



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG**  
**MEDICINA VETERINÁRIA**

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA CINOMOSE CANINA EM UMA CLÍNICA  
VETERINÁRIA NO MUNICÍPIO DE MANHUAÇU, MINAS GERAIS**

**Luiza Helena Silva**

**Manhuaçu / MG**

**2024**

**LUIZA HELENA SILVA**

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLOGICA DA CINOMOSE CANINA EM UMA CLÍNICA  
VETERINÁRIA NO MUNICÍPIO DE MANHUAÇU, MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no  
Curso de Superior de Medicina Veterinária do  
Centro Universitário UNIFACIG, como requisito  
parcial à obtenção do título de Bacharel em  
Medicina Veterinária.

Orientador: Raquel de Abreu Pereira

Coorientador: Marcos Vinícius de Souza

Manhuaçu / MG

2024

**LUIZA HELENA SILVA**

# **AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA CINOMOSE CANINA EM UMA CLÍNICA VETERINÁRIA NO MUNICÍPIO DE MANHUAÇU, MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Superior de Medicina Veterinária do Centro Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Raquel de Abreu Pereira

Coorientador: Marcos Vinícius de Souza

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: DD/MM/AAAA

---

Titulação e Nome do Professor – INSTITUIÇÃO (Orientador)

---

Titulação e Nome do Professor – INSTITUIÇÃO

---

Titulação e Nome do Professor – INSTITUIÇÃO

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus, fonte de toda sabedoria e força, por me guiar ao longo de minha jornada acadêmica e por me proporcionar a oportunidade de realizar este trabalho.

Aos meus pais, Nerilda e Ronaldo, que nunca mediram esforços para me ajudar a estudar, expresso minha eterna gratidão e amor. Sou profundamente grata pelo apoio incondicional, pelas palavras de encorajamento nos momentos mais difíceis e por sempre acreditarem em meu potencial. Sem eles isso não seria possível.

Agradeço também a minha querida orientadora Prof. Raquel, pelo apoio, dedicação e paciência comigo durante o período de desenvolvimento desse trabalho. Suas orientações foram fundamentais.

Aos professores da UNIFACIG, sou imensamente grato por compartilharem seu conhecimento e experiência. Cada um contribuiu significativamente para minha formação.

Aos meus colegas de curso, agradeço pela parceria, apoio e pelos momentos compartilhados. Sou grata a cada um por fazer parte dessa caminhada.

## RESUMO

A cinomose canina é uma doença viral altamente contagiosa, provocado pelo Canine Distemper Vírus (CDV), que atinge cães e outros carnívoros, como lobos e guaxinins. Transmitida principalmente por via aérea, por meio de secreções de animais infectados, ela manifesta sintomas variados, incluindo sinais respiratórios, gastrointestinais e neurológicos, como convulsões, mioclonia e paralisia. A mortalidade é alta, principalmente em cães jovens ou não vacinados, sendo capaz de atingir 50% a 90%. Sem cura determinada, o tratamento é apenas sintomático e de suporte, destacando a importância da vacinação para prevenção. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo investigar a prevalência da cinomose canina em uma Clínica Veterinária Municipal de Manhuaçu-MG, no período entre maio de 2020 e novembro de 2021. O atual trabalho consiste em um estudo epidemiológico descritivo de caráter transversal. Os dados analisados foram fornecidos pela Clínica Veterinária Municipal de Manhuaçu, MG, e referem-se aos testes de triagem para cinomose canina realizados em 205 animais entre maio de 2020 e novembro de 2021. A organização dos dados fornecidos pela clínica foi feita no Microsoft Excel, garantindo a privacidade das informações pessoais dos tutores. Primeiro, a prevalência da cinomose foi calculada dividindo o número de cães positivos para a doença pelo total de cães testados. Em seguida, foram criadas tabelas de frequência para mostrar a distribuição dos casos de cinomose conforme o sexo e o porte dos animais. As variáveis analisadas incluíram sexo, porte e os resultados dos testes. Quanto ao porte, 42,4% (87 cães) eram de porte médio, 39,5% (81 cães) de porte pequeno e 18,8% (37 cães) de porte grande. Com relação ao sexo, dentre os 205 animais testados para a doença, 100 eram fêmeas, enquanto 105 eram machos. Já com relação aos resultados dos testes, 20% (41 cães) foram diagnosticados com a doença, enquanto 80% (164 cães) apresentaram resultado negativo. Os resultados reforçaram a urgência de intensificar as campanhas de vacinação e conscientização, além de adotar estratégias de saúde pública eficazes, visando aumentar a adesão à vacinação e, assim, reduzir a taxa de infecção por cinomose na região de Manhuaçu.

