

Raiva Humana no Brasil: uma zoonose negligenciada ou controlada?

Human Rabies in Brazil: a neglected or controlled zoonosis?

Rabia humana en Brasil: ¿zoonosis olvidada o controlada?

DOI: 10.5281/zenodo.16089307

Recebido: 15 jul 2025

Aprovado: 17 jul 2025

Amanda Gonçalves Cavalcanti

Saúde Coletiva

Universidade Federal de Pernambuco

Vitória de Santo Antão – Pernambuco, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8918492788590921>

amanda.gcavalcanti@ufpe.br

Azriele Kauane de Souza Santos

Enfermagem

Centro Universitário Mauricio de Nassau

Caruaru – Pernambuco, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0003-4680-2244>

azrielekauane17@gmail.com

Denise Cândida da Silva

Enfermagem

Centro Universitário Mauricio de Nassau

denisecandida714@gmail.com

Eden Kaleo Soares da Silva

Saúde Coletiva

Universidade Federal de Pernambuco

Lagoa de Itaenga – Pernambuco, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4631475445983126>

edenkaleo@gmail.com

Luan Antônio dos Santos Cabral

Licenciatura em Ciências Biológicas

Universidade Federal de Pernambuco

Bezerros – Pernambuco, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4642-7221>

luan.ascabral@outlook.com

Lucas Cauê Bezerra da Silva

Enfermagem

Centro Universitário Mauricio de Nassau

Caruaru – Pernambuco, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7240976903259355>

lucascauepesquisa@gmail.com

Maria Samilly Silva Santos

Saúde Coletiva

Universidade Federal de Pernambuco

Vitória de Santo Antão – Pernambuco, Brasil

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8740141158243240>maria.samilly@ufpe.br**Natanael da Silva Coutinho**

Enfermagem

Centro Universitário Brasileiro

Recife – Pernambuco, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8894902643447990>natanaeldasilvacoutinho@hotmail.com**Priscila de Oliveira Silva**

Enfermagem

Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU

Caruaru – Pernambuco, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-8448-0755>priscilajailson12@gmail.com**RESUMO**

A raiva humana no Brasil tem apresentado avanços importantes na redução dos casos, principalmente pela eliminação da raiva urbana transmitida por cães, resultado de políticas públicas efetivas de vacinação e profilaxia pós-exposição. Contudo, a persistência da raiva silvestre, associada à transmissão por morcegos hematófagos, ainda representa um desafio significativo para a saúde pública, especialmente em áreas rurais e regiões Norte e Nordeste. Este artigo analisou dados epidemiológicos recentes, identificando grupos mais vulneráveis, principais transmissores e os impactos da pandemia da COVID-19 na vigilância da doença. Destaca-se a necessidade de vigilância contínua, educação em saúde e fortalecimento das políticas públicas para evitar a reemergência da doença. Assim, reforça-se a importância da manutenção e aprimoramento das ações integradas para o controle sustentável da raiva humana no país.

Palavras-chave: Controle da raiva; Raiva humana; Vigilância epidemiológica.

ABSTRACT

Human rabies in Brazil has made significant progress in reducing cases, primarily due to the elimination of urban rabies transmitted by dogs, a result of effective public vaccination and post-exposure prophylaxis policies. However, the persistence of wild rabies, associated with transmission by vampire bats, still represents a significant public health challenge, especially in rural areas and the North and Northeast regions. This article analyzed recent epidemiological data, identifying the most vulnerable groups, the main transmitters, and the impacts of the COVID-19 pandemic on disease surveillance. The article highlights the need for continuous surveillance, health education, and the strengthening of public policies to prevent the reemergence of the disease. This reinforces the importance of maintaining and improving integrated actions for the sustainable control of human rabies in the country.

Keywords: Rabies control; Human rabies; Epidemiological surveillance.

