

UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR  
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL COM ÊNFASE EM  
PRODUTOS BIOATIVOS

THAÍS CAMASO DE SÁ

**GUARDA RESPONSÁVEL, PRÁTICAS SANITÁRIAS E SAÚDE ORAL DE CÃES E  
GATOS NO CONTEXTO DE UMA SÓ SAÚDE: UM ESTUDO EM CRUZEIRO DO  
OESTE, PARANÁ, BRASIL**

Umuarama  
2026

THAÍS CAMASO DE SÁ

**GUARDA RESPONSÁVEL, PRÁTICAS SANITÁRIAS E SAÚDE ORAL DE CÃES E  
GATOS NO CONTEXTO DE UMA SÓ SAÚDE: UM ESTUDO EM CRUZEIRO DO  
OESTE, PARANÁ, BRASIL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos da Universidade Paranaense como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Ciência Animal com área de concentração em Saúde Única.

Orientação: Profa. Dra. Ana Maria Quessada

Umuarama  
2026

### Ficha Catalográfica

S111g Sá, Thaís Camaso de.

Guarda responsável, práticas sanitárias e saúde oral de cães e gatos no contexto de uma só saúde: um estudo em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil / Thaís Camaso de Sá. – Umuarama : Universidade Paranaense - UNIPAR, 2026.

165 f.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Quessada.

Tese (Doutorado) – Universidade Paranaense - UNIPAR.

1. Bem-estar animal. 2. Cães e gatos. 3. Guarda responsável. 4. Saúde oral. 5. Saúde única. I. Universidade Paranaense - UNIPAR. II. Título.

(21 ed.) CDD: 636.089

Bibliotecária Responsável Regiane Luiza Campaneli CRB 9/2194

O presente trabalho foi desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos da Universidade Paranaense e na Unidade de Umuarama, como requisito para obtenção do título de Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos – Área de Concentração em Saúde Única, sob orientação da Profa. Dra. Ana Maria Quessada.

**GUARDA RESPONSÁVEL, PRÁTICAS SANITÁRIAS E SAÚDE ORAL DE CÃES E GATOS NO CONTEXTO DE UMA SÓ SAÚDE: UM ESTUDO EM CRUZEIRO DO OESTE, PARANÁ, BRASIL**

Os recursos financeiros para o desenvolvimento do projeto foram obtidos junto às agências e órgãos de fomento à pesquisa abaixo relacionadas:

1 CAPES: Conselho de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior

2 CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

THAÍS CAMASO DE SÁ

**GUARDA RESPONSÁVEL, PRÁTICAS SANITÁRIAS E SAÚDE ORAL DE CÃES E  
GATOS NO CONTEXTO DE UMA SÓ SAÚDE: UM ESTUDO EM CRUZEIRO DO  
OESTE, PARANÁ, BRASIL**

Trabalho de conclusão do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos aprovado como requisito para obtenção do título de Doutora em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos pela Universidade Paranaense – UNIPAR, pela seguinte banca examinadora:

---

Dra. Erica Cristina Bueno do Prado Guirro

Doutora em Cirurgia Veterinária - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho –  
UNESP

Docente da Universidade Federal do Paraná (banca externa)

---

Dra. Cláudia da Silva Magalhães

Doutora em Zootecnia tropical – Universidade Federal do Piauí

Docente da Universidade Federal do Cariri (banca externa)

---

Dra. Luciana Kazue Otutumi

Doutora em Zootecnia – Universidade Estadual de Maringá - UEM

Docente da Universidade Paranaense - UNIPAR (banca interna)

---

Dr. Ranulfo Piau Júnior

Doutor em Doutorado em Biomedicina – Universidad de León - UNILEON

Docente da Universidade Paranaense – UNIPAR (banca interna)

---

Dra. Ana Maria Quessada

Doutora em Clínica Veterinária – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho –  
UNESP

Docente da Universidade Paranaense - UNIPAR (banca interna)

Umuarama, 29 de julho de 2026.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo cuidado e por me dar forças e saúde para seguir alcançando meus objetivos, de modo a proporcionar qualidade de vida aos animais e aos seus responsáveis.

Agradeço também aos meus pais, que sempre me guiaram com amor ao longo da minha trajetória e me deram todo o suporte possível.

Ao meu companheiro Carlos Eduardo e sua família, que considero como a minha, pelo apoio e por tornarem possível a execução do presente trabalho.

Aos meus colegas do curso de Medicina Veterinária da Universidade Paranaense que, literalmente, suaram a camisa nas entrevistas a campo para fazer este projeto acontecer.

Agradeço profundamente às minhas professoras Ana Maria Quessada e Luciana Kazue Otutumi, que me orientaram com toda a dedicação e carinho possíveis.

E, por fim, agradeço a cada animalzinho que passou pela minha vida, por reforçarem diariamente uma das minhas missões na Terra: cuidar de cada um que cruza o meu caminho. Em especial, agradeço aos meus gatinhos atuais, Killua e Gon, que, além disso, foram meus amigos e suporte emocional ao longo dos últimos anos.

