



FOCOS E CASOS DE DOENÇAS ANIMAIS EM GOIÁS: ANÁLISE TEMPORAL E POR ESPÉCIE (1993–2025)

ANIMAL DISEASE OUTBREAKS AND CASES IN GOIÁS: TEMPORAL AND SPECIES-BASED ANALYSIS (1993–2025)

Eric Mateus Nascimento de Paula¹

Ian Gustavo Nascimento Silva²

Priscila Chediek Dall'Acqua¹

Andresa de Cássia Martini¹

Raquel Loren dos Reis Paludo¹

Gabriel Brom Vilela³

Resumo: A ocorrência de doenças animais representa um desafio relevante para a defesa sanitária e a saúde pública, especialmente em estados com forte atividade agropecuária. Este estudo objetivou analisar os focos e casos de doenças animais no estado de Goiás, no período de 1993 a 2025, com base em dados do Sistema Nacional de Informação em Saúde Animal. Foram utilizados dados secundários obtidos no Painel de Consultas do Ministério da Agricultura e Pecuária, considerando tipo de doença, espécie afetada, ano de ocorrência, número de focos e casos. Ao longo do período, foram registrados 4.179 focos e 10.579 casos, distribuídos em 10 doenças e 10 espécies. A anemia infecciosa equina destacou-se com 59,7% dos focos e 48,5% dos casos, seguida por raiva, brucelose e tuberculose bovina. Equídeos (63,7%) e bovinos (35,5%) concentraram a maior parte dos focos. Observou-se aumento dos registros a partir dos anos 2000, com concentração em anos específicos. Os resultados evidenciam a predominância de doenças endêmicas e reforçam a importância dos sistemas de informação para subsidiar ações de vigilância, controle e tomada de decisão, apesar das limitações inerentes ao uso de dados secundários.

Palavras-chave: Defesa sanitária animal. Epidemiologia. Saúde pública. Vigilância epidemiológica. Zoonoses.

¹ Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. E-mail: ericmateus@unifimes.edu.br

² Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.

³ Agente de Serviço Administrativo do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES.



Abstract: The occurrence of animal diseases represents a significant challenge for animal health surveillance and public health, particularly in regions with strong livestock production. This study analyzed outbreaks and cases of animal diseases in the state of Goiás, Brazil, from 1993 to 2025, using data from the National Animal Health Information System. Secondary data were obtained from the Ministry of Agriculture and Livestock database, considering disease type, affected species, year of occurrence, and number of outbreaks and cases. A total of 4,179 outbreaks and 10,579 cases were recorded, distributed across 10 diseases and 10 animal species. Equine infectious anemia was the most prevalent disease, accounting for 59.7% of outbreaks and 48.5% of cases, followed by rabies, brucellosis, and bovine tuberculosis. Equids (63.7%) and cattle (35.5%) were the most affected species. An increase in records was observed from the 2000s onward, with peaks in specific years. The findings highlight the predominance of endemic diseases and reinforce the importance of information systems in supporting surveillance and control strategies, despite limitations associated with secondary data use.

Keywords: Animal health surveillance. Epidemiology. Public health. Sanitary defense. Zoonosis.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de doenças animais representa um dos principais desafios para a produção pecuária, a saúde pública e a manutenção das relações comerciais internacionais. Em sistemas produtivos cada vez mais intensivos e interconectados, a circulação de agentes infecciosos ganha maior complexidade, exigindo respostas estruturadas dos serviços de defesa sanitária. Nesse contexto, a vigilância epidemiológica assume papel central, permitindo não apenas a detecção precoce de enfermidades, mas também o monitoramento contínuo de sua distribuição no tempo, no espaço e entre diferentes espécies. A análise sistemática dessas informações constitui base indispensável para a tomada de decisões técnicas e para a formulação de políticas públicas eficientes (Royden *et al.*, 2025).

No Brasil, o Sistema Nacional de Informação em Saúde Animal, gerido pela Divisão de Epidemiologia do Departamento de Saúde Animal do Ministério da Agricultura e Pecuária, consolida dados oficiais sobre a ocorrência de doenças de notificação obrigatória e outras enfermidades de interesse sanitário. Esse sistema integra notificações provenientes dos serviços veterinários oficiais e possibilita a construção de séries históricas robustas, fundamentais para



a compreensão da dinâmica epidemiológica no país. Além disso, os dados gerados subsidiam a elaboração de informes periódicos encaminhados à Organização Mundial de Saúde Animal, reforçando o compromisso do Brasil com a transparência sanitária e a manutenção de seu status zoossanitário perante o mercado internacional (Menezes; Miranda, 2025).

No âmbito estadual, Goiás se destaca como uma das principais unidades da federação em produção agropecuária, com expressiva participação nos setores de bovinocultura de corte e leite, avicultura e suinocultura. Essa relevância produtiva amplia a necessidade de monitoramento contínuo das doenças animais, uma vez que eventos sanitários podem acarretar impactos significativos tanto na economia quanto na saúde pública, especialmente no contexto das zoonoses. A análise dos focos e casos registrados ao longo do tempo permite identificar padrões de ocorrência, possíveis mudanças no perfil epidemiológico e lacunas nas ações de vigilância e controle (Azevedo *et al.*, 2022).