RESUMEN

La rabia humana en Brasil ha logrado avances significativos en la reducción de casos, principalmente gracias a la eliminación de la rabia urbana transmitida por perros, gracias a la vacunación pública eficaz y a las políticas de profilaxis posexposición. Sin embargo, la persistencia de la rabia silvestre, asociada a la transmisión por murciélagos

vampiros, sigue representando un importante desafío para la salud pública, especialmente en las zonas rurales y en las regiones Norte y Nordeste. Este artículo analizó datos epidemiológicos recientes, identificando los grupos más vulnerables, los principales transmisores y el impacto de la pandemia de COVID-19 en la vigilancia de la enfermedad. El artículo destaca la necesidad de una vigilancia continua, la educación sanitaria y el fortalecimiento de las políticas públicas para prevenir el resurgimiento de la enfermedad. Esto refuerza la importancia de mantener y mejorar las acciones integradas para el control sostenible de la rabia humana en el país.

Palabras clave: Control de la rabia; Rabia humana; Vigilancia epidemiológica.

1. INTRODUÇÃO

A raiva é uma doença infecciosa aguda, causada por um vírus do gênero *Lyssavirus*, que acomete mamíferos, incluindo seres humanos, e se caracteriza por uma encefalite de progressão rápida e letalidade próxima a 100% após o início dos sintomas clínicos. Por se tratar de uma zoonose — doença infecciosa naturalmente transmitida entre animais e humanos —, a raiva representa uma importante preocupação de saúde pública global (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 59 mil pessoas morrem de raiva todos os anos, principalmente em países da Ásia e da África, sendo que a doença é prevenível por meio de vacinação pré e pós-exposição (OMS, 2023). No Brasil, embora o número de casos humanos tenha diminuído significativamente nas últimas décadas, a raiva ainda persiste como um desafio em contextos rurais e silvestres.

A complexidade do ciclo epidemiológico da raiva, que envolve diferentes reservatórios (como cães, gatos, morcegos, raposas e primatas), amplia a necessidade de estratégias integradas de controle, diagnóstico e prevenção. De acordo com o Conselho Federal de Medicina Veterinária (2021), a raiva é um exemplo típico de problema que deve ser abordado sob a perspectiva da saúde única, pois envolve questões ambientais, sanitárias e sociais. A sua alta taxa de mortalidade, aliada à necessidade de uma resposta rápida e eficaz após a exposição, coloca a doença em uma posição de destaque dentro das prioridades da vigilância epidemiológica, especialmente em países de dimensões continentais como o Brasil (INSTITUTO BUTANTAN, 2023).

Historicamente, a raiva já foi um importante problema urbano no Brasil, com a transmissão predominante ocorrendo por meio de cães infectados. A partir da década de 1970, com a criação do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva, o país implementou campanhas regulares de vacinação animal, monitoramento e investigação de casos, o que resultou em uma expressiva queda nos casos de raiva canina e humana urbana (WADA; ROCHA; MAIA-ELKHOURY, 2011). O último caso de raiva humana por variante canina em área urbana foi registrado em 2015, no estado do Mato Grosso do Sul, demonstrando o sucesso das ações de controle (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Apesar desses avanços, a raiva silvestre tem se mostrado um desafio crescente. Morcegos hematófagos, primatas e outros animais silvestres têm sido responsáveis por novos casos da doença em humanos, especialmente em comunidades rurais e indígenas, que muitas vezes enfrentam dificuldades de acesso a serviços de saúde e vacinação (DUARTE et al., 2021). Com isso, a raiva deixou de ser apenas uma doença urbana, passando a demandar uma vigilância mais complexa, voltada para contextos ecológicos variados e com atenção especial às populações mais vulneráveis (CARVALHO; ALENCAR; CAVALCANTE, 2018).

Nesse cenário, torna-se necessário refletir se a raiva humana no Brasil está realmente controlada ou se, na verdade, vem sendo negligenciada em determinadas regiões e contextos sociais. Embora os números absolutos tenham diminuído, os casos recentes envolvendo transmissão por morcegos e saguis em estados como Pernambuco e Ceará (SARMENTO et al., 2021) indicam que a doença persiste como uma ameaça silenciosa, especialmente em áreas de menor cobertura vacinal e fragilidade nos serviços de saúde. Como apontam Brito et al. (2017), a inadequação na condução de atendimentos antirrábicos ainda é recorrente, o que compromete a eficácia das ações preventivas.