**Palavras-chave:** Vacinação. Testes. Prevalência. Doença infectocontagiosa.

## LISTA DE GRÁFICOS

1. **GRÁFICO 1:** Evidencia-se a distribuição referente ao porte dos animais testados para cinomose. .... **10**
2. **GRÁFICO 2:** Evidencia-se a distribuição referente ao sexo dos animais testados para cinomose..... **11**
3. **GRÁFICO 3:** Evidencia-se a distribuição referente ao resultado dos testes dos animais testados para cinomose ..... **12**

## SUMÁRIO

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....                              | 5  |
| 2. MATERIAIS E MÉTODOS .....                     | 7  |
| 2.1. Tipo de estudo .....                        | 7  |
| 2.2. Local de estudo .....                       | 7  |
| 2.3. Coleta de amostras .....                    | 8  |
| 2.4. Coleta de dados e população de estudo ..... | 8  |
| 2.5. Organização de dados .....                  | 9  |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....                 | 9  |
| 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....                    | 14 |
| 5. REFERÊNCIAS .....                             | 14 |

## 1. INTRODUÇÃO

A cinomose canina é uma doença viral altamente contagiosa que afeta cães e outros animais carnívoros, causada pelo *Canine Distemper Vírus* (CDV). Este vírus pertence a ordem *Mononegavirales*, à família *Paramyxoviridae*, e ao gênero *Morbillivirus* (GREENE, 2012). A cinomose foi identificada pela primeira vez na Europa no final do século XIX, com relatos de surtos em cães domésticos (KASS, P. H., 2006). A doença foi identificada no Brasil em meados do século XX, com os primeiros relatos da doença surgindo na década de 1960. Desde então, a doença se espalhou pelo território nacional, afetando principalmente cães não vacinados e filhotes (JÚNIOR, P. S. e MELO, J. S. 2004).

A transmissão ocorre majoritariamente por via aerógena, através de secreções respiratórias de animais infectados (APPEL E SUMMERS, 1995). O cão é o principal reservatório para o vírus e atua como fonte de infecção para outras espécies, que pode ser excretado na urina por até três meses após o final da fase aguda da infecção (GREENE E APPEL, 2006). O vírus é facilmente transmitido em ambientes onde os cães convivem próximos, o que facilita o contato com partículas virais em gotículas suspensas no ar ou em superfícies contaminadas (APPEL e SUMMERS, 1995).

A cinomose canina acomete principalmente cães domésticos, mas também pode infectar outros canídeos (como lobos, raposas e coiotes), e espécies de *Mustelídea canídea* (como furões e doninhas), bem como algumas espécies de *Procionídea* (como guaxinins), e espécies de felídeos selvagens e alguns grandes carnívoros, como onças-pintadas, leões e tigres (MARTELLA, ELIA e BUONAVOGLIA, 2008). Além de afetar cães e outros carnívoros terrestres, também pode infectar mamíferos marinhos, como focas e botos (VAN BRESSEM et al., 2014).

Os sinais clínicos variam de acordo com o estágio da infecção e podem incluir sintomas respiratórios, como tosse, secreção nasal e ocular; gastrointestinais, como vômito e diarreia; e neurológicos, como convulsões, tremores e ataxia. Outras manifestações incluem febre, perda de apetite e alterações cutâneas, como hiperqueratose das almofadas plantares e do focinho (GREENE E VANDEVELDE, 2012).

A mioclonia, caracterizada por contrações musculares involuntárias, breves e repentinas, é frequentemente descrita como o sinal mais comum da cinomose neurológica em cães, com prevalência variando entre 38,4% e 80% (HUHN et al.,

2020). Essa condição neurológica, afeta aproximadamente 45% dos cães infectados com o vírus da cinomose (ZENG et al., 2011). Em casos mais graves, especialmente em animais não vacinados, a prevalência de manifestações neurológicas, como a mioclonia, pode ultrapassar 75% (GREENE E VANDEVELDE, 2008). Entre os principais sinais neurológicos associados à infecção pelo vírus da cinomose canina (CDV), destacam-se as convulsões, que podem se manifestar de diversas formas, incluindo convulsões generalizadas, focais e movimentos atípicos, como salivação excessiva e movimentos da mandíbula, conhecidos como "ataques de goma de mascar" (HUHN et al., 2020). Além disso, déficits motores, como dificuldades de locomoção, ataxia, paresia e paralisia, são comuns, resultantes do comprometimento do sistema neurológico. Essas complicações persistem devido ao dano inflamatório e degenerativo causado pelo vírus no sistema nervoso central (HEADLEY E GRAÇA, 2000).