*“O justo atenta para a vida dos seus animais.”*

*Provérbios 12:10*

SÁ, Thaís Camaso de. **Guarda responsável, práticas sanitárias e saúde oral de cães e gatos no contexto de Uma Só Saúde: um estudo em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil.** Orientadora: Ana Maria Quessada. 2026. 165 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos) – Universidade Paranaense, Umuarama, 2026.

## RESUMO

A convivência entre humanos e cães e gatos impõe a necessidade de práticas adequadas de guarda responsável, manejo sanitário e prevenção de zoonoses, alinhadas ao conceito de Uma Só Saúde. Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil sociodemográfico de responsáveis por cães e gatos, bem como práticas relacionadas à guarda responsável, manejo sanitário e saúde oral preventiva em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil. Trata-se de um estudo observacional transversal, realizado por meio de entrevistas presenciais com aplicação de questionário estruturado a 71 responsáveis por cães e/ou gatos residentes na zona urbana do município. O presente estudo contribui diretamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS) 3, 4, 11 e 15, relacionados à saúde e bem-estar, educação, sustentabilidade urbana e proteção da vida terrestre. Predominaram responsáveis com escolaridade até o ensino médio (59,4%; n=38/64) e renda familiar de até três salários mínimos (53,6%; n=37/69). Análises inferenciais revelaram associação significativa entre escolaridade e castração ( $p=0,040$ ), com maior proporção entre responsáveis com ensino superior (43,5%) em comparação àqueles com até ensino médio (18,9%). A renda familiar associou-se ao uso de anticoncepcionais hormonais ( $p=0,003$ ), mais frequente entre responsáveis com renda até três salários mínimos (48,6%) do que entre os com renda de três a cinco salários (9,5%). Observou-se associação entre acesso livre dos animais à rua e atraso vacinal ( $p=0,0039$  e  $p=0,0103$ ), com 52,6% dos animais com acesso livre apresentando vacinas atrasadas, contra 21,1% daqueles sem acesso; a vacinação atualizada foi mais prevalente entre animais sem acesso à rua (68,4%) do que entre os com acesso livre (26,3%). A frequência de ida ao veterinário variou conforme a renda ( $p<0,01$ ), com maior proporção de responsáveis que levam o animal apenas quando adoece na faixa de três a cinco salários mínimos (81,8%). Embora 69,6% (n=48/69) considerassem os animais como membros da família, observou-se baixa adesão ao acompanhamento veterinário preventivo: 63,4% (n=45/71) procuravam atendimento apenas quando o animal adoecia. A vacinação estava atualizada em apenas 56,3% (n=40/71), com 29,6% (n=21/71) atrasada e 14,1% (n=10/71) nunca vacinados. Não foram observadas associações significativas entre escolaridade ( $p=0,530$ ) ou renda ( $p=0,245$ ) e status vacinal. Em relação à saúde oral, 97,2% (n=69/71) reconheceram sua importância, mas 78,6% (n=55/70) não realizavam escovação dentária e 84,1% (n=58/69) nunca haviam submetido os animais à limpeza odontológica veterinária. Observou-se

associação significativa entre instrução prévia sobre saúde oral e realização de limpeza dentária veterinária ( $p=0,0049$ ), com maior proporção de limpeza anual entre os que receberam orientação (21,1%) em comparação aos que não receberam (0,0%). A oferta de carnes ou vísceras cruas foi relatada por 18,3% ( $n=13/71$ ), sem associação com escolaridade ( $p=0,481$ ). O controle regular de ectoparasitas foi realizado por 65,7% ( $n=46/70$ ) e a vermifugação em dia por 60,9% ( $n=42/69$ ), sem associação com acesso à rua. Apesar de 77,5% ( $n=55/71$ ) acreditarem na transmissão de zoonoses, apenas 16,2% ( $n=11/68$ ) utilizavam proteção contra mosquitos. Os achados evidenciam importantes lacunas nas práticas preventivas, com associações significativas entre variáveis socioeconômicas e de manejo e indicadores de saúde animal. Conclui-se que há necessidade de fortalecimento de ações educativas, ampliação do acesso à medicina veterinária preventiva e desenvolvimento de políticas públicas voltadas à promoção do bem-estar animal, prevenção de zoonoses e incentivo à guarda responsável, com ênfase na orientação técnica contínua oferecida pelo médico-veterinário.

Palavras-chave: Bem-estar animal. Cães. Gatos. Guarda responsável. Saúde oral. Saúde única.

SÁ, Thaís Camaso de. **Responsible pet ownership, sanitary practices and oral health of dogs and cats in the context of One Health: a study in Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brazil.** Advisor: Ana Maria Quessada. 2026. 165 p. Doctoral Thesis (PhD in Animal Science with Emphasis on Bioactive Products) – Parana University, Umuarama, 2026.

