

RAIVA HERBÍVORA EM MINAS GERAIS: UMA ANÁLISE DOS CASOS NO QUINQUÊNIO 2020-2024.

João Victor Coutinho Honório ¹; Luciano Carlos Heringer Porcaro Puga ²; Lucas Dias da Silva ¹; Luis Fernando Ferreira Moreira ¹; Nathalia de Oliveira Gomes ¹; Eduardo Borges Viana ¹; Adolfo Firmino da Silva Neto ¹.

¹Universidade Federal de Juiz de Fora ²Instituto Mineiro de Agropecuária

1 INTRODUÇÃO:

A raiva é uma encefalite grave causada por um vírus da família *Rabdoviridae*, gênero *Lyssavirus* (Kotai et al., 2009). Exclusiva de mamíferos, ela é transmitida por contato com um animal infectado, através de mordedura, arranhadura e lambedura de mucosas e feridas (OMS, 2024). Em um panorama mundial, o principal reservatório e transmissor do vírus são os cães infectados (WOAH, s.d.), já no continente americano, os casos de raiva transmitidos por morcegos hematófagos apresentam um risco maior. No Brasil, desde o início dos anos 1990 a raiva em seres humanos transmitida por cães está controlada (OMS, 2024) em função das campanhas de vacinação (BRASIL, 2025).

Em bovinos, a raiva é uma ocorrência comum no país e se relaciona com a interação destes animais com morcegos hematófagos, provocada diretamente por modificações ambientais. Temos como exemplo o desmatamento (SILVA et al. 2020), que desaloja os morcegos dos seus abrigos naturais, afasta os animais silvestres que normalmente são utilizados no seu repasto, levando os morcegos a criar abrigos artificiais, facilitando o contato com o rebanho bovino (BRASIL, 2023). Por esses fatores, os casos de raiva em animais de produção podem servir como indicador da circulação do vírus na região (ANTUNES, 2017).

Diante do exposto o Ministério da Agricultura a implantou o Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros - PNCRH (Instrução Normativa MAPA nº 5, de 1º de março de 2002) cujo objetivo é monitorar os casos de raiva em herbívoros e em morcegos hematófagos, bem como promover a prevenção e controle da disseminação do vírus, através da vacinação dos animais, controle da populacional de morcegos e ações educativas junto à população (BRASIL, 2024). A partir das notificações e do diagnóstico confirmatórios dos casos suspeitos de raiva em herbívoros, o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) lança os dados em planilhas junto ao Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Veterinárias (e-SISBRAVET), esses dados fornecem informações sobre todos os municípios brasileiros onde houve casos suspeitos de raiva em animais e quais desses casos foram confirmados após exames laboratoriais.

Este estudo analisou dados do Sistema e-SISBRAVET, entre 2020 e 2024, com foco no estado de Minas Gerais, visando entender a distribuição dos casos

notificados da doença em herbívoros no estado e caracterizar sua distribuição em cada uma das mesorregiões mineiras.

2 METODOLOGIA:

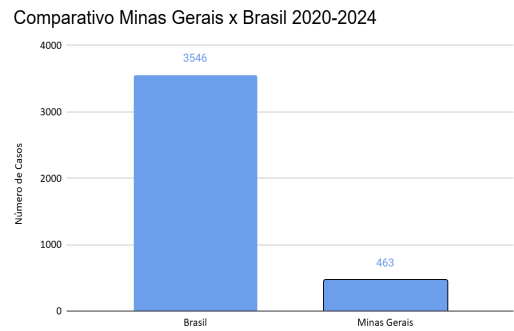
A partir de planilhas obtidas junto ao Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) emitidas pelo e-SISBRAVET do quinquênio 2020-2024 sobre o número de notificações de casos suspeitos e de casos confirmados em todo território nacional, dados foram computados em sua totalidade. Logo após, foram selecionados apenas os que ocorreram no estado de Minas Gerais e, posteriormente, esses dados foram reorganizados em cada uma de suas doze mesorregiões, delimitadas pelo IBGE (Campo das Vertentes, Central Mineira, Jequitinhonha, Noroeste de Minas, Norte de Minas, Oeste de Minas, Região Metropolitana de Belo Horizonte, Sul/Sudeste de Minas, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata). Posteriormente, foram comparados o total de casos confirmados em território nacional e território mineiro, para entender qual a porcentagem de contribuição do estado no panorama de raiva em herbívoros. Logo após, foram analisadas as informações de cada uma das mesorregiões, para entender sua distribuição dentro do território mineiro. Em seguida, fez-se o comparativo dos casos da Zona da Mata com os encontrados no país. Todas essas informações, após serem transformadas em números, foram adaptadas em gráficos feitos através da plataforma do Excel.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O total de casos observados no Brasil desde o ano de 2020 até o ano de 2024 foi de 3546, e, destes, 463 pertencem ao estado de Minas Gerais, contribuindo com aproximadamente 13% dos casos de raiva confirmados em herbívoros nesse período (gráfico 1). Quando analisamos os dados dividindo por mesorregiões do estado mineiro, observamos que a Zona da Mata apresenta cerca de 14,5% dos casos nos anos analisados, levando a ocupar a posição de segunda mais acometida, perdendo apenas para a região Sul/Sudeste de Minas, que contribuiu com 39,5% dos casos. Somadas, as duas mesorregiões apresentaram mais da metade dos casos confirmados de raiva em herbívoros no quinquênio (Gráfico 2).