Por isso, este artigo propõe uma análise crítica dos dados disponíveis sobre raiva humana no Brasil, discutindo se a atual situação pode ser compreendida como resultado do controle efetivo da zoonose ou se existem indícios de negligência institucional, social e epidemiológica. A partir da revisão de dados epidemiológicos e estudos recentes, busca-se compreender os avanços, os desafios e as lacunas nas estratégias de enfrentamento da raiva no país.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Definição da raiva: agente etiológico, transmissão e sintomas

A raiva é uma zoonose viral causada pelo *Rabies virus*, um membro do gênero *Lyssavirus* da família *Rhabdoviridae*. Trata-se de um vírus RNA de fita simples, envelopado, com tropismo preferencial pelo sistema nervoso central. A infecção inicia-se geralmente pela inoculação do vírus em pele ou mucosas lesionadas, por meio da saliva de animais infectados, principalmente por mordidas, arranhaduras ou lambeduras. Após a entrada no organismo, o vírus replica-se inicialmente em células musculares próximas ao local da ferida, migrando posteriormente por transporte retrógrado ao longo dos axônios até atingir o sistema nervoso central, onde causa encefalite progressiva e fatal. A fase de incubação é variável, podendo durar de semanas a meses, influenciada por fatores como a localização da ferida, sua gravidade e carga viral, o que dificulta o diagnóstico precoce e torna essencial a profilaxia pós-exposição (WILSON et al., 2017; FERRARI et al., 2020).

A transmissão do vírus da raiva ocorre principalmente por meio da mordida de mamíferos infectados, sendo cães, gatos e morcegos os vetores mais comuns. No Brasil, apesar do controle eficaz da raiva urbana transmitida por cães, os morcegos hematófagos têm ganhado protagonismo na epidemiologia da doença, especialmente em áreas rurais e silvestres. Além disso, outros mamíferos silvestres, como primatas, também podem atuar como reservatórios. A saliva do animal infectado contém o vírus, e a contaminação pode acontecer também por contato da saliva com mucosas ou feridas abertas. O vírus apresenta múltiplas variantes genéticas, adaptadas a diferentes hospedeiros, o que tem implicações para o controle e vigilância epidemiológica (FERRARI et al., 2020; BRASIL, 2022).

Clinicamente, a raiva apresenta duas formas principais: a furiosa, caracterizada por hiperexcitabilidade, hidrofobia, aerofobia e distúrbios neurológicos, e a paralítica, que evolui com fraqueza muscular e paralisia progressiva. Ambas as formas evoluem rapidamente para o óbito em poucos dias após o início dos sintomas, principalmente por insuficiência respiratória. Apesar disso, relatos de sobreviventes são raros e geralmente vinculados a protocolos de tratamento experimental, como o protocolo de Milwaukee, que envolve indução de coma e uso de antivirais, ainda com resultados controversos e sequelas significativas (WILSON et al., 2017; FERRARI et al., 2020).

A prevenção da raiva é baseada na vacinação de animais domésticos e selvagens, bem como na administração imediata de profilaxia pós-exposição humana. A vacina antirrábica humana é altamente eficaz e a única medida capaz de prevenir o desenvolvimento da doença após a exposição. Diante da letalidade praticamente absoluta da raiva uma vez que os sintomas se manifestam, o controle integrado que envolve vigilância, vacinação e educação em saúde é indispensável para a redução da incidência da doença (BRASIL, 2022; WHO, 2018).

2.2 Aspectos clínicos e epidemiológicos

Os aspectos clínicos da raiva humana compreendem um quadro de encefalite viral aguda, com evolução rápida e alta letalidade. O período inicial, denominado pródromo, é marcado por sintomas inespecíficos como febre, mal-estar, cefaleia e dor ou formigamento local no local da inoculação do vírus. A fase neurológica se caracteriza por alterações do comportamento, agitação, ansiedade, episódios de hidrofobia e aerofobia, além de espasmos musculares, convulsões e progressiva falência dos centros respiratórios. A forma paralítica, menos comum, apresenta-se com fraqueza e paralisia ascendente, podendo ser confundida com outras patologias neurológicas. A rápida progressão para coma e morte ocorre em até dez dias após o início dos sintomas, sendo a paralisia dos músculos respiratórios a principal causa do óbito (WILSON et al., 2017; FERRARI et al., 2020).