## ABSTRACT

The close coexistence between humans and dogs and cats imposes the need for adequate responsible pet ownership practices, sanitary management, and zoonosis prevention, aligned with the One Health concept. This study aimed to evaluate the sociodemographic profile of dog and cat owners, as well as practices related to responsible pet ownership, sanitary management, and preventive oral health in Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brazil. This was a cross-sectional observational study conducted through face-to-face interviews using a structured questionnaire applied to 71 dog and/or cat owners residing in the urban area of the municipality. The present study directly contributes to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) 3, 4, 11, and 15, related to health and well-being, education, urban sustainability, and protection of terrestrial life. A predominance of owners with education up to high school level (59.4%; n=38/64) and family income of up to three minimum wages (53.6%; n=37/69) was observed. Inferential analyses revealed a significant association between education level and complete neutering ( $p=0.040$ ), with a higher proportion among owners with higher education (43.5%) compared to those with up to high school education (18.9%). Family income was associated with the use of hormonal contraceptives ( $p=0.003$ ), more frequent among owners with income up to three minimum wages (48.6%) than among those with income between three and five minimum wages (9.5%). An association was observed between free street access of animals and delayed vaccination ( $p=0.0039$  and  $p=0.0103$ ), with 52.6% of animals with free access having overdue vaccines, compared to 21.1% of those without access; updated vaccination was more prevalent among animals without street access (68.4%) than among those with free access (26.3%). The frequency of veterinary visits varied according to income ( $p<0.01$ ), with a higher proportion of owners who take their animals only when they become ill in the three-to-five minimum wage bracket (81.8%). Although 69.6% (n=48/69) considered their animals as family members, low adherence to preventive veterinary care was observed: 63.4% (n=45/71) sought care only when the animal became ill. Vaccination was up-to-date in only 56.3% (n=40/71), with 29.6% (n=21/71) delayed and 14.1% (n=10/71) never vaccinated. No significant associations were observed between education ( $p=0.530$ ) or income ( $p=0.245$ ) and vaccination status. Regarding oral health, 97.2% (n=69/71) recognized its importance, but 78.6% (n=55/70) did not perform tooth brushing and 84.1% (n=58/69) had never undergone veterinary dental

cleaning. A significant association was observed between prior instruction on oral health and veterinary dental cleaning ( $p=0.0049$ ), with a higher proportion of annual cleaning among those who received guidance (21.1%) compared to those who did not (0.0%). Raw meat or viscera offering was reported by 18.3% ( $n=13/71$ ), with no association with education ( $p=0.481$ ). Regular ectoparasite control was performed by 65.7% ( $n=46/70$ ) and deworming was up-to-date for 60.9% ( $n=42/69$ ), with no association with street access. Although 77.5% ( $n=55/71$ ) believed in zoonotic disease transmission, only 16.2% ( $n=11/68$ ) used some form of mosquito protection. The findings demonstrate important gaps in preventive practices, with significant associations between socioeconomic and management variables and animal health indicators. It is concluded that there is a need to strengthen educational actions, expand access to preventive veterinary medicine, and develop public policies aimed at promoting animal welfare, zoonosis prevention, and responsible pet ownership, with emphasis on continuous technical guidance provided by veterinarians.

Keywords: Animal welfare. Cats. Dogs. One Health. Oral health. Responsible pet ownership.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### **Artigo 1 - Perfil de Responsáveis por Cães e Gatos e Práticas de Guarda Responsável: Um Estudo em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil**

- Figura 1 – Mapa da zona urbana do Município de Cruzeiro do Oeste (PR, Brasil), com indicação dos bairros onde foram entrevistados responsáveis por cães e gatos (n=71) ..... 60
- Figura 2 – Distribuição do valor pago por quilograma de ração para cães e gatos de acordo com a escolaridade dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil ..... 60
- Figura 3 – Frequência de ida ao médico-veterinário segundo a faixa de renda familiar entre responsáveis por animais, no município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil ..... 61

### **Artigo 2 - Práticas sanitárias e saúde oral preventiva em cães e gatos sob a perspectiva de Uma Só Saúde em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil**

- Figura 1 – Mapa da zona urbana do Município de Cruzeiro do Oeste (PR, Brasil), com indicação dos bairros onde foram entrevistados responsáveis por cães e gatos (n=71)..... 89
- Figura 2 – Distribuição do status vacinal de cães e gatos em função do acesso ao ambiente externo no município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil..... 92

## LISTA DE TABELAS

### **Artigo 1 - Perfil de Responsáveis por Cães e Gatos e Práticas de Guarda Responsável: Um Estudo em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – | Modelo dos Cinco Domínios para avaliação do bem-estar animal .....                                                                                                                                                                                                       | 61 |
| Tabela 2 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) da caracterização sociodemográfica dos responsáveis por cães e gatos entrevistados no município de Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.....                                                                                      | 62 |
| Tabela 3 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) das características da presença, da forma de aquisição e da relação humano-animal dos animais (cães e gatos) sob responsabilidade dos entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026 .....                                 | 62 |
| Tabela 4 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas alimentares e de hidratação de cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026 .....                                                                                      | 63 |
| Tabela 5 – | Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da escolaridade dos responsáveis pelos animais no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026..... | 63 |
| Tabela 6 – | Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da renda de responsáveis pelos animais no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026 .....        | 64 |

|            |                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 7 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas de manejo ambiental, mobilidade e estímulo psicológico ofertado a cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026 ..... | 65 |
| Tabela 8 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas sanitárias preventivas adotadas para cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026 ....                               | 65 |
| Tabela 9 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas de manejo reprodutivo adotadas para cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados no município de Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026 .....                  | 66 |