O diagnóstico da cinomose canina pode ser realizado por exames laboratoriais, como reação em cadeia polimerase (PCR) para detectar o RNA viral, teste de imunofluorescência direta, ou por métodos sorológicos que detectam anticorpos. O exame clínico e análise dos sintomas também auxiliam no diagnóstico (APPEL E SUMMERS, 1995).

O tratamento é geralmente sintomático e de suporte, já que não há cura específica para a doença (GONZALEZ E RODRIGUEZ, 2014). As abordagens terapêuticas incluem a administração de fluidos intravenosos para combater a desidratação, administração de antibióticos para tratar infecções secundárias, antieméticos e antidiarreicos para controlar os sintomas gastrointestinais, anticonvulsivantes para animais que apresentam quadros convulsivos e em alguns casos, a administração de imunoglobulinas (SANTOS, 2019). A terapia de suporte é essencial no tratamento da cinomose canina, como não há um antiviral específico para a doença, o foco do tratamento é apoiar o sistema imunológico do animal e aliviar os sintomas (BRITO, 2018).

A prevenção é principalmente realizada por meio da vacinação (GREENE E APPEL, 2012). As vacinas utilizadas são as polivalentes, como a V8 e a V10 que incluem antígenos contra o vírus da cinomose, além de outros patógenos (DAY, SCHULTZ E SQUIRES, 2016). Filhotes devem iniciar a vacinação entre seis e oito semanas de idade, com doses subsequentes a cada três a quatro semanas até 16

semanas de idade. Após esse período inicial é indicado um reforço anual (FORD E LARSON, 2017).

A taxa de mortalidade da cinomose canina é elevada, variando entre 50% e 90% dos casos, especialmente em cães jovens ou não vacinados (GREENE E VANDEVELDE, 2006).

A doença apresenta maior incidência em períodos de temperaturas mais baixas, devido à maior sobrevivência e estabilidade do vírus em ambientes frios e úmidos (READLEY E GRAÇA, 2000). Além disso, o sistema imunológico dos animais pode ficar mais susceptível devido ao estresse causado por mudanças bruscas de temperatura, contribuindo para a propagação da doença (BORBA, STEINER E PINTO, 2000).

Considerando a gravidade da cinomose canina e sua alta letalidade, este trabalho teve como objetivo examinar a prevalência de cinomose canina em cães atendidos em uma Clínica Veterinária Municipal, localizada em Manhuaçu, Minas Gerais, ao longo do período de maio de 2020 a novembro de 2021.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1. Tipo de estudo**

O presente trabalho se trata de um estudo epidemiológico descritivo transversal. O estudo transversal é um tipo de pesquisa observacional em que os dados de uma população são coletados em um único momento ou em um curto intervalo de tempo, esse método permite obter uma “fotografia” da situação em estudo, fornecendo informações sobre a prevalência de determinada condição ou característica em uma população específica (MANN, 2003).

### **2.2. Local de estudo**

Manhuaçu é uma cidade localizada na zona da mata do estado de Minas Gerais e possui uma população humana de 91.886 pessoas (IBGE, 2022). Durante a última campanha de vacinação antirrábica realizada entre 14 de agosto e 28 de setembro de

2023, o município registrou a marca de 16.201 animais vacinados, ultrapassando a meta que era 16.000 (SECRETÁRIA MUNICIPAL DA SAÚDE, 2023).

### **2.3. Coleta de amostras**

Para a detecção do vírus da cinomose canina, foi utilizado o Cinomose Ag Test Kit da marca Alere®, e para a coleta das amostras foi seguido instruções do fabricante para garantir a fidelidade dos dados.

