unit of each municipality, through surveillance programs that include animals, as well as the human population, thus enabling the implementation of effective control measures and strategies. Medical and veterinary professionals coordinate control and prevention actions, interacting and playing the role of recognizing, reporting outbreaks and maintaining communication between classes of health professionals, therefore expanding knowledge about infectious agents with zoonotic potential. **Final considerations:** The execution of actions to prevent and control zoonosis and diseases transmitted by vectors of importance for public health in Brazil are assigned to the Zoonosis Surveillance Units of the municipalities, these units are guided and based on legal regulations so that can develop activities at different levels of complexity to achieve these objectives.

**Keywords:** Zoonosis. Vectors. Prevention. Control.

## INTRODUÇÃO

As unidades de controle de zoonoses dos municípios brasileiros realizam ações de controle de doenças que fazem parte de programas nacionais do Ministério da Saúde e, de acordo com a ocorrência no território, desenvolvem ações e estratégias para mitigação das doenças. As ações pautam em intervir direta ou indiretamente sobre a população animal alvo, para eliminação ou diminuição de fatores de risco e de transmissão das doenças aos seres humanos.<sup>1</sup>

A implementação de procedimentos, atividades e estratégias de vigilância, prevenção e controle de doenças zoonóticas é de interesse para a saúde pública, além da raiva e da leishmaniose, estende-se a outras doenças trazidas por vetores. Essas doenças são, portanto, divididas em três grupos, a saber: zoonoses monitoradas por meio dos programas nacionais de vigilância e controle do Ministério da saúde (MS), zoonoses de importância regional ou local e zoonoses emergentes ou reemergentes.<sup>1,2</sup>

A febre do Nilo Ocidental, febre amarela, febre maculosa brasileira, chikungunya, doença de Chagas, hantavírus, peste e leptospirose são algumas das zoonoses monitoradas pelo Programa Nacional de Vigilância e Controle do Ministério da Saúde. Outras doenças transmitidas por vetores que afetam somente a espécie humana, como a dengue e a malária, também podem fazer parte integrante das responsabilidades da área de vigilância de zoonoses.<sup>2</sup>

Com a proximidade das relações entre os seres humanos e os animais, as zoonoses se tornam cada vez mais importantes na saúde pública. Dentre elas, podem ser destacadas a raiva, a leptospirose, as leishmanioses (tegumentar e visceral) e os acidentes por animais peçonhentos, sendo essas as mais prevalentes e trabalhadas pela vigilância, apresentando aspectos epidemiológicos e de controle diferentes entre si.<sup>3</sup>

A raiva, doença endêmica no Brasil, é uma antropozoonose que se caracteriza por uma encefalite aguda e progressiva, transmitida aos seres humanos por meio da inoculação do vírus rábico (gênero *Lyssavirus*) presente na saliva e secreções de animais infectados, principalmente por meio de mordeduras, lambeduras e arranhaduras. Mesmo com os conhecimentos das formas de transmissão ao longo dos tempos, a raiva ainda representa um grave desafio para a saúde pública global, pois tem uma taxa de letalidade de aproximadamente 100% dos casos, com uma estimativa de 60 mil óbitos de pessoas infectadas anualmente, ainda que ocorra prevenção eficaz.<sup>4</sup>

A Leptospirose, zoonose de distribuição mundial, é causada pela bactéria espiroqueta patogênica da família *Leptospiraceae*, gênero *Leptospira*, da espécie *Leptospira interrogans*, que ao entrar em contato com o hospedeiro pelas mucosas nasais, orais ou conjuntivais, da pele lesada ou contato prolongado com a água, as leptospirosas, promovem infecção sistêmica por meio da corrente sanguínea, atingindo rim, baço, fígado, sistema nervoso central, olhos e trato genital.<sup>5</sup>