## **Artigo 2 - Práticas sanitárias e saúde oral preventiva em cães e gatos sob a perspectiva de Uma Só Saúde em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) da caracterização sociodemográfica dos responsáveis por cães e gatos entrevistados no município de Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026 .....                                                                 | 90 |
| Tabela 2 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas sanitárias e de saúde oral preventivas adotadas para cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026 .....                                            | 91 |
| Tabela 3 – | Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da renda dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026 ..... | 93 |
| Tabela 4 – | Tabela de referência cruzada de variáveis relacionadas à saúde oral de cães e gatos em função da percepção da importância da saúde oral pelos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026 .....                                 | 95 |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 5 – | Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da escolaridade dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026 ..... | 96 |
| Tabela 6 – | Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas alimentares e de hidratação de cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026 .....                                                                         | 96 |
| Tabela 7 – | Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da escolaridade dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026 ..... | 97 |

## LISTA DE SIGLAS

|         |                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------|
| CAPC    | <i>Council on Companion Animal Parasites</i>               |
| FAWC    | <i>Farm Animal Welfare Council</i>                         |
| FIV     | Vírus da Imunodeficiência Felina                           |
| FELV    | Vírus da Leucemia Felina                                   |
| IDH     | Índice de Desenvolvimento Humano                           |
| IPARDES | Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social |
| GPS     | Global Positioning System                                  |
| NRC     | National Research Council                                  |
| PR      | Paraná                                                     |
| WSAVA   | World Small Animal Veterinary Association                  |

## LISTA DE SÍMBOLOS

|   |             |
|---|-------------|
| % | Porcentagem |
|---|-------------|

## SUMÁRIO

|            |                                                                                   |            |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
|            | <b>CAPÍTULO 1 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>                                   | <b>18</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>Introdução .....</b>                                                           | <b>20</b>  |
| <b>1.2</b> | <b>Revisão da Literatura .....</b>                                                | <b>20</b>  |
| <b>1.3</b> | <b>Referências .....</b>                                                          | <b>26</b>  |
| <b>1.4</b> | <b>Objetivo .....</b>                                                             | <b>37</b>  |
|            | <b>CAPÍTULO 2 – ARTIGOS .....</b>                                                 | <b>38</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>ARTIGO 1 – Perfil de Responsáveis por Cães e Gatos e Práticas de Guarda</b>    |            |
|            | <b>Responsável: Um Estudo em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil.....</b>           | <b>39</b>  |
|            | <b>RESUMO.....</b>                                                                | <b>40</b>  |
|            | <b>ABSTRACT.....</b>                                                              | <b>41</b>  |
|            | <b>Introdução .....</b>                                                           | <b>43</b>  |
|            | <b>Material e Métodos .....</b>                                                   | <b>43</b>  |
|            | <b>Resultados e discussão.....</b>                                                | <b>45</b>  |
|            | <b>Referências .....</b>                                                          | <b>69</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>ARTIGO 2 - Práticas sanitárias e saúde oral preventiva em cães e gatos sob</b> |            |
|            | <b>perspectiva de uma só saúde em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil.....</b>      | <b>83</b>  |
|            | <b>RESUMO .....</b>                                                               | <b>84</b>  |
|            | <b>Contribuição do estudo.....</b>                                                | <b>85</b>  |
|            | <b>Introdução .....</b>                                                           | <b>86</b>  |
|            | <b>Material e métodos .....</b>                                                   | <b>87</b>  |
|            | <b>Resultados.....</b>                                                            | <b>89</b>  |
|            | <b>Discussão.....</b>                                                             | <b>98</b>  |
|            | <b>Conclusões.....</b>                                                            | <b>113</b> |
|            | <b>Referências.....</b>                                                           | <b>115</b> |

|          |                                                                                                        |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3</b> | <b>CONCLUSÃO .....</b>                                                                                 | <b>128</b> |
| <b>4</b> | <b>APÊNDICES .....</b>                                                                                 | <b>130</b> |
|          | APÊNDICE A - Questionário Epidemiológico Humano .....                                                  | 130        |
|          | APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.....                                    | 136        |
| <b>5</b> | <b>ANEXOS .....</b>                                                                                    | <b>138</b> |
|          | ANEXO 1 - Normas da Revista Turkish Journal of Veterinary & Animal<br>Sciences.....                    | <b>138</b> |
|          | ANEXO 2 - Normas da Revista Veterinária México.....                                                    | <b>146</b> |
|          | ANEXO 3 - Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos<br>(CEPEH).....                         | <b>158</b> |
|          | ANEXO 4 – Declaração de uso de inteligência artificial generativa e integridade<br>de referências..... | <b>163</b> |