Inicialmente, os materiais necessários foram reunidos, incluindo o kit de teste, *swabs* estéreis, recipientes estéreis para coleta de urina e luvas descartáveis. Para a coleta da mucosa ocular, um *swab* estéril foi utilizado para obter uma amostra. O *swab* foi inserido suavemente na conjuntiva e girado para absorver a secreção. Em seguida, para a mucosa nasal, um novo *swab* estéril foi inserido na narina do animal e girado para coletar secreções. Outro *swab* estéril foi usado para coletar amostras de saliva, sendo inserido na boca do animal e utilizado para limpar a mucosa oral.

Em casos necessários, uma amostra de urina foi coletada em um recipiente estéril. Em seguida, as amostras coletadas foram adicionadas no recipiente de diluição. Após, a solução diluída foi aplicada na área de teste do dispositivo do kit e aguardou-se cinco minutos para que a reação acontecesse. Após o resultado ser lido, os materiais utilizados foram descartados seguindo as normas de descarte de resíduos biológicos. Este processo foi realizado nos 205 testes analisados no presente trabalho.

### **2.4. Coleta de dados e população de estudo**

Os dados analisados foram disponibilizados pela Clínica Veterinária Municipal, localizada em Manhuaçu, Minas Gerais, e dizem respeito aos testes de triagem para cinomose canina realizada em 205 animais no período de maio de 2020 a novembro de 2021. O critério utilizado pela clínica para a realização dos testes, são os sinais clínicos apresentados. A clínica foca o atendimento à animais em situação de rua e à população em situação de vulnerabilidade (PREFEITURA MUNICIPAL DA SAÚDE, 2022).

Os dados fornecidos pela clínica foram tabulados no *Microsoft Excel*, garantindo a preservação das informações pessoais dos tutores. As anotações

incluíram informações sobre o sexo, a raça, o porte e o diagnóstico dos animais. Quanto à raça, todos os cães incluídos no estudo foram identificados como sem raça definida (SRD). O porte dos animais foi classificado em três categorias: pequeno, médio e grande, e o sexo foi registrado como macho ou fêmea. Já os resultados dos testes de triagem, foram categorizados como positivos e negativos.

## **2.5. Organização de dados**

A partir dos dados coletados, foram elaboradas tabelas de frequência através *software Stata*, versão 18. Essas análises apresentam a frequência da doença ao longo do período estudado, a distribuição de testes positivos e negativos, e a proporção de machos e fêmeas entre os 205 animais avaliados.

Primeiro, a prevalência da cinomose foi calculada dividindo-se o número de cães que testaram positivo para a doença pelo total de cães testados durante o período do estudo. Isso permitiu determinar a proporção de casos de cinomose na população avaliada.

Em seguida, foram construídas tabelas de frequência para apresentar a distribuição dos casos de cinomose de acordo com o sexo e o porte dos animais, ajudando a visualizar como a doença está distribuída entre diferentes grupos de cães.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

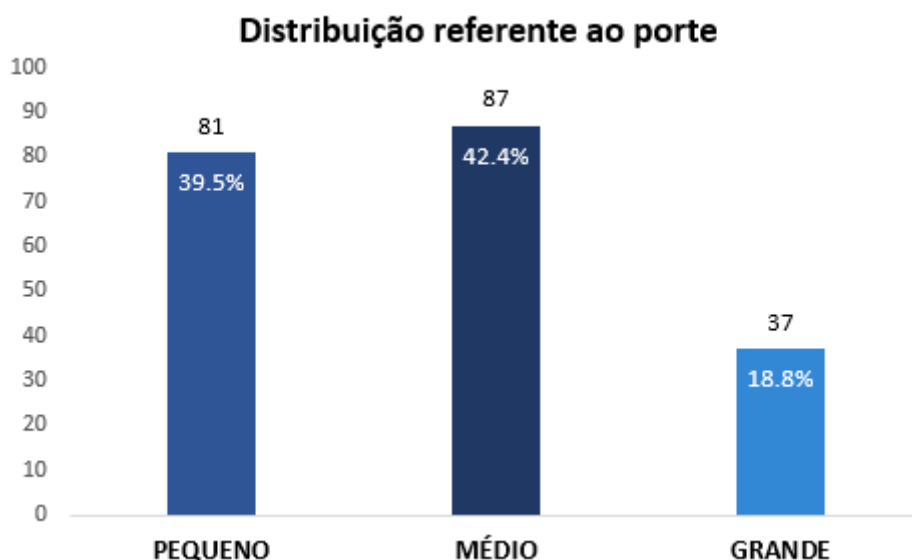
Entre os 205 animais testados no período de maio de 2020 a novembro de 2021, a classificação por porte mostrou uma diversidade significativa na amostra. Dentre eles, 87 cães (42,4%), foram identificados como de médio porte, destacando-se como o maior grupo. Em seguida, classificado como o segundo maior grupo foram os cães de pequeno porte, totalizando 81 cães (39,5%), o que também representa uma parcela considerável da amostra. Por último, 37 cães (18,8%) eram de grande porte, correspondendo ao menor grupo da análise. A maioria dos cães SRD (Sem Raça Definida) tende a ser de porte médio, devido ao fato de muitos cães de rua, que são os principais representantes dessa população, serem frutos de cruzamentos entre cães de tamanhos variados, mas predominantemente de porte médio (LINDER et al., 1992). Esses dados estão representados no Gráfico 1 e refletem a distribuição