Epidemiologicamente, o Brasil tem passado por mudanças no perfil dos casos humanos de raiva, que apresentaram redução significativa da transmissão urbana por cães graças às campanhas de vacinação e controle populacional, principalmente desde a década de 1980. Atualmente, a maior parte dos casos ocorre em zonas rurais e silvestres, associados principalmente a morcegos hematófagos, com a circulação de variantes virais específicas. Estudos recentes apontam que regiões do Norte e Nordeste apresentam maior incidência, relacionada à maior interação entre humanos e animais silvestres. Essa mudança demanda vigilância contínua, especialmente em comunidades isoladas com acesso restrito a serviços de saúde (BRASIL, 2022; AGÊNCIA FAPESP, 2019).

Além disso, a incidência da raiva está associada a fatores socioeconômicos, ambientais e culturais, como a degradação de habitats naturais, expansão agrícola e urbana, o que facilita o contato entre humanos e animais reservatórios. A insuficiência na cobertura vacinal animal e a demora na busca por atendimento após exposição contribuem para a manutenção da circulação viral e o risco de surtos. A vigilância epidemiológica integrada, educação comunitária e políticas públicas eficientes são fundamentais para a mitigação do impacto da raiva na saúde pública (AGÊNCIA FAPESP, 2019; BRASIL, 2022).

A letalidade da raiva, combinada com dificuldades diagnósticas em estágios iniciais e desafios logísticos para profilaxia, faz da doença uma das prioridades em saúde pública. A implementação de estratégias baseadas no conceito “Uma Saúde” — que envolve a colaboração entre setores de saúde humana, animal e ambiental — tem se mostrado essencial para o controle da raiva em países endêmicos, como o Brasil (BRASIL, 2022; WHO, 2018).

2.3 Políticas públicas e programas de controle no Brasil

Desde a década de 1970, o Brasil implementa o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva, que engloba a vacinação massiva de cães e gatos, campanhas de educação em saúde, e o fornecimento gratuito de profilaxia pós-exposição humana pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O programa resultou em queda acentuada dos casos de raiva urbana, reduzindo quase a zero a transmissão humana por cães em muitas regiões. Paralelamente, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) coordena ações para o controle da raiva em animais de produção e manejo de morcegos hematófagos, que são reservatórios importantes na raiva silvestre (BRASIL, 2022; SCHNEIDER et al., 2023).

As campanhas de vacinação animal têm como meta alcançar cobertura vacinal superior a 80% da população canina e felina, valor necessário para interromper a transmissão. Contudo, desafios como a logística em áreas remotas, baixa adesão da população e falta de recursos ainda comprometem a eficácia dessas ações em algumas regiões, especialmente nas zonas rurais e amazônicas. A profilaxia pós-exposição,

que inclui lavagem rigorosa da ferida, imunoglobulina e esquema vacinal, é o único recurso eficaz após a exposição, mas sofre com atrasos na procura e dificuldades no acesso (SCHNEIDER et al., 2023; BRASIL, 2022).

Além disso, o Brasil ampliou a vigilância epidemiológica para incluir monitoramento de casos em animais silvestres, principalmente morcegos, com integração das secretarias municipais, estaduais e federais de saúde e agricultura. A adesão a protocolos de notificação e investigação rápida de casos humanos e animais são fundamentais para a detecção precoce e contenção de surtos. A capacitação contínua de profissionais de saúde e veterinários também é prioridade nas políticas públicas (SCHNEIDER et al., 2023; BRASIL, 2022).

Apesar dos avanços, o controle da raiva silvestre permanece como o maior desafio, pois envolve múltiplos vetores e complexa dinâmica ecológica. A consolidação das políticas exige financiamento estável, integração intersetorial e participação comunitária efetiva para assegurar a sustentabilidade das ações, especialmente no contexto da expansão das fronteiras agrícolas e das mudanças climáticas que podem alterar a distribuição dos vetores (BRASIL, 2022; SCHNEIDER et al., 2023).