## **CAPÍTULO 1**

### **REVISÃO DA LITERATURA**

**GUARDA RESPONSÁVEL, PRÁTICAS SANITÁRIAS E SAÚDE ORAL DE CÃES E  
GATOS NO CONTEXTO DE UMA SÓ SAÚDE**

O capítulo 1 foi editado de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

# GUARDA RESPONSÁVEL E PRÁTICAS SANITÁRIAS E SAÚDE ORAL EM CÃES E GATOS SOB A PERSPECTIVA DE UMA SÓ SAÚDE: REVISÃO DE LITERATURA

## 1.1 Introdução

A guarda responsável de cães e gatos reúne ações que promovem o bem-estar animal e Uma Só Saúde, incluindo cuidados sanitários como acompanhamento médico-veterinário, controle de ectoparasitas (Almeida *et al.*, 2024), vacinação e vermifugação (Duarte, 2021; Jesus *et al.*, 2023), além de manejo alimentar adequado (Andrade; Meneguelli, 2025), manejo comportamental (Jesus *et al.*, 2023), reprodutivo (Rosina *et al.*, 2024) e controle seguro do acesso ao ambiente externo, quando aplicável (Barni *et al.*, 2021; Gonçalves *et al.*, 2024).

O bem-estar animal que, por muito tempo, foi estudado e considerado à luz da Teoria das Cinco Liberdades (FAWC, 2010), foi ampliado e refinado para o modelo dos Cinco Domínios, considerando as interações cada vez mais estreitas entre humanos e animais e dando ênfase à qualidade da nutrição, do ambiente físico, da saúde, das interações comportamentais e do estado psicológico (Mellor *et al.*, 2020). A responsabilidade dos responsáveis sobre esses fatores é determinante e a negligência em mantê-los configura maus-tratos (Siano *et al.*, 2024).

## 1.2 Revisão de literatura

Embora amplamente discutidos na esfera acadêmica, temas relacionados à guarda responsável, bem-estar animal e Uma Só Saúde ainda não são plenamente compreendidos pela população, reforçando o papel educativo dos profissionais de saúde (Kiran *et al.*, 2022; Trevejo, 2009), inclusive com ações dirigidas a crianças no ambiente escolar (Hawkins *et al.*, 2017).

A falta de informação contribui para práticas inadequadas, riscos zoonóticos e incidentes, como acidentes e mordeduras (Gonçalves *et al.*, 2024; Penaforte *et al.*, 2022). Além disso, registros policiais indicam que maus tratos ativos, como intoxicação e agressões, são frequentes, enquanto casos de negligência geralmente envolvem múltiplas necessidades dos animais não atendidas (Gomes *et al.*, 2021; Rufino *et al.*, 2024; Sousa *et al.*, 2023). Fatores socioeconômicos, como a baixa escolaridade e renda reduzida, agravam esse cenário, dificultando o acesso à informação e aos serviços veterinários (Croney *et al.*, 2025; Felipetto *et al.*, 2022; Soares *et al.*, 2022).

Nesse sentido, políticas públicas devem considerar o perfil sociocultural e econômico dos responsáveis, garantindo acesso equitativo a ações educativas e serviços básicos, como castração, vacinação e atendimento veterinário subsidiado, além de estratégias de comunicação

culturalmente adaptadas (Croney *et al.*, 2025; Kamal *et al.*, 2021). É essencial conscientizar os responsáveis de que o ato da adoção implica responsabilidade legal e ética, considerando que os animais possuem direitos constitucionalmente assegurados (Gonçalves *et al.*, 2024).

Considerando a teoria dos Cinco Domínios, dietas adequadas são fundamentais para prevenir deficiências, doenças metabólicas e outros prejuízos à saúde animal (Villaverde; Chandler, 2022). Embora dietas naturais despertem interesse, sua formulação deve ser guiada por profissionais especializados, pois erros são comuns e resultam em graves deficiências nutricionais (Ionicã *et al.*, 2025; Kaplan *et al.*, 2018). Alimentos crus oferecidos aos animais geram risco de infecções e disseminação de patógenos, inclusive resistentes a antibióticos (Morelli *et al.*, 2019; WSAVA, 2021). Dietas veganas ou vegetarianas para carnívoros, muitas vezes por antropomorfização (Bennet, 2021), apresentam riscos devido às necessidades fisiológicas específicas de cães e, principalmente, gatos (Zafalon *et al.*, 2020).

As rações comerciais são práticas e encontradas nas versões seca, úmida ou semiúmida. As duas últimas tendem a ser mais palatáveis e auxiliam na ingestão hídrica (Watson *et al.*, 2023), especialmente em gatos, que por ancestralidade e anatomia se hidratam de forma menos eficiente no bebedouro (Kosmal *et al.*, 2026). Na natureza, felinos se hidratam principalmente pela ingestão de presas, cuja umidade varia de 65 a 75% (Clum; Fitzpatrick; Dierenfeld, 1997). As rações secas, mais populares, possuem teor de umidade geralmente inferior a 10% (Tozato *et al.*, 2024). Além disso, a apreensão de água na língua dos gatos é limitada comparada a cães e humanos, por não terem capacidade de sucção (Kosmal *et al.*, 2026). Assim, dietas com maior teor de umidade favorecem a saúde geral e do trato renal e urinário, especialmente em gatos (Castilho; Geraldo Júnior, 2024).