proporcional dos portes observados, com a maioria dos cães de porte médio, o que se alinha à tendência geralmente observada em cães SRD.

Entretanto, a prevalência do porte médio não pode ser relacionada a uma predisposição. O vírus da cinomose canina pode infectar cães de qualquer sexo, idade e raça, mas com uma pré-disposição em cães jovens e indivíduos com a imunização inadequada (HEADLEY E GRAÇA, 2000).

O atendimento na Clínica Municipal de Manhuaçu é focado em animais em situação de rua ou em condições de vulnerabilidade social, o que torna a falta de vacinação um fator altamente relevante no estudo. Em ambientes de alta circulação de animais e em situações de vulnerabilidade, como no caso de cães de rua, a vacinação é essencial para reduzir a propagação do vírus e preservar a saúde animal (GREENE, 2022). Ao vacinar, não apenas se protege o cão individualmente, mas também se contribui para a chamada “imunidade de rebanhos” (DAY, HORZINEK E SCHULTZ, 2016).

**Gráfico 1** - Porte dos animais testados para Cinomose na clínica Veterinária municipal de Manhuaçu-MG entre maio de 2020 e novembro de 2021.

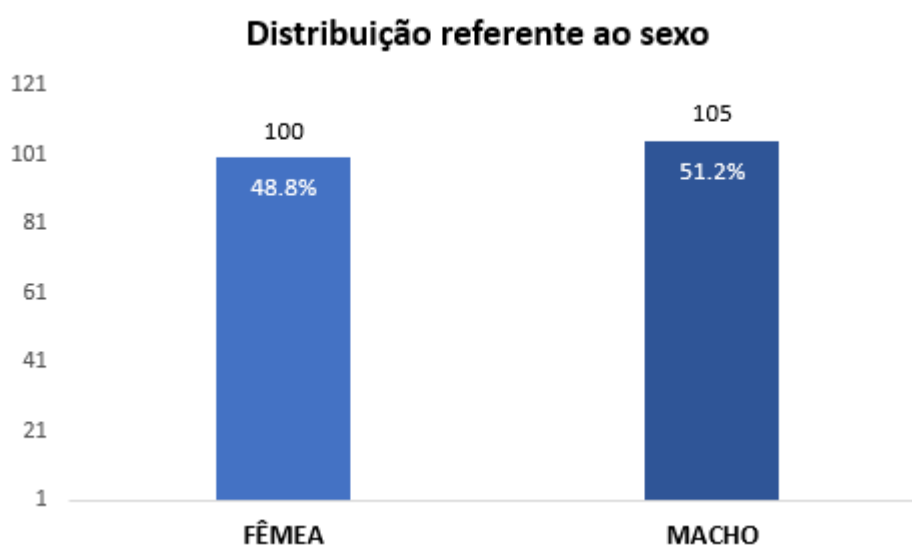


(Fonte: Elaborado pelo autor, 2024)

Com relação ao sexo, dentre os 205 animais testados para cinomose canina, 100 eram fêmeas, enquanto 105 eram machos. Essa distribuição revela um equilíbrio

relativo entre os sexos, com uma ligeira predominância de machos. Os dados são ilustrados no Gráfico 2.