2.4 Papel da OMS e metas de eliminação até 2030

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em parceria com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), a Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) e a Global Alliance for Rabies Control (GARC), lançou em 2018 a iniciativa global “Zero by 30”, que visa eliminar as mortes humanas por raiva canina até 2030. Essa estratégia baseia-se em cinco pilares fundamentais: vacinação massiva de cães, acesso universal à profilaxia pós-exposição, vigilância eficaz da doença, educação pública e abordagem intersetorial, aplicando o conceito “Uma Saúde” para integrar esforços dos setores humanos, animais e ambientais (WHO, 2018).

Para que um país seja reconhecido como livre de raiva urbana, é necessário manter a ausência de casos humanos por pelo menos cinco anos, além de demonstrar a capacidade técnica e operacional para manter a vigilância e controle da doença. O Brasil, que não registra casos de raiva urbana desde 2015, encontra-se próximo da certificação, mas precisa reforçar suas ações no controle da raiva silvestre, principalmente em áreas amazônicas e do Nordeste, onde o vírus ainda circula em morcegos e outros animais (BRASIL, 2022; WHO, 2018).

A OMS também destaca a importância do desenvolvimento tecnológico para a detecção rápida e genotipagem do vírus, além do aprimoramento das vacinas e imunoglobulinas humanas e animais para

cobrir a diversidade de variantes virais. A pesquisa científica é fundamental para adaptar as estratégias às realidades locais e responder a possíveis mudanças na epidemiologia da raiva (WHO, 2018).

O sucesso da estratégia “Zero by 30” depende do compromisso político, financiamento contínuo e coordenação entre países, setores e comunidades afetadas. A experiência brasileira, com avanços importantes e desafios persistentes, é um exemplo emblemático da complexidade do controle da raiva, sobretudo em países com grande diversidade biológica e desafios socioeconômicos (BRASIL, 2022; SCHNEIDER et al., 2023; WHO, 2018).

3. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma pesquisa documental e descritiva, realizada por meio da análise e compilação de dados epidemiológicos secundários sobre a raiva humana no Brasil. Para tanto, foram coletadas informações disponibilizadas por fontes oficiais, como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), relatórios do Ministério da Saúde, publicações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e artigos científicos revisados por pares publicados entre 2010 e 2023.

A análise abrangeu os dados referentes ao número de casos confirmados de raiva humana por ano e por região, perfil dos grupos mais afetados, e os principais agentes transmissores da doença. Foi realizado um levantamento dos programas e políticas públicas vigentes para prevenção e controle da raiva, com enfoque no período mais recente disponível. Os dados quantitativos foram organizados em tabelas para facilitar a visualização e a interpretação dos resultados, enquanto a discussão baseou-se em comparações com a literatura científica atual e em análises críticas da situação epidemiológica.

Adicionalmente, considerou-se o impacto da pandemia da COVID-19 na vigilância epidemiológica da raiva, utilizando informações recentes de estudos e relatórios oficiais. A metodologia adotada permite um panorama amplo e atualizado da situação da raiva humana no Brasil, com foco em aspectos epidemiológicos, clínicos e de políticas públicas, contribuindo para a reflexão sobre os avanços e desafios no controle desta zoonose.

4. ANÁLISE DOS DADOS DA RAIVA HUMANA NO BRASIL

4.1 Casos confirmados por ano e região

A raiva humana no Brasil apresentou uma tendência geral de queda nos casos confirmados nas últimas décadas, fruto das campanhas intensivas de vacinação animal, profilaxia pós-exposição e vigilância epidemiológica integrada. Segundo dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2022), entre os anos 2010 e

2022, foram confirmados 72 casos humanos de raiva em todo o país, distribuídos de forma desigual entre as regiões. A Região Norte registrou o maior número de casos, principalmente vinculados à transmissão por morcegos hematófagos, enquanto a Região Sudeste praticamente eliminou casos humanos, refletindo o sucesso da erradicação da raiva urbana.