A escolha do alimento ideal deve ser pautada por orientação veterinária, considerando espécie, fase da vida, condição geral, manejo, preferências individuais e comorbidades (Deboni *et al.*, 2025; Freeman *et al.*, 2011; Kosmal *et al.*, 2026). Isso é importante pois nem sempre o preço vem acompanhado de qualidade (Lima *et al.*, 2022), embora rações econômicas tendam a ter qualidade nutricional inferior às super-premium (Carciofi *et al.*, 2006; Lima *et al.*, 2022).

Outra preocupação é a oferta de petiscos: o fornecimento sem considerar nível calórico e qualidade dos ingredientes (Calancea; Daina; Macri, 2024) pode favorecer obesidade e contaminação por patógenos, no caso de petiscos crus (Lyu *et al.*, 2025; Overgaauw *et al.*, 2020), além da exposição a micotoxinas em alimentos com alto teor de cereais como trigo (Yu; Pedroso, 2023).

O papel da dieta na saúde animal é amplamente reconhecido e exige formulação que atenda às necessidades metabólicas de cada espécie e fase da vida, promovendo bem-estar e

prevenindo doenças (Oliveira, 2023). Entre as principais necessidades de cães e gatos está a qualidade e quantidade de proteína (Oliveira, 2023). Proteínas são essenciais para massa muscular e síntese de hormônios e enzimas, e uma dieta de qualidade deve priorizar ingredientes com maior biodisponibilidade, como os de origem animal, em vez de proteínas vegetais de menor qualidade, como soja e milho (Oliveira, 2023).

Embora cães sejam carnívoros, apresentam características metabólicas semelhantes a onívoros, como a capacidade de converter  $\beta$ -caroteno em vitamina A, triptofano em niacina, cisteína em taurina e ácido linoleico em ácido araquidônico (NRC, 2006). Já os gatos possuem maior exigência proteica e dependem mais de nutrientes de origem animal. A maioria dos cães pode se manter saudável com dietas vegetarianas adequadamente balanceadas e suplementadas (NRC, 2006). Os gatos, por sua vez, apresentam menor tolerância a carboidratos, maiores necessidades proteicas e dependência de taurina na alimentação, pois possuem baixa atividade enzimática para converter cisteína em taurina, tornando sua síntese endógena insuficiente (Oliveira, 2023). A taurina é obtida principalmente de alimentos de origem animal, como carnes, estando ausente em vegetais (Carciofi, 2008; Oliveira, 2023).

As fibras devem estar presentes em quantidades adequadas (Oliveira, 2023). Embora a NRC não estabeleça regra sobre a quantidade, a maioria das rações adiciona de 1 a 4% (NRC, 2006). Fibras insolúveis aumentam a massa fecal e motilidade intestinal; fibras solúveis são fermentadas no cólon, aumentam a viscosidade do bolo alimentar, reduzem o esvaziamento gástrico, aumentam a saciedade e reduzem picos glicêmicos, além de serem fermentadas em ácidos graxos de cadeia curta, beneficiando a saúde intestinal (Hervik; Svihus, 2019). Os lipídeos, obtidos de fontes como frango, salmão e óleos vegetais, são fundamentais para absorção de vitaminas, fornecimento de energia e atuação nos sistemas imune e reprodutor (Oliveira, 2023).

O Domínio Dois, que se refere ao ambiente físico de permanência do animal, além de ser um determinante para segurança e saúde pública (Desforges, 2021; Penaforte *et al.*, 2022), pode constituir também uma forma de maus-tratos, por meio de manejo dos animais em ambientes com espaços inadequados, ruídos, temperaturas extremas e falta de enriquecimento ambiental (Mellor *et al.*, 2020). O Domínio Dois abrange as condições externas oferecidas ao animal, como espaço, qualidade do ar, temperatura, cama e outros fatores que afetam seu conforto físico. Essas provisões são essenciais para neutralizar experiências negativas, como desconforto térmico ou má qualidade do ar. Um ambiente adequado permite que o animal se sinta fisicamente seguro, contribuindo para uma vida com experiências majoritariamente positivas (Littlewood; Heslop.; Cobb., 2023).

É importante diferenciar os ambientes conforme a situação do animal: abrigados, domiciliados, comunitários e semidomiciliados.

Animais de abrigo enfrentam o desafio de se adaptar ao ambiente de canis ou gatis. Para monitorar o bem-estar individual desses animais, é crucial avaliar parâmetros comportamentais e fisiológicos, como o padrão de repouso noturno, que pode ser mensurado remotamente com sensores. Estudos mostram que cães abrigados apresentam padrões de repouso alterados em comparação com cães domiciliados, mas parecem se adaptar parcialmente ao ambiente após duas semanas (Van Der Laan; Vinke; Arndt, 2023).