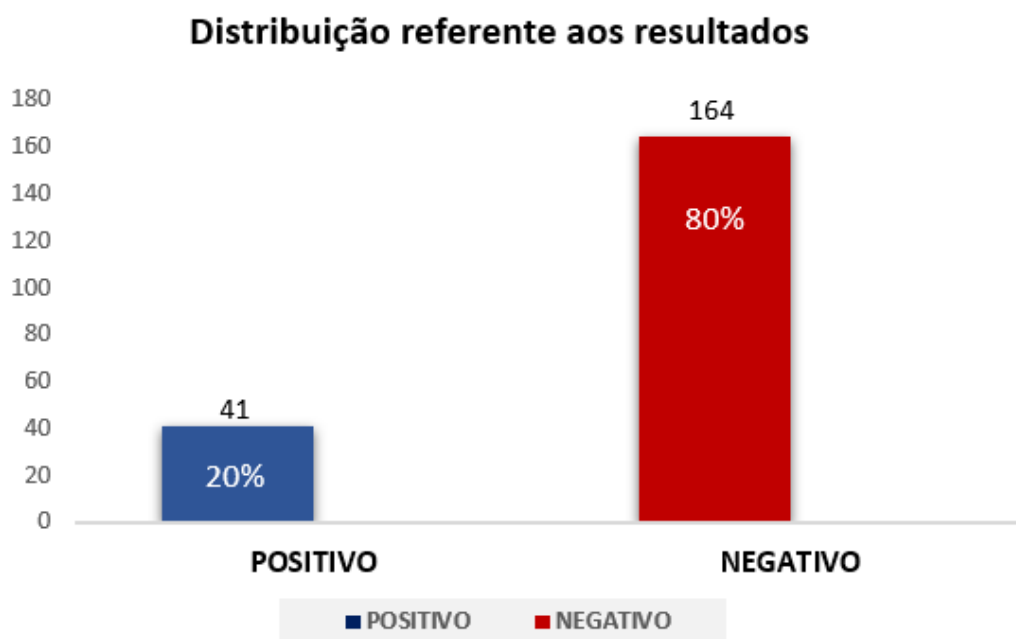
**Gráfico 2** – Sexo dos animais testados para cinomose na clínica Veterinária municipal de Manhuaçu-MG entre maio de 2020 e novembro de 2021.



(Fonte: Elaborado pelo autor, 2024)

A partir dos resultados dos 205 testes aplicados, também foi possível dividir os cães em dois grupos: aqueles que apresentaram resultados positivos para cinomose e aqueles que resultaram negativos. Dentre os testes realizados, 41 cães (20%) foram diagnosticados com a doença, enquanto 164 cães (80%) apresentaram resultados negativos, revelando uma prevalência significativa de 20% de casos positivos para cinomose canina, conforme demonstrado no Gráfico 3. Dados relativamente inferiores 9,8% (187/1.918), foram encontrados no município de Guarabira na Paraíba (Pereira, 2021). Já em uma análise epidemiológica realizada no município de Garanhuns, Pernambuco, a pesquisa analisou 104 amostras de soro de cães e obteve um resultado de 90,38% de positividade para cinomose canina (AGUIAR et al., 2018).

**Gráfico 3** – Quantidade de testes positivos e negativos para Cinomose na clínica Veterinária municipal de Manhuaçu-MG entre maio de 2020 e novembro de 2021.



(Fonte: Elaborado pelo autor, 2024)

Dos 41 cães que testaram positivo para cinomose, 28 eram fêmeas e 13 eram machos. Essa distribuição revela que, entre os casos diagnosticados, as fêmeas apresentaram maior prevalência da doença. Dados semelhantes foram encontrados em Belo Horizonte, Minas Gerais onde 43 (47%) eram machos, e 47 (53%) fêmeas (MARTINS et al., 2020).

Entretanto, vai contra os achados de Baumgärtner, Kremendahl e Vandavelde (1989), onde encontraram predominância da infecção em machos. No estudo, os autores discutem que a predominância em machos pode estar associada a fatores comportamentais, como a maior propensão a interações sociais e a exposição a ambientes de risco, além de possíveis diferenças hormonais que poderiam afetar a resposta imunológica (BAUMGARTNER, KREMENDAHL E VANDEVELDE, 1989). O que vai de encontro com o estudo de Sonne e colaboradores (2009), onde eles

discutem como a maior proporção de machos em determinada população de animais pode influenciar a prevalência de doenças, incluindo a cinomose.

Por outro lado, dos 164 cães que tiveram resultados negativos, 72 eram fêmeas e 92 eram machos. Esse resultado mostra que apesar do número significativo de machos na amostra total da pesquisa, a maioria dos cães negativos também se compôs de machos.