O ciclo de transmissão da Leishmaniose Visceral (LV) envolve fatores biológicos e não biológicos. A transmissão para humanos ocorre por meio da picada de flebotomíneos (vetor conhecido popularmente como mosquito palha) que se contaminam ao picar cães infectados pelo protozoário da espécie *Leishmania chagasi*.<sup>6</sup> É uma doença de difícil diagnóstico e, a recomendação sobre a eutanásia do animal acometido é bastante discutida e controversa.<sup>7</sup>

Assim, percebe-se que cabe ao Centro de Controle de Zoonoses a prevenção e o controle em todos os municípios, a instrução sobre a responsabilidade dos proprietários à manutenção dos animais em condições adequadas de alojamento, alimentação, saúde, higiene e bem-estar, bem como a destinação adequada dos dejetos. Esse controle, de responsabilidade do médico veterinário, se caracteriza pelo desenvolvimento de ações, atividades e estratégias que visem ao alcance da redução ou da eliminação, quando possível, do risco iminente de transmissão da zoonose para a população humana.<sup>8</sup>

Diante do exposto, a presente pesquisa teve por objetivo abordar a respeito das principais ações realizadas pelas unidades de controle de zoonoses dos municípios brasileiros.

## **MÉTODOS**

O presente trabalho foi realizado por meio de revisão de literatura narrativa utilizando artigos científicos dos bancos de dados eletrônicos como Pubvet, PubMed, Scielo, google acadêmico, consultas em legislações e manuais de vigilância, prevenção e controle de zoonoses, além do estudo em sites de governos e organizações.

Foram selecionados trabalhos da literatura médica descritos nas línguas portuguesa e inglesa, no período de 2002 a 2023.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

As zoonoses representam um sério problema de saúde pública em todo o mundo. As estratégias de prevenção e controle requerem esforços combinados de diferentes profissionais da área da saúde. Em cada centro de saúde, a avaliação do potencial de transmissão zoonótica deve incluir a participação de profissionais como médicos e veterinários, especialmente em casos que envolvam pacientes de alto risco.<sup>8</sup>

As medidas de promoção e ação em saúde e controle de zoonoses são possíveis desde que o processo saúde-doença seja tratado e abordado de maneira integral. Portanto, além de ampliar a base conceitual da ação de cada profissional, é necessária a configuração de equipes para a ação multiprofissional, buscando a maior potência de cada uma delas.<sup>9</sup>

No Brasil, o conhecimento da população acerca das zoonoses, bem como sua definição e incidência; participação dos animais na sua disseminação; formas de transmissão; mecanismos de controle e impacto para a sociedade, são extremamente deficitários, o que interfere diretamente na prevenção, controle e erradicação dessas enfermidades.<sup>10</sup>

As abordagens referentes as zoonoses devem ser realizadas por meio de programas de vigilância que incluam animais domésticos e sinantrópicos, bem como a população humana, o que possibilita a implantação de medidas e estratégias eficazes de controle. Os profissionais médicos e veterinários interagem e desempenham o papel de reconhecer, relatar focos e manter a comunicação entre as classes dos profissionais de saúde, ampliando, por conseguinte, os conhecimentos sobre hospedeiros e agentes infecciosos com potencial zoonótico.<sup>11</sup>

A Portaria nº 1.138, de 23 de maio de 2014, do Ministério da Saúde definiu as ações e os serviços de saúde direcionados para vigilância, prevenção e controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública no Brasil.<sup>12</sup> Simultaneamente, com a Portaria nº 758, de 26 de agosto de 2014, as atribuições relacionadas ao controle de zoonoses foram melhor delineadas e o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), passou a ser substituído pela Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ). Essa mudança permitiu que as ações e estratégias de prevenção e controle das zoonoses fossem melhor direcionadas, trazendo melhorias para o serviço.<sup>13</sup>

Para que sejam realizadas ações de prevenção de zoonoses pelo CCZ é necessário implementar medidas de controle vetorial, controle de hospedeiros/reservatórios e medidas que promovam educação em saúde e interface com outros setores e instituições.<sup>14</sup>