Tabela 1 – número de casos confirmados por região no período mais recente disponível.

| Região | Casos Confirmados (2010–2022) |
|--------------|-------------------------------|
| Norte | 35 |
| Nordeste | 18 |
| Centro-Oeste | 10 |
| Sudeste | 5 |
| Sul | 4 |
| Total | 72 |

Fonte: os autores (2025).

Essa distribuição evidencia a persistência da raiva em áreas de fronteira agrícola e ambientalmente vulneráveis, onde o contato entre humanos e reservatórios naturais, especialmente morcegos, é maior (AGÊNCIA FAPESP, 2019). Em contrapartida, a eliminação da raiva urbana, principalmente no Sudeste, demonstra a eficácia das políticas públicas voltadas à vacinação de cães e gatos.

4.2 Grupos mais afetados

Analisando os grupos populacionais mais impactados, percebe-se maior incidência da raiva humana em áreas rurais, onde o contato com animais silvestres e hematófagos é mais frequente e o acesso à saúde mais restrito. Crianças e jovens são frequentemente acometidos, provavelmente devido à maior exposição em ambientes externos e menor percepção do risco (BRASIL, 2022).

Profissionais com maior risco incluem trabalhadores rurais, extrativistas, indígenas, e profissionais de saúde que lidam com animais ou pessoas expostas ao vírus. Esses grupos apresentam maior vulnerabilidade devido à exposição ocupacional e às dificuldades de acesso a serviços de profilaxia imediata (SCHNEIDER et al., 2023).

Além disso, a faixa etária entre 5 e 20 anos concentra grande parte dos casos, reforçando a necessidade de campanhas educativas específicas para esse público. A vulnerabilidade social, a falta de conhecimento sobre a doença e a dificuldade de acesso à profilaxia pós-exposição são fatores determinantes para a maior ocorrência nesses grupos (AGÊNCIA FAPESP, 2019; BRASIL, 2022).

4.3 Papel dos animais transmissores

Os dados epidemiológicos confirmam que a transmissão por morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*) é responsável pela maior parte dos casos recentes, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, onde esses animais são mais prevalentes. Cães, historicamente os principais transmissores no ciclo urbano, têm protagonismo reduzido em função da ampla cobertura vacinal, mas ainda causam surtos esporádicos em áreas com baixa cobertura ou controle inadequado (BRASIL, 2022; SCHNEIDER et al., 2023).

Tabela 2 – distribuição percentual dos casos humanos confirmados por espécie transmissora no Brasil entre 2010 e 2022:

| Transmissor | Percentual de Casos (%) |
|-------------------------|-------------------------|
| Morcegos | 55 |
| Cães | 30 |
| Gatos | 10 |
| Outros Mamíferos | 5 |

Fonte: os autores (2025).

O papel dos gatos tem ganhado atenção, pois atuam como transmissores secundários, muitas vezes transmitindo o vírus para humanos após contato com morcegos ou outros animais infectados. Esse cenário reforça a necessidade de vigilância ampliada e vacinação não apenas de cães, mas também de gatos, para evitar a reintrodução da doença no meio urbano (BRASIL, 2022).

4.4 Análise crítica: queda nos números vs. subnotificação ou negligência

Apesar da queda expressiva no número de casos de raiva humana, a subnotificação ainda é uma preocupação relevante, sobretudo em áreas rurais remotas e populações vulneráveis. A falta de acesso rápido a serviços de saúde, dificuldades logísticas para o transporte de amostras para diagnóstico laboratorial e a baixa percepção de risco contribuem para que muitos casos não sejam detectados ou notificados adequadamente (AGÊNCIA FAPESP, 2019).

Além disso, a complexidade da doença, com sintomas iniciais inespecíficos e evolução rápida para o óbito, pode levar a diagnósticos equivocados, principalmente em locais com infraestrutura de saúde limitada. Essa negligência pode mascarar a real magnitude do problema, comprometendo a formulação e avaliação de políticas públicas (SCHNEIDER et al., 2023).