Embora não tenha sido possível realizar uma análise abrangente da idade dos cães analisados neste estudo devido à falta de dados, é relevante discutir a importância desse fator. Além de cães com imunização insuficiente, os filhotes também apresentam maior predisposição à infecção (HEADLEY E GRAÇA, 2000). Os filhotes são especialmente suscetíveis à cinomose canina por vários motivos.

Primeiramente, o sistema imunológico dos filhotes ainda está em desenvolvimento, o que os torna menos capazes de combater infecções (NISKANEN E KALLIO, 2009). Embora recebam proteção da mãe por meio de anticorpos, essa proteção pode ser insuficiente, especialmente se a vacinação materna não foi adequada (NISKANEN E KALLIO, 2009). A vacinação precoce é crucial, pois os filhotes, se não vacinados especificamente, não são capazes de fornecer uma resposta imune eficaz contra infecções virais (GREENE E APPEL, 2006). Além disso, os filhotes geralmente não recebem uma série completa de vacinas até atingir uma certa idade, o que os deixa vulneráveis ao vírus da cinomose (NISKANEN E KALLIO, 2009)

Contrariando a crença comum, alguns estudos demonstram que a cinomose também afeta significativamente cães adultos, o que pode estar associado à impossibilidade de resposta vacinal. Isso ressalta a importância de melhorar o acesso à titulação de anticorpos. Em Belo Horizonte, um estudo revelou que a doença foi encontrada com mais frequência em animais entre um e seis anos de idade (MARTINS *et al.*, 2020). A pesquisa de Silva *et al.* (2007) também corrobora essa tendência, mostrando que 51,4% dos cães com cinomose neurológica eram adultos.

A falta de reforço vacinal pode comprometer a imunidade de cães adultos, especialmente em países em desenvolvimento, onde a adesão à vacinação contínua pode ser mais baixa (GREENE e SCHULTZ, 2006). A cinomose canina continua sendo uma doença viral de grande impacto socioeconômico no campo veterinário brasileiro, especialmente devido aos altos custos associados ao tratamento, às

falhas na imunização e ao sofrimento que causa tanto aos animais quanto os tutores (HEADLEY *et al.*, 2013). Além disso, o surgimento de novas estirpes do vírus da cinomose canina pode possibilitar a infecção mesmo em cães vacinados, aumentando a ocorrência da doença em animais jovens e adultos (AMUDE, 2006; DEZEMGRINI, 2007).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cinomose canina continua sendo uma das principais doenças virais de grande impacto no cenário veterinário mundial, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil, onde a cobertura vacinal pode ser insuficiente, contribuindo diretamente para a propagação do vírus.

A análise da prevalência e dos fatores associados à cinomose canina neste estudo foi limitada pela ausência de dados importantes, como o boletim vacinal, a idade dos animais, se eram castrados, vermifugados, entre outros. Por isso, investigações futuras devem considerar a inclusão dessas informações, o que permitiria uma análise mais detalhada da epidemiologia da doença na região.

Em suma, os resultados obtidos destacam a importância de intensificar as campanhas de conscientização e vacinação, além de evidenciar a urgência de implementar estratégias de saúde pública para aumentar a adesão à vacinação na região. Isso é ainda mais relevante, considerando que a cinomose não tem tratamento específico e apresenta uma alta taxa de mortalidade. Além das campanhas públicas de vacinação, é fundamental desenvolver e intensificar práticas de educação em saúde, guarda responsável e bem-estar animal, que são essenciais tanto para proteger os cães como para controlar a disseminação do vírus, não apenas em Manhauçu, mas também para minimizar os impactos à saúde animal em toda a sociedade.

#### 5. REFERÊNCIAS

AGUIAR, EC *et al.* **Avaliação neurológica de cães infectados naturalmente pelo vírus da cinomose canina.** Revista Brasileira de Ciência Veterinária, v. 3, pág. 153-160, 2018.

ALÉRE. **Kit de teste Cinomose Ag.** Manual do Usuário. Disponível em: < [www.exemplo.com /manual](http://www.exemplo.com/manual) >. Acesso em: 27 out. 2024.

AMUDE, AM; ALFIERI, AA; ALFIERI, AF **Diagnóstico antemortem de infecção por CDV por RT-PCR em cães com cinomose com déficits neurológicos sem a apresentação clínica típica.** Veterinary Research Communications, v. 30, p. 679-687, 2006.