O controle e a vigilância de vetores envolvem a implementação de estratégias e ações destinadas a monitorar, prevenir e reduzir a transmissão de doenças de animais para seres humanos por meio de vetores que atuam como agentes de transmissão, com ações que envolvem o monitoramento e vigilância, controle de populações de vetores, educação pública, vigilância epidemiológica e pesquisa. A implementação de estratégias e ações direcionadas à redução do risco de zoonoses também inclui o monitoramento dos reservatórios naturais,

que podem manter e transmitir os agentes infecciosos das zoonoses e, adoção de controle e manejo da fauna.<sup>1</sup>

A educação em saúde desempenha um papel fundamental no controle e prevenção de zoonoses, pois ajuda a conscientizar a população sobre os riscos, medidas de prevenção e a importância da colaboração entre seres humanos e animais para reduzir a transmissão de doenças. Através de campanhas de conscientização pública e campanhas de vacinação, as comunidades passam a adotar práticas mais seguras e a tomar medidas para reduzir os riscos de transmissão de zoonoses.<sup>15,16</sup>

As Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZ) também estabelecem parcerias e interagem com diversos setores e instituições. Existe um trabalho em conjunto com órgãos de saúde pública, laboratórios, hospitais e clínicas veterinárias para coletar e analisar dados relacionados a doenças zoonóticas, que inclui o rastreamento de surtos, identificação de agentes patogênicos e monitoramento de casos.<sup>1</sup>

As UVZ estabelecem parcerias com escolas, instituições de ensino, organizações não governamentais (ONGs) e outros grupos comunitários para educar as pessoas sobre zoonoses e práticas seguras relacionadas a animais de estimação e vida selvagem. Colaboram com órgãos de controle de vetores para implementar medidas de prevenção, como a eliminação de criadouros de mosquitos ou a adoção de estratégias de controle de carrapatos.<sup>1</sup>

Ainda trabalham em parceria com clínicas veterinárias, organizações de proteção animal e profissionais de saúde animal para promover a vacinação e o tratamento de animais domésticos e de rua. Isso é especialmente importante em campanhas de controle de raiva.<sup>1</sup> A colaboração com universidades e instituições de pesquisa é fundamental para desenvolver conhecimentos sobre zoonoses, seus vetores e métodos de controle. A pesquisa científica pode levar a avanços na compreensão e na gestão dessas doenças. As UVZ frequentemente interagem com órgãos responsáveis pela gestão de resíduos sólidos, tratamento de água e esgoto para reduzir a proliferação de vetores de zoonoses em áreas urbanas.<sup>17</sup>

## Controle e vigilância da raiva

O controle da raiva também inclui a conscientização, devendo-se evitar o contato direto com animais, em especial os silvestres, pois não sabe se estes são portadores do vírus, além de adequadas práticas de manejo, especialmente em áreas rurais. No entanto, ainda existe uma necessidade de educar a população dos meios de prevenção e das medidas profiláticas desta doença, como o uso de EPI, formas de contenção, maneiras para evitar acidentes por animais potencialmente transmissores de raiva.<sup>15</sup>

Além da vacinação anual de cães e gatos, são adotadas ações de controle de cães errantes (livres e sem dono), que incluem a captura, esterilização e, quando necessária, a eutanásia.<sup>19</sup> No caso de morte do animal, é realizada a análise da cabeça do animal inteiro ou o soro e o líquido cefalorraquidiano (LCR), folículo piloso e saliva. Para animais silvestres (morcegos), o corpo inteiro é encaminhado para análise laboratorial, enquanto para cães e gatos, apenas a cabeça inteira ou sistema nervoso central-SNC; os bovinos, equinos, são coletados apenas o SNC. Em casos específicos de equinos, a medula e o tronco encefálico, sendo preferencialmente coletado e enviado para análise.<sup>20</sup>