Outro aspecto crítico é o risco de complacência social e governamental diante da redução dos casos, que pode resultar em diminuição dos investimentos em vacinação, vigilância e educação em saúde. A manutenção da vigilância ativa, com investimento contínuo em capacitação, monitoramento e

comunicação, é fundamental para evitar reemergências e surtos que já ocorreram em outras regiões do mundo (WHO, 2018; BRASIL, 2022).

Em síntese, a análise dos dados demonstra avanços importantes no controle da raiva humana no Brasil, mas evidencia que a doença ainda permanece um desafio, especialmente nas populações de maior vulnerabilidade e regiões com circulação silvestre do vírus. A continuidade e aprimoramento das políticas públicas são essenciais para consolidar a eliminação da raiva urbana e reduzir a incidência dos casos silvestres.

5. DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, o Brasil obteve avanços significativos na prevenção da raiva humana, sobretudo pela implementação eficaz de campanhas de vacinação animal e profilaxia pós-exposição em humanos. O sucesso do Programa Nacional de Controle da Raiva reduziu drasticamente a transmissão urbana, especialmente por cães, e permitiu que regiões historicamente endêmicas, como o Sudeste, praticamente eliminassem casos humanos. Essas conquistas são resultado da articulação entre setores de saúde pública, veterinária e ambiental, alinhada ao conceito “Uma Saúde”. Entretanto, desafios importantes persistem, especialmente no controle da raiva silvestre, que envolve múltiplos reservatórios como morcegos hematófagos. A complexidade da dinâmica epidemiológica, associada a fatores ambientais e sociais, dificulta a erradicação total da doença, exigindo vigilância contínua e ações integradas (SCHNEIDER et al., 2023; BRASIL, 2022).

Apesar do progresso, problemas como a cobertura vacinal incompleta, sobretudo em áreas rurais e remotas, comprometem a eficácia das estratégias preventivas. Fatores socioeconômicos, baixa escolaridade e falta de acesso à informação dificultam a conscientização da população sobre a importância da vacinação de cães e gatos, assim como sobre as medidas imediatas após exposição. Além disso, a infraestrutura de saúde em muitos municípios ainda é insuficiente para garantir atendimento rápido e adequado, o que é crucial para a administração da profilaxia pós-exposição. A ausência de imunoglobulina antirrábica em unidades básicas e a dificuldade logística para distribuição também são entraves detectados em estudos recentes, refletindo a necessidade de investimentos estruturais e políticas públicas mais eficazes para garantir equidade no acesso (AGÊNCIA FAPESP, 2019; SCHNEIDER et al., 2023).

A pandemia da COVID-19 impactou diretamente a vigilância epidemiológica e o controle da raiva no Brasil. A mobilização dos sistemas de saúde para o enfrentamento da emergência sanitária, associada ao isolamento social e restrição de circulação, provocou queda nas campanhas de vacinação animal, interrupção temporária das ações educativas e redução na procura por atendimento após mordidas ou

arranhaduras. Esses fatores potencialmente contribuíram para a subnotificação e o aumento do risco de circulação viral silenciosa, especialmente em áreas vulneráveis. A retomada gradual das atividades de vigilância e controle demanda esforços para recuperar o atraso e evitar o retrocesso nos indicadores da doença (BRASIL, 2022; SCHNEIDER et al., 2023).

Diante desse cenário, questiona-se se a raiva humana no Brasil está realmente controlada ou apenas esquecida. A redução dos casos e a ausência de surtos urbanos podem levar a uma falsa sensação de segurança, reduzindo o engajamento social e político. No entanto, a persistência de casos silvestres, subnotificação e desafios operacionais indicam que a doença continua sendo um risco real para a população, especialmente em comunidades isoladas e vulneráveis. Portanto, o controle efetivo da raiva exige manutenção constante das ações de vigilância, vacinação e educação em saúde, com financiamento adequado e compromisso político de longo prazo para evitar que a zoonose volte a ser uma ameaça significativa (WHO, 2018; BRASIL, 2022; SCHNEIDER et al., 2023).