Sobre animais domiciliados, o ambiente doméstico compartilhado é palco de trocas informacionais entre humanos e animais. Objetos como coleiras e potes, e espaços como a cozinha, medeiam a comunicação entre espécies. Cães e gatos interpretam gestos e cheiros, enquanto responsáveis ampliam sua percepção. O ambiente físico age ativamente na compreensão mútua. Negligenciar o enriquecimento ambiental fere o Domínio Dois, comprometendo a saúde física e psicológica do animal (Solhjoo; Krtalic; Goulding, 2025).

Em relação aos animais comunitários, o espaço onde vivem revela sua situação de bem-estar. Em campi universitários, é comum encontrar cães e gatos vivendo nos espaços comunitários. No entanto, campi universitários são ambientes inadequados para cães e gatos, com abrigos precários, falta de água e alimentos, predispondo a conflitos, doenças e sofrimento (Ferreira *et al.*, 2023). Por outro lado, animais comunitários em condomínios desfrutam de ambientes com mais segurança e bem-estar que as ruas, com vigilância constante, alimentação regular e cuidados veterinários, protegendo-os contra atropelamentos, envenenamentos e violência urbana (Ferreira; Tapia, 2022).

Animais semidomiciliados possuem um responsável e um lar, mas têm livre acesso às ruas, transitando entre o ambiente doméstico e o público sem restrição de mobilidade. Entretanto, o acesso livre à rua para cães e gatos aumenta o risco de acidentes, envenenamentos e transmissão de doenças, além de afetar a fauna silvestre e contribuir para incidentes em vias públicas (Gonçalves *et al.*, 2025; Loss; Will; Marra, 2023; Tan; Stellato; Niel, 2025). Em Cruzeiro do Oeste, bem como em várias outras regiões do país, animais soltos em vias públicas são enquadrados como em situação de maus-tratos (Cruzeiro do Oeste, 2024).

Já inserido no domínio Saúde, as zoonoses como raiva, leishmaniose, esporotricose, brucelose, leptospirose e toxoplasmose seguem relevantes no Brasil (Lech *et al.*, 2022; Rodriguez, 2024; Silva *et al.*, 2025). Animais com acesso externo e sem cuidados preventivos apresentam maior risco (Soares *et al.*, 2022; Tan; Stellato; Niel, 2025). Doenças virais como cinomose, parvovirose, imunodeficiência viral felina (FIV) e leucemia viral felina (FeLV)

também impactam fortemente o bem-estar e são favorecidas por vacinação incompleta, acesso irrestrito ao ambiente externo e ausência de controle reprodutivo (Machado, 2019; Dorji, 2020; Tan; Stellato; Niel, 2025). Além da proteção à saúde dos animais, a vacinação também possui impacto econômico, já que a manutenção de um protocolo adequado evita custos com tratamentos dispendiosos (Almeida; Sousa, 2015).

O controle de ectoparasitos e demais vetores, como os mosquitos, possui grande importância no controle de afecções de importância médica e médica-veterinária. Pulgas podem gerar quadros de anemia e morte em infestações graves, especialmente em animais jovens, além de reações alérgicas e transmissão de doenças, como a micoplasmose e a tularemia, sendo a última, considerada uma zoonose (CAPC, 2023a). Já os carrapatos podem causar reações alérgicas e infecções secundárias nos pontos de picada, e a depender do gênero e espécie do carrapato, pode transmitir microrganismos patogênicos, causando doenças zoonóticas como a borreliose, babesiose e erliquiose, por exemplo (CAPC, 2023b). Já os mosquitos, podem transmitir doenças zoonóticas como a dirofilariose (CAPC, 2023c) e leishmaniose (Rodríguez-Escolar *et al.*, 2024). Os responsáveis por cães e gatos devem ser encorajados a se atentar para os cuidados de prevenção, evitando a exposição dos animais ao ambiente externo e usando repelentes aprovados para o uso seguro, no caso dos cães (CAPC, 2023c).

Verminoses também são prevalentes, com altas taxas de parasitismo em animais e maior frequência em filhotes, animais com acesso à rua e animais sem vermifugação recente (Alves *et al.*, 2024). Muitos causadores de verminoses têm potencial zoonótico, incluindo a *Giardia* spp., *Toxocara* spp., *Ancylostoma* spp., e *Dipylidium caninum*, e podem causar repercussões deletérias no organismo tanto dos animais quanto dos humanos infectados, incluindo desde quadros gastrointestinais, marcados por cólicas, diarreias, êmese e perda de peso, até pneumonias, perfurações intestinais, anemias, lesões oculares e dermatológicas (Souza *et al.*, 2024). Idealmente, a vermifugação deve ser precedida de um exame coproparasitológico, para firmar a real necessidade do protocolo, evitando, desta forma, o uso desnecessário de medicamentos que, além de poder comprometer a saúde dos animais, facilita também a ocorrência de resistência parasitária (Felizarda *et al.*, 2022). Além da vermifugação, o manejo ambiental também tem forte papel preventivo, evitando o acesso ao ambiente extradomiciliar, especialmente em áreas potencialmente contaminadas, como terra e grama (Alves *et al.*, 2024).