A prevenção da raiva em animais desempenha um papel central no controle da raiva em humanos, envolvendo a vacinação e o gerenciamento de reservatórios. Nas áreas urbanas, a estratégia de controle se concentra na vacinação anual de cães e gatos durante campanhas específicas. Por outro lado, no ambiente selvagem, a abordagem inclui o controle populacional de morcegos hematófagos através da aplicação de uma pasta com uma substância anticoagulante, que é administrada de forma tópica em morcegos capturados e depois liberados para retornarem às suas colônias. Isso ajuda a reduzir a disseminação do vírus da raiva no ciclo silvestre.<sup>19</sup>

Tendo em vista que, apenas mamíferos transmitem e são acometidos pela raiva, existem três ciclos de transmissão (figura 1): urbano (cães e gatos), rural (animais de produção e equinos) e silvestres (raposas, primatas e morcegos).<sup>4</sup>

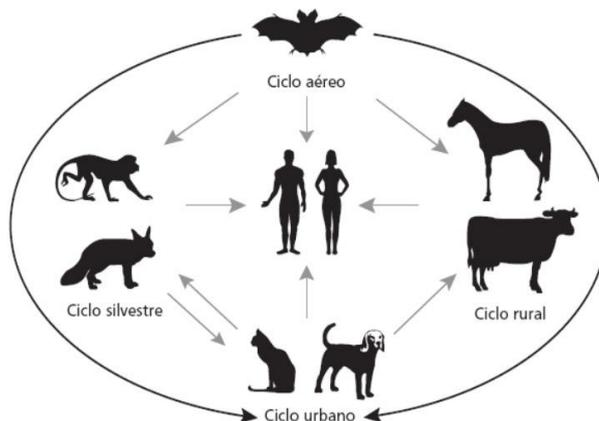


Figura 1: Ciclo de transmissão da raiva.

Fonte: MedicinaNet<sup>18</sup>

O diagnóstico da raiva é realizado através de métodos histológicos do sistema nervoso central, com identificação do vírus e provas sorológicas.<sup>20,21</sup> O diagnóstico em humanos, pode ser realizado pelo método de imunofluorescência direta (IFD).<sup>20</sup> O humano acidentado é encaminhado para tratamento pós-exposição e existe um protocolo de tratamento de casos clínicos.<sup>1</sup>

### Controle e vigilância da leptospirose

Os principais animais reservatórios da leptospira são os roedores, principalmente da espécie *Rattus norvegicus* (ratazana ou rato de esgoto), *Rattus rattus* (rato de telhão ou rato preto) e *Mus musculus* (camundongo ou catita).<sup>22,23</sup> Tendo em vista que a leptospira precisa de água, a maior incidência dessa zoonose é nos períodos chuvosos, devido ao aumento da pluviosidade e de enchentes, com maior prevalência em regiões tropicais.<sup>22</sup> É uma zoonose que causa morte tanto de humanos quanto de animais, incluindo cães, não vacinados.<sup>24</sup>

Para prevenir a leptospirose, é de fundamental importância instruir a população acerca das medidas de proteção pessoal. Isso inclui a realização de campanhas de conscientização pública para orientar as pessoas a evitar o contato direto com água ou solo que possam estar contaminados com a urina de roedores, com uso de botas e luvas de borracha; sacos plásticos duplos em mãos e pés, além de enfatizar a importância do uso de equipamentos de proteção ao lidar com animais.<sup>16,23</sup>

O controle e a vigilância de reservatórios da leptospirose são realizados por meio do planejamento de estratégias direcionadas à redução das populações de roedores. Isso envolve a aplicação de métodos como armadilhas, iscas envenenadas e a eliminação de ambientes que servem como refúgio e fonte de alimento para esses animais. Em determinadas regiões, principalmente onde a doença é mais prevalente, a vacinação de animais, como cães e gado, pode ser adotada como uma medida preventiva adicional por conta dos tutores.<sup>16</sup>