APPEL, MJ; SUMMERS, BA **Patogenicidade de morbilivírus para carnívoros terrestres.** Veterinary Microbiology , v. 44, n. 2-4, p. 187-191, 1995.

APPEL, MJG; MCKEIRNAN, AJ **Cinomose canina: uma revisão de sua história, epidemiologia e patogênese.** Microbiologia Veterinária, v. 5, n. 1, p. 1-24, 1980.

BORBA, MR; STEINER, S.; PINTO, AA **Prevalência e aspectos epidemiológicos da cinomose canina em regiões do Brasil.** Arquivos do Instituto Biológico, 2000.

BRITO, MF *et al.* **Cinomose canina: aspectos clínicos, diagnóstico e terapêutico.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 3, pág. 701-708, 2018.

CARVALHO, ALC *et al.* **Detecção do vírus da cinomose canina em cães assintomáticos e não vacinados.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 4, pág. 937-940, 2010.

DIA, MJ; HORZINEK, MC; SCHULTZ, RD **Diretrizes da WSAVA.** Revista de Prática de Pequenos Animais, v. 1, pág. E1–E45, 2016.

DEZENGRINI, R. *et al.* **Soroprevalência das infecções por parvovírus, adenovírus, coronavírus canino e pelo vírus da cinomose em cães de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.** Ciência Rural, v. 1, pág. 185-189, 2002.

GONZÁLEZ, FHD; RODRIGUEZ, J. **Cinomose canina: atualização sobre diagnóstico e tratamento.** Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 2014.

GREENE, C. E. (Ed.). **Doenças Infecciosas do Cão e do Gato.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2020.

GREENE, CE; APPEL, MJ **Cinomose canina**. Em: GREENE, CE (Ed.). **Doenças infecciosas do cão e do gato**. 4. ed. Elsevier, 2012. p. 25-42.

GREENE, CE; VANDEVELDE, M. **Doenças infecciosas do cão e do gato**. 4. ed. Elsevier, 2012.

GREENE, CE; VANDEVELDE, M. **Doenças Infecciosas do Cão e do Gato**. Saunders Elsevier, 2006.

HEADLEY, SA; GRAÇA, DL **Cinomose em cães: revisão das manifestações clínicas e manejo**. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 2000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022: Manhuaçu, 2022**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 out. 2024.

JÚNIOR, PS; MELO, JS **Cinomose canina: história, epidemiologia e controle no Brasil**. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v. 3, pág. 215-220, 2004.

KASS, PH Vírus da cinomose canina: **epidemiologia, patogênese e sinais clínicos**. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 36, n. 6, p. 1211-1227, 2006.

LINDER, D., & HART, B. L. (1992). **"Observations on the behavior and genetics of stray dog populations"**. Journal of Animal Science, 70(9), 2914-2922.

MANN, CJ **Métodos de pesquisa observacional. Desenho de pesquisa II: estudos de coorte, transversais e de caso-controle**. Emergency Medicine Journal, v. 20, n. 1, p. 54-60, 2003.

MARTELLA, V.; ELIA, G.; BUONAVOGLIA, C. **Vírus da cinomose canina**. Clínicas Veterinárias da América do Norte: Small Animal Practice, v. 38, n. 4, p. 789-797, 2008.

MARTINS, BC *et al.* **Características epizootiológicas da infecção natural pelo vírus da cinomose canina em Belo Horizonte**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 72, n. 3, pág. 778-786, 2020.

NISKANEN, EA; KALLIO, KA **Cinomose canina: aspectos clínicos e terapêuticos.** Clínicas Veterinárias da América do Norte: Clínica de Pequenos Animais, v. 2, pág. 367-380, 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUÇU. **Clínica Veterinária Municipal é referência em Manhuaçu.** Disponível em: <https://www.manhuacu.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/clinica-veterinaria-municipal-e-referencia-em-manhuacu/201213>. Acesso em: 01 nov. 2024.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MANHUAÇU. **Campanha antirrábica de Manhuaçu ultrapassa meta de vacinação.** 2023. Disponível em: <https://www.manhuacu.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/campanha-antirrabica-de-manhuacu-ultrapassa-meta-de-vacinacao/211883>. Acesso em: 01 nov. 2024.

VAN BRESSEN, M. F., DUIGNAN,, P. J., BANYARD, A., et al. (2014). **Cetacean Morbillivirus: Current Knowledge and Future Directions.** *Viruses*, 6(12), 5145–5181.