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar os focos e casos de doenças animais no estado de Goiás, no período de 1993 a 2025, com base em dados do Sistema Nacional de Informação em Saúde Animal, considerando a distribuição temporal, as espécies afetadas e a magnitude dos registros ao longo dos anos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de caráter retrospectivo, conduzido a partir de dados secundários oficiais referentes aos focos e casos de doenças animais no estado de Goiás, no período de 1993 a 2025. As informações foram obtidas por meio do Painel de Consultas de Doenças do Ministério da Agricultura e Pecuária, que integra o Sistema Nacional de Informação em Saúde Animal, sob gestão da Divisão de Epidemiologia do Departamento de Saúde Animal. Foram considerados, para fins de análise, os registros disponíveis relacionados às doenças notificadas, contemplando as variáveis: tipo de doença, espécie afetada, ano de ocorrência, número de focos e número de casos.

Os dados foram organizados e sistematizados em planilhas eletrônicas, sendo posteriormente submetidos à análise descritiva. Foram calculadas frequências absolutas e avaliadas as distribuições ao longo do período estudado, permitindo a identificação de tendências temporais e a caracterização das espécies mais acometidas. Não houve necessidade de submissão a comitê de ética, por se tratar de informações de domínio público, sem identificação individual dos animais ou propriedades.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 1993 a 2025, foram identificados registros de 4.179 focos e 10.579 casos de doenças animais no estado de Goiás em 25 anos distintos. Ao todo, foram analisadas 8 doenças distintas, distribuídas em 10 espécies animais, demonstrando a diversidade de agravos monitorados pelo sistema oficial de informação em saúde animal. Esses dados estão presentes na Tabela 1.

Tabela 1: Frequência de focos e casos de doenças animais em Goiás, por enfermidade (1993–2025)

Doença	Nº de focos	Nº de casos
Anemia Infecciosa Equina	2.514	5.172
Raiva	929	1.387
Brucelose (<i>Brucella abortus</i>)	434	1.595
Tuberculose Bovina	259	1.540
Mormo	30	50
Estomatite Vesicular	6	62
Peste Suína Clássica	4	0
Doença de Newcastle	3	773

Fonte: Autores.

Os primeiros registros (1993 e 1994) apresentaram baixa frequência de notificações, com poucos focos e ausência de casos registrados, o que sugere limitações operacionais do sistema naquele período. A partir dos anos 2000, observa-se incremento progressivo nas notificações, com maior consistência dos dados ao longo do tempo. Observou-se que os maiores volumes de ocorrência concentraram-se em anos específicos, com destaque para 2013 (452 focos; 10,8%), seguido por 2005 (431 focos; 10,3%) e 2012 (341 focos; 8,2%), indicando períodos de maior intensidade de notificações.

A baixa frequência de registros nos primeiros anos reforça a hipótese de subnotificação e fragilidade operacional dos serviços veterinários oficiais naquele período, possivelmente relacionada à menor capilaridade da vigilância e à limitada informatização dos sistemas. O aumento progressivo das notificações a partir dos anos 2000, com picos bem definidos em determinados anos, pode refletir tanto a intensificação das ações de vigilância quanto a ocorrência de eventos sanitários específicos. Esses picos também podem estar associados à implementação de programas nacionais de controle e erradicação, que tendem a aumentar a detecção de casos (Ribeiro *et al.*, 2020).

Entre as doenças identificadas, a Anemia Infecciosa Equina (AIE) apresentou ampla predominância, com 2.495 focos (59,7%) e 5.132 casos (48,5%), configurando-se como a principal enfermidade ao longo de toda a série histórica. Na sequência, destacaram-se a raiva,



com 929 focos (22,2%) e 1.387 casos (13,1%), e a brucelose, responsável por 434 focos (10,4%) e 1.595 casos (15,1%). A tuberculose bovina também apresentou relevância, com 258 focos (6,2%) e 1.537 casos (14,5%). Em conjunto, essas quatro enfermidades concentraram a maior parte dos registros, evidenciando sua importância epidemiológica no estado.

A ocorrência de enfermidades como mormo, estomatite vesicular e doença de Newcastle, ainda que menos frequente representaram parcelas reduzidas (<1%), reforça a necessidade de vigilância ativa para doenças de impacto sanitário e econômico.

A predominância da AIE evidencia o caráter endêmico da enfermidade no estado e as dificuldades inerentes ao seu controle, especialmente em populações equídeas com manejo heterogêneo e, muitas vezes, baixa adesão às medidas sanitárias (Pádua *et al.*, 2025). A relevância da raiva reforça sua importância como zoonose de impacto, exigindo vigilância contínua, sobretudo em áreas com interface entre animais domésticos e reservatórios silvestres (El-Aouar, 2019). Já a brucelose e a tuberculose bovina refletem desafios persistentes na sanidade de rebanhos, mesmo diante de programas oficiais de controle, indicando possíveis lacunas na adesão dos produtores ou na efetividade das ações sanitárias (Rocha *et al.*, 2016).