O controle e a vigilância da leptospirose incluem o monitoramento das populações de roedores em áreas específicas para avaliar o risco de transmissão da doença. É crucial acompanhar os casos de leptospirose em seres humanos e animais, detectando surtos de forma precoce e rastreando a origem das infecções para implementar medidas de controle eficazes. Além disso, aprimorar as condições de saneamento, o tratamento da água e a gestão de resíduos desempenha um papel importante na redução da exposição à leptospirose.<sup>16</sup>

Para que seja verificada a possível infestação de ratos em determinados locais são observados diversos sinais como presença de fezes, as trilhas feitas pelos roedores, próximo a muros ou paredes, atrás de materiais empilhados como tábuas, e, em áreas gramadas; roeduras em embalagens de alimentos, cabos de fiação elétrica, e tocas junto ao solo.<sup>25</sup>

Para a mitigação da disseminação da leptospirose existe uma necessidade de maiores ações e investimentos em saúde, principalmente na área urbana, com melhoria em saneamento básico e limpeza, como afirma uma pesquisa, que indicou os fatores mais correlacionados à doença estão os locais com sinais de roedores (71%), enchentes (57,14%) e lixo (48,21%).<sup>26</sup>

### **Controle e vigilância da leishmaniose**

No que diz respeito à leishmaniose, é importante destacar que o cão não deve ser considerado o culpado, e o contato com animais infectados não é reconhecido como um fator de risco para os seres humanos, uma vez que a transmissão ocorre durante a picada do flebotomíneo infectado. É aconselhável optar pela utilização de coleiras repelentes de insetos em cães ou outros

repelentes, sejam eles naturais ou sintéticos, desde que sob a orientação de um médico veterinário.<sup>27</sup>

Os sinais clínicos mais comuns da leishmaniose em animais abrangem dermatites e úlceras cutâneas, frequentemente localizadas no focinho, orelhas e extremidades. Além disso, observam-se sintomas como anemia, lesões oculares, insuficiência renal, febre, perda de peso, aumento dos gânglios linfáticos, esplenomegalia e hepatomegalia. O diagnóstico é feito por meio de uma série de exames, incluindo a reação de imunofluorescência indireta (RIFI), o ensaio imunoenzimático (ELISA), os testes de aglutinação direta (DAT), a reação em cadeia da polimerase (PCR) e os testes rápidos.<sup>28</sup>

O tratamento é baseado no estado clínico do paciente, na gravidade da doença e no local de tratamento, tendo como opções terapêuticas o uso de medicamentos como alopurinol, antimoniais pentavalentes, pentamidina, miltefosina e anfotericina B.<sup>28</sup> Dado que os tratamentos são permitidos pelo sistema de saúde pública, caso o tutor não for assumir a responsabilidade de tratar, aí será necessário a eutanásia do animal.<sup>27</sup>

As Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZ) realizam inquérito sorológico canino, coleta de sangue periférico total nos animais positivos, eutanásia dos animais confirmados com LVC e educação em saúde.<sup>29</sup> A estratégia de eutanásia de cães soropositivos é objeto de debate e controvérsia devido à existência de informações conflitantes em relação à redução da incidência da doença tanto em seres humanos quanto em cães.<sup>27</sup>

O Estado de São Paulo tem um histórico de transmissão de leishmaniose visceral por *Leishmania infantum*, com início em 1999 através da detecção do vetor em área urbana e transmissão canina, com registros ainda persistentes em 2013 a 2018. Coletas com armadilhas de isca luminosa do tipo CDC (*Center on Disease Control*), figura 2, foram realizadas através de atividades do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral, para verificar a presença do vetor e identificar as áreas de ocorrência da doença. Em uma região intermediária do Estado, as espécies *Pintomyia fischeri* e *Migonemyia* foram predominantes, já em outras regiões, a *Nyssomyia intermedia* e *Lutzomyia longipalpis* foram as mais prevalentes. O vetor *Lu longipalpis* (figura 3) teve presença em 66,04% das Regiões Geográficas Imediatas e em 90,10% nas regiões intermediárias.<sup>30</sup>