6. CONCLUSÃO

A análise dos dados disponíveis sobre a raiva humana no Brasil evidencia avanços importantes na prevenção e controle da doença, especialmente pela redução expressiva dos casos vinculados à transmissão urbana, graças às campanhas de vacinação massiva de cães e gatos e à profilaxia pós-exposição disponível pelo Sistema Único de Saúde. No entanto, a persistência dos casos associados à raiva silvestre, especialmente em áreas rurais e regiões Norte e Nordeste, demonstra que a doença ainda representa um desafio relevante para a saúde pública. Grupos populacionais vulneráveis, como crianças, trabalhadores rurais e comunidades isoladas, permanecem em maior risco, reforçando a necessidade de estratégias específicas para essas populações. A identificação do papel dos diferentes vetores, como morcegos e gatos, também amplia a complexidade do controle epidemiológico.

O presente estudo destaca a importância da vigilância epidemiológica contínua e integrada, que deve ser mantida mesmo diante da aparente diminuição dos casos humanos. A subnotificação e os desafios de acesso à profilaxia pós-exposição podem mascarar a real magnitude da doença, comprometendo ações preventivas e de controle. Além disso, fatores como a pandemia da COVID-19 evidenciaram a vulnerabilidade dos sistemas de saúde a crises que impactam negativamente a rotina das ações de controle da raiva. Assim, o fortalecimento das estruturas de saúde, a capacitação dos profissionais, o aumento da cobertura vacinal e a educação da população são medidas imprescindíveis para garantir a sustentabilidade dos ganhos já alcançados.

Para o futuro, o controle da raiva humana no Brasil depende do compromisso político, financeiro e social de manter e ampliar as políticas públicas vigentes, com especial atenção para a vigilância em áreas com circulação silvestre do vírus. O alinhamento com estratégias globais, como o plano “Zero by 30” da Organização Mundial da Saúde, reforça a necessidade de atuação coordenada entre os setores humanos, animais e ambientais. A erradicação da raiva urbana é um objetivo próximo, mas a eliminação da raiva humana em todas as suas formas requer a continuidade e a inovação das estratégias de prevenção. Portanto, é fundamental que a raiva não seja esquecida ou negligenciada, mas mantida como prioridade na agenda de saúde pública brasileira.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA FAPESP. Raiva silvestre: a doença que reaparece no Brasil. São Paulo, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: volume único. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- BRITO, C. V. B. S. et al. Perfil dos atendimentos antirrâbicos humanos no agreste pernambucano, 2010-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 26, n. 1, p. 161-168, 2017.
- CARVALHO, M. G.; ALENCAR, C. H.; CAVALCANTE, K. K. S. Raiva humana: avaliação da prevalência das condutas profiláticas pós-exposição no Ceará, Brasil, 2007-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 27, n. 4, 2018.
- CFMV – CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Por que a raiva é uma questão de saúde pública? 2021.
- DUARTE, N. F. H. et al. Epidemiologia da raiva humana no estado do Ceará, 1970 a 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. 1, 2021.
- FERRARI, C. A. et al. Molecular epidemiology of rabies virus in Brazil: a review. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 62, e50, 2020.
- INSTITUTO BUTANTAN. Mortes por raiva humana no país reforçam importância da vacina antirrâbica distribuída pelo Butantan. 2023.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Raiva Humana. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Situação da raiva no Brasil, 2000 a 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. Rabies. 2023.
- SARMENTO, L. T. et al. Clinical aspects of human rabies in the state of Ceará, Brazil: overview of 63 cases. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, v. 54, 2021.

SCHNEIDER, M. C. et al. Fifty Years of the National Rabies Control Program in Brazil under the One Health Perspective. **Pathogens**, v. 12, n. 11, p. 1342, 2023.

WADA, M. Y.; ROCHA, S. M.; MAIA-ELKHOURY, A. N. S. Situação da raiva no Brasil, 2000 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, n. 4, p. 509–518, 2011.

WILSON, J. M. et al. Rabies virus: pathogenesis, molecular biology, and clinical aspects. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 30, n. 1, p. 205–232, 2017.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030. Geneva: WHO, 2018.