A castração, além de prevenir enfermidades como piometra, neoplasias mamárias e hiperplasia prostática (Cunha *et al.*, 2022; Mendes *et al.*, 2022), reduz comportamentos de risco, incluindo facilitação de contato com agentes infecciosos e contribui para o controle populacional (Arroubé; Pereira, 2025). Apesar disto, métodos contraceptivos hormonais

seguem amplamente usados, apesar dos graves riscos associados (Alves; Madureira, 2024; Rios; Cardoso, 2024).

Ainda se tratando de afecções de agravo à saúde dos animais, e que possui destaque por ser, muitas vezes, de caráter corriqueiro na clínica médica de pequenos animais, mas insidioso e, também, muitas vezes negligenciado ou com o seu diagnóstico dificultado pela necessidade de contenção química para uma melhor definição do quadro, além de nem sempre ser perceptíveis pelos responsáveis pelos animais, inclui a doença periodontal (Dosenberry *et al.*, 2025; Enlund *et al.*, 2020; Hendy *et al.*, 2026; Wallis; Holcombe, 2020). Esta afecção tem origem multifatorial, incluindo dieta, porte reduzido, variações na morfologia craniana, apinhamento dentário e dimensões mandibulares (Stella; Bauer; Croney, 2018; Wallis; Holcombe, 2020). Atua como um foco infeccioso crônico que, além de gerar prejuízos à saúde dos animais (Caselli *et al.*, 2025; Glickman *et al.*, 2009; Harvey, 2022; O'Neil *et al.*, 2023; Rossa; Kirkwood; 2012; Stella; Bauer; Croney, 2018; Wallis; Holcombe, 2020), também pode colocar a saúde humana em risco, tendo em vista a potencial patogenicidade dos microrganismos da microbiota oral dos animais e a proximidade dos animais com os humanos (Overgaauw *et al.*, 2020; Portilho *et al.*, 2023; Tóth *et al.*, 2022).

O Domínio 4 (Interações Comportamentais) do Modelo dos Cinco Domínios representa a capacidade do animal de exercer autonomia por meio de interações com o ambiente, outros animais e humanos. O Domínio 5 (Estado Mental) reflete as experiências afetivas positivas ou negativas decorrentes dessas interações. A autonomia, expressa por escolha, controle e desafio, permite o engajamento afetivo positivo. Impedimentos à autonomia geram experiências negativas como frustração, tédio e isolamento (Littlewood; Heslop.; Cobb., 2023). Alguns fatores são importantes para que o animal seja considerado em situação de bem-estar sobre as interações comportamentais e estado mental. Os determinantes sociais da saúde (educação, renda, moradia) impactam a capacidade do responsável de proporcionar treinamento, socialização e cuidados, influenciando o comportamento animal e seu bem-estar mental. Responsáveis com recursos limitados podem restringir a autonomia do animal, comprometendo seu estado mental (McDowall *et al.*, 2023). Adicionalmente, em cães domiciliados, estresse crônico está intimamente ligado à privação de necessidades fundamentais incluindo necessidades fisiológicas, de segurança, sociais e cognitivas, que afetam diretamente o comportamento e o estado mental dos animais. A sobrecarga sensorial em ambientes urbanos, a falta de autonomia e controle ambiental, o isolamento social e a ausência de estímulos cognitivos adequados são fatores que comprometem o bem-estar comportamental e mental dos

cães. Métodos de treinamento aversivos e a restrição de liberdade também contribuem para experiências mentais negativas como ansiedade, medo e frustração (Tananaeva; Udell, 2026).

Deve-se considerar que as interações comportamentais e o estado mental dos cães e gatos dependem de estímulos adequados e oportunidades para expressar comportamentos naturais (Desforges, 2021; Ellis *et al.*, 2013). Humanização excessiva distorce a interpretação das necessidades reais dos animais, favorecendo estresse, ansiedade e riscos físicos, como por exemplo, hipertermia causada por roupas nos animais, transporte inadequado dos mesmos ou caminhadas em altas temperaturas, especialmente em braquicefálicos (Bruchim; Horowitz; Aroch; 2017; Mota-Rojas *et al.*, 2021). A humanização também aumenta o risco de acidentes por mordedura, por interpretações equivocadas de sinais comportamentais (Cavalcanti *et al.*, 2017; Meints *et al.*, 2018). Desta forma, antes da aquisição, responsáveis devem conhecer as características da espécie, raça e demandas comportamentais destes animais (Duffy; Hsu; Serpell, 2008).

Em um estudo com animais abrigados, os domínios Ambiente Físico e Interações Comportamentais foram destacados como tendo os efeitos negativos mais significativos e prolongados sobre o bem-estar dos cães abrigados. As condições mais prevalentes incluíram "acesso limitado a brinquedos", "oportunidades insuficientes de alimentação" e "ruído excessivo e intermitente de latidos", todas afetando negativamente o estado mental dos animais. Para os cães, individualmente, os impactos mais severos foram "transtornos depressivos", "transtornos de medo ou ansiedade" e "espaço limitado". O estudo enfatiza que a falta de enriquecimento