Figura 2: Armadilhas de isca luminosa do tipo CDC  
Fonte: Pirajá e Lucheis.<sup>31</sup>



Figura 3: *Lutzomyia longipalpis*.  
Fonte: SBMT.<sup>32</sup>

Tendo em vista que os insetos flebotomíneos, transmissores das leishmanioses, alimentam-se naturalmente do néctar das flores e são atraídos por soluções açucaradas, algumas das estratégias para captura desses vetores envolvem a utilização de uma armadilha contendo soluções de água com açúcar combinadas com inseticidas, no qual são borrifadas sobre plantas ou pedaços de algodão, transformando-os em iscas açucaradas.<sup>33</sup> O controle químico é a medida de controle vetorial recomendada. É voltada para o inseto adulto e tem como objetivo evitar ou reduzir a transmissão à população humana no domicílio, conseqüentemente, diminuindo o risco da doença.<sup>1</sup>

### **Controle e vigilância de acidentes por animais peçonhentos**

A prevenção de acidentes por animais peçonhentos é de extrema importância para reduzir o risco de envenenamento, sendo importante identificar os mais comuns na região, incluindo cobras, aranhas e escorpiões.<sup>34</sup>

Mas, ações de controle são realizadas para os escorpiões. O principal risco associado aos escorpiões é por conta da letalidade, principalmente em crianças.<sup>35</sup>

São realizadas visitas técnicas para captura e retirada dos escorpiões das residências e locais onde possam se alojar. É orientada a limpeza dos quintais, além de vedar frestas e buracos em muros e a remoção de objetos e detritos que possam atrair aranhas e escorpiões. São calculados o índice de infestação e a

intensidade de infestação, mapeando as áreas de risco do município e estabelecendo a periodicidade das visitas técnicas. Em 100% dos casos de escorpionismo é obrigatória a vistoria por parte da equipe ao local do acidente para realizar as capturas.<sup>34,35</sup>

Para a prevenção de acidentes as ações educacionais devem ocorrer durante todo o ano, principalmente em áreas prioritárias. São medidas orientadas: manter locais livres de entulho e lixo; examinar roupas (inclusive as de cama), calçados, toalhas de banho e de rosto, panos de chão e tapetes (antes do uso); uso de luvas de raspa ou similar e calçados fechados em atividade de risco; manter berços e camas afastados das paredes e evitar que mosquiteiros e roupas de cama esbarrem no chão; tomar cuidado especial ao encostar-se a locais escuros e úmidos e com presença de baratas e evitar tocar em escorpiões.<sup>35</sup>

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As Unidades de Vigilância de Zoonoses nos municípios desempenham um papel crucial na salvaguarda da saúde pública. Estas unidades são fundamentais para a prevenção e controle de doenças transmitidas por animais. Ao seguir normativas legais, as UVZs realizam atividades diversificadas em diferentes níveis de complexidade, com ações que abrangem desde o monitoramento de doenças zoonóticas até a implementação de estratégias de prevenção e controle. A atuação dessas unidades não apenas protege a população contra ameaças à saúde, mas também contribui para a preservação do bem-estar animal e a promoção de ambientes saudáveis.

## **REFERÊNCIAS**

1. 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 [recurso eletrônico]. Brasília, Ministério da Saúde; 2016.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de vigilância em saúde [recurso eletrônico]. Brasília, Ministério da Saúde; 2022.