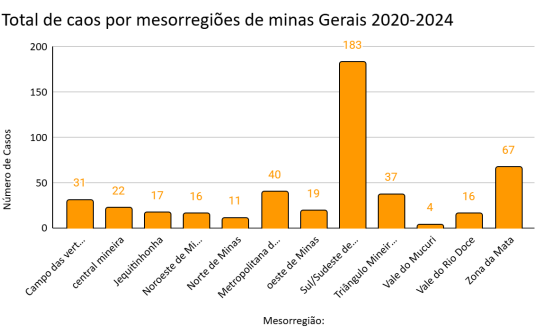
Em relação à flutuação de casos em Minas Gerais nos anos que compreendem o período estudado, podemos observar um aumento considerável de casos confirmados no ano de 2022, seguido de uma queda equivalente ao aumento anterior nos anos subsequentes, os casos no estado também acompanharam essa flutuação (Gráfico 3).

Gráfico 1.



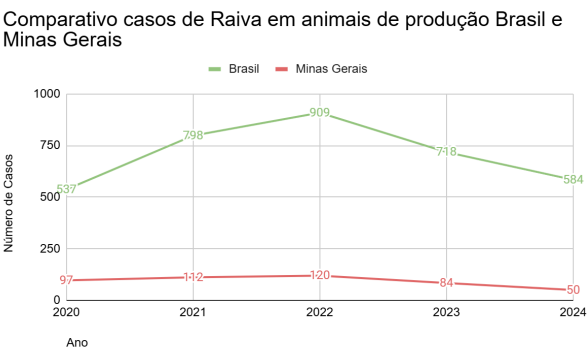
Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos através do e-SISBRAVET

Gráfico 2.



Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos através do e-SISBRAVET

Gráfico 3.



Fonte: elaboração própria com base nos dados obtidos através do e-SISBRAVET

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A Raiva ainda é um problema que persiste em animais de produção no estado de Minas Gerais, especialmente entre os bovinos. Embora a prevalência possa ser

considerada baixa, sua ocorrência ao longo do tempo indica um padrão endêmico no estado, destacando-se nas mesorregiões Sul/Sudeste de Minas e Zona da Mata mineira. Entretanto, esse padrão é dependente das notificações, sendo necessário reduzir os eventuais casos de não notificação para aumentar a eficiência das análises. Contudo, a organização e o registro no sistema e-SISBRAVET dos últimos 5 anos pode ser considerado um avanço significativo para o entendimento epidemiológico da doença no Estado.

Palavras-chave: Epidemiologia; Raiva; Saúde Única.

REFERÊNCIAS:

ANTUNES, Karla Dias. **Distribuição espaço-temporal da raiva em bovinos, morcegos e cachorros-do-mato, associada ao uso de terra no estado de Sergipe**, de 1987 a 2014. 2017. 94 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Animal) – [S.l.: s.n.], 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vtt-207998>. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/raiva-dos-herbivoros-e-eeb/programa-nacional-de-controle-da-raiva-dos-herbivoros>. Acesso em: 31 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Raiva**. Atualizado em 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/raiva-dos-herbivoros-e-eeb/raiva>. Acesso em: 15 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 5, de 1º de março de 2002**. Aprova as normas técnicas para controle da raiva dos herbívoros e atualiza a inclusão da EEB, da Scrapie e de outras doenças de caráter progressivo no sistema de vigilância da raiva dos herbívoros. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 mar. 2002. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/programa-nacional-de-prevencao-e-vigilancia-da-encefalopatia-espongiforme-bovina-pneeb/principais-legislacoes-do-pneeb/instrucao-normativa-mapa-no-5-de-1o-03.2002/view>. Acesso em: 15 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Raiva Humana**. Atualizado em 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva/raiva-humana>. Acesso em: 27 mar. 2025.

KOTAIT, Ivanete; CARRIERI, Maria Luiza; TAKAOKA, Neide Yumie. **Raiva: aspectos gerais e clínica**. São Paulo: Instituto Pasteur, 2009. 49 p. (Manual Técnico do Instituto Pasteur, n. 8).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Raiva**. Atualizado em 5 de junho de 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>. Acesso em: 27 mar. 2025.

SILVA, L. P. DA et al. **Epidemiologia da raiva em herbívoros domésticos em uma localidade na Amazônia brasileira**. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 11, n. 3, p. 105–112, 2 abr. 2020.

WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH. **Rabies**. Disponível em: <https://www.woah.org/en/disease/rabies/>. Acesso em: 27 mar. 2025.