Quanto às espécies acometidas (Tabela 2), os equídeos concentraram a maior proporção dos registros, com 2.660 focos (63,7%) e 5.432 casos (51,3%), refletindo diretamente a elevada ocorrência de anemia infecciosa equina. Os bovinos apareceram em seguida, com 1.485 focos (35,5%) e 4.316 casos (40,8%), associados principalmente à brucelose, tuberculose e raiva. As demais espécies apresentaram participação pouco expressiva, como fauna silvestre (0,5% dos focos), suínos (0,1%) e felinos (<0,1%), o que pode estar relacionado tanto à menor ocorrência de enfermidades notificáveis quanto à menor sensibilidade dos sistemas de vigilância nesses grupos.

Tabela 2: Distribuição dos focos e casos de doenças animais em Goiás, segundo espécie (1993–2025)

Espécie	Nº de focos	Nº de casos
Equídeos (EQU)	2.660	5.432
Bovinos (BOV)	1.485	4.316
Fauna silvestre (FAU)	21	44
Aves (AVI)	3	773
Suínos (SUI)	4	5
Felinos (FEL)	3	3
Caninos (CAN)	1	2
Ovinos (OVI)	1	3
Caprinos (CAP)	0	1
Não informado (-)	1	0

Fonte: Autores.

A diversidade de doenças e espécies identificadas demonstra a amplitude do sistema de vigilância, porém também sugere que a qualidade e a consistência dos registros podem ter



variado ao longo do tempo, o que deve ser considerado na interpretação dos achados (Rezowski; Rüegg; Faverjon, 2019).

A concentração dos registros em equídeos e bovinos reflete diretamente a distribuição das principais doenças identificadas, além da relevância econômica dessas espécies no Estado de Goiás. A baixa participação de outras espécies pode estar associada a menor ocorrência de doenças de notificação obrigatória, mas também pode indicar menor sensibilidade dos sistemas de vigilância, especialmente em animais de companhia e fauna silvestre. Esse aspecto ressalta a necessidade de fortalecimento da vigilância em uma perspectiva de Saúde Única, ampliando a capacidade de detecção em diferentes populações animais (Lane *et al.*, 2025).

CONCLUSÃO

A ocorrência de doenças animais em Goiás entre 1993 e 2025 mostrou-se concentrada em poucas enfermidades, com destaque para a AIE, seguida por raiva, brucelose e tuberculose bovina, as quais responderam pela maior parte dos focos e casos registrados, afetando principalmente equídeos e bovinos. Observou-se variação temporal nos registros, com maior concentração a partir dos anos 2000, possivelmente relacionada ao fortalecimento da vigilância epidemiológica e dos sistemas de notificação. Os resultados evidenciam a utilidade dos dados do Sistema Nacional de Informação em Saúde Animal para a compreensão do cenário zoossanitário e para o direcionamento de ações de prevenção, controle e erradicação, embora ressaltem a necessidade de aprimoramento contínuo da qualidade dos registros para maior confiabilidade das análises.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Júnior *et al.* Characterization of the cattle movement network in the state of Goiás, Brazil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 74, n. 2, p. 270-280, 2022.
- BEREZOWSKI, John; RÜEGG, Simon R.; FAVERJON, Céline. Complex system approaches for animal health surveillance. **Frontiers in veterinary science**, v. 6, p. 153, 2019.
- EL-AOUAR, Ludmyla Veiga. **Redefinição das áreas de risco para a Raiva Bovina no Estado de Goiás**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.



LANE, Jennifer K. *et al.* A one health approach to reducing livestock disease prevalence in developing countries: advances, challenges, and prospects. **Annual review of animal biosciences**, v. 13, n. 1, p. 277-302, 2025.

MENEZES, Taís C.; MIRANDA, Sílvia HG. History and Future Perspectives of the Animal Health System in Brazil. **Choices**, v. 41, n. 1, p. 1-10, 2025.

PÁDUA, Gracielle Teles *et al.* Spatial distribution of equid exposure to *Rickettsia* spp. in Goiás State, midwestern Brazil. **Pathogens**, v. 14, n. 5, p. 449, 2025.

RIBEIRO, Claudia Mello *et al.* Spatial and temporal trend analysis of bovine brucellosis in Brazil, 2014 to 2018. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 41, n. 4, p. 1279-1290, 2020.

ROCHA, Willian Vilela *et al.* Prevalence and herd-level risk factors of bovine tuberculosis in the State of Goiás, Brazil. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 37, n. 5Supl2, p. 3625-3638, 2016.

ROYDEN, Alex *et al.* An international disease monitoring tool to estimate the likelihood of entry of animal health hazards from legal trade of live animals and products of animal origin imported from different countries (IDM+). **Microbial Risk Analysis**, v. 29, p. 100338, 2025.