3. Lima MDCF, Mittestainer JC, Rocha PB, Carvalho ER, do Prado Verotti B, Pellicciari PR, et al. Principais zoonoses em pequenos animais: breve revisão. *Veterinária e Zootecnia* 2017;24(1):84-106.
4. Alvarenga CS, Sales CMM, Sampaio PB. Raiva canina no Brasil: um estudo epidemiológico dos casos recentes. *Rev. Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research* 2022;24(3):46-55.
5. Silva R. Leptospirose canina: Relato de caso. *Pubvet* 2018;12(06):1-6.
6. Gontijo CMF, Melo MN. Leishmaniose Visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2004;7(3):338-47.
7. Donato LR, Lima Júnior FEF, Albuquerque R, Gomes MLS. Vigilância e controle de reservatórios da leishmaniose visceral no Brasil: aspectos técnicos e jurídicos. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP.* 2013; 11(2):18-23.
8. Kahn LH. Confronting zoonoses, linking human and veterinary medicine. *Atlanta;2009. Emerg Infect Dis.* 2006 Apr;12(4):556-61.
9. Ceccim RB, Feuerwerker LCM. Mudança na graduação das profissões de saúde sob o eixo da integralidade. *Cad Saúde Pública.* 2004; 8:15-28.
10. Englar RE, Show-Ridgway A, Noah DL, Appelt E, Kosinski R. Perceptions of the Veterinary Profession among Human Health Care Students before na Inter-Professional Education Course at Midwestern University. *Journal of Veterinary Medical Education.* 2018; 45:423-36.
11. de Freitas Guimarães F, Baptista AAS, Machado GP, Langoni H. Ações da vigilância epidemiológica e sanitária nos programas de controle de zoonoses. *Vet. E Zootec.* 2010; 17(2):151-62.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.138, de 23 de maio de 2014. Define as ações e os serviços de saúde voltados para vigilância, prevenção e controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública [texto na internet]. Brasília, DF; 2014. [citado 2023 Nov. 9]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1138\\_23\\_05\\_2014.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1138_23_05_2014.html)
13. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. Portaria nº 758, de 26 de agosto de 2014. Inclui subtipo na Tabela de Tipos de Estabelecimentos de Saúde do SCNES [texto na internet]. Brasília, DF; 2014. [citado 2023 Nov. 9]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sas/Links%20finalizados%20SAS%202014/prt0758\\_26\\_08\\_2014.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sas/Links%20finalizados%20SAS%202014/prt0758_26_08_2014.html)
14. Souza Neto D. Doenças transmitidas por vetores. São Carlos. Pedro & João Editores. 2021;257.

15. Ribeiro JEA, Brolio MP. Percepção da população sobre a raiva animal no estado do Amazonas. Tópicos em Ciência Animal. Organização: Marina Pandolphi Brolio, Lívia Batista Campos, Samara Silva de Souza, Marcos do Prado Sotero, Valdir Pavanelo Júnior, editora Poisson, Belo Horizonte – MG, Poisson; 2022.
16. São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde. Gerência do Centro de Controle de Zoonoses. Programa de vigilância e controle de leptospirose e roedores do município de São Paulo; 2013. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/sms-sp/2013/sms-8336/sms-8336-5319.pdf>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília, Ministério da Saúde; 2014.
18. MedicinaNet [figura da internet];2023 [citado 2023 Nov. 10]. Disponível em: <https://www.medicinanet.com.br/conteudos/conteudo/2185/raiva.htm>
19. de Souza Fonseca ZAA, Sousa ÊS, Moura ESR, Rodrigues M.N, Quirino R. Levantamento epidemiológico dos casos de atendimentos anti-rábico humanos no Município de Mossoró/RN: Enfatizando a eficiência das ações no controle preventivo da raiva no período de 2000 a 2008. PUBVET. 2009; 3(13):1-10.
20. Alves GG, Teixeira BDC, Martins CM, Braga MS, Silva RMF, Silva SA. (2023). Aspectos epidemiológicos, controle, diagnóstico laboratorial e profilaxia da doença da raiva. Rev. de trabalhos acadêmicos–universo belo horizonte 2023;1(8):1-2.
21. de Oliveira BCM, Gomes DE. Raiva-Uma Atualização Sobre A Doença. Rev. Científica Unilago 2019;1(1):1-10.
22. Araújo E, Andrade E, Teixeira P, Júnior DJ. Prevalência de leptospirose canina em um abrigo no município de Uberlândia Mg. Enciclopédia biosfera. 2020;17(31):1-7.
23. Bilheiro CP, Freitas GA, Camilo GSMP, Souza LTDLD, Prado LS, de Moraes MS, Azizi MAA. Leptospirose. ACTA MSM-Periódico da EMSM. 2018;6(2):98-117.
24. Gomes LR, da Silva GR, de Sousa FM, Martins MA, Martins GA, Santo da Cruz Souza RE, et al. Alterações clínico-patológicas, diagnóstico sorológico e molecular em cães com suspeita de leptospirose. Semina: Ciências Agrárias 2023;44(2):823-840.
25. Minas Gerais. Prefeitura de Juiz de Fora. [homepage na internet]. 2021. Combate a roedores – Zoonoses atua em praças do Centro. Portal de Notícias. [citado 2023 Out. 17]. Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=3574>

26. dos Santos Teixeira, R. C. Análise espaço-temporal da leptospirose: fatores ambientais e sociodemográficos em dois municípios do baixo Tocantins no Pará, Brasil. CEP. 2021;12:010.

27. Melgaço ACS, de Azevedo JG, Oliveira LM, Pinheiro S, do Vale GT, dos Santos TR, Furtado LFV. Educação em saúde e guarda responsável de cães: ferramentas no combate e controle da leishmaniose visceral. Atualidades em Medicina Tropical na América do Sul [texto na internet]; [citado 2023 Nov. 8]. Disponível em:  
<https://sseditora.com.br/wp-content/uploads/9-EDUCACAO-EM-SAUDE-E-GUARDA-RESPONSAVEL-DE-CAES-FERRAMENTAS-NO-COMBATE-E-CONTROLE-DA-LEISHMANIOSE-VISCERAL-.pdf>

28. Mergen ME, Souza MM. Leishmaniose Visceral canina, métodos diagnósticos e tratamento na atualidade—Revisão de literatura. Rev. JRG de Estudos Acadêmicos. 2023;6(13):1024-1036.

29. Furquim LVR, Silva PN, Rocha IC, Moraes SC, Katagiri S. Avaliação das ações de Vigilância da Leishmaniose Visceral Canina no Município de Barra do Garças-Mato Grosso. Rev. Saúde e Meio Ambiente. 2022;14(2):235-243.

30. Rangel O, Sampaio SMP, de Fátima Henriques L, Moraes GDSC, Rodas LAC, Casanova C. Vigilância entomológica no Programa de Vigilância e Controle de Leishmaniose Visceral do Estado de São Paulo. BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista 2019;16(192):47-57.

31. Pirajá GB, Lucheis SB. A vigilância epidemiológica de flebotomíneos no planejamento de ações de controle nas leishmanioses. Veterinário. E Zootec. 2014 dez.; 21(4): 503-515.

32. Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. SBMT. Leishmaniose: Pesquisa revela preferência da Lutzomyia longipalpis pela Cannabis [texto na internet]; 2019. [citado 2023 Nov. 8]. Disponível em:  
<https://sbmt.org.br/leishmaniose-pesquisa-revela-preferencia-da-lutzomyia-longipalpis-pela-cannabis/>

33. Menezes M. Fundação Oswaldo Cruz. Leishmanioses: estratégia de controle vetorial prevê a utilização de iscas açucaradas [texto na internet]; 2019. [citado 2023 Nov. 10]. Disponível em:  
<https://portal.fiocruz.br/noticia/leishmanioses-estrategia-de-controle-vetorial-preve-utilizacao-de-iscas-acucaradas>

34. Monaco LM, Meireles FC, Abdullatif MTGV. Animais venenosos: serpentes, anfíbios, aranhas, escorpiões, insetos e lacraias. 2a.ed.rev.ampl., São Paulo, Instituto Butantan; 2017.

35. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de controle de escorpiões: normas técnicas e operacionais [recurso eletrônico]. Brasília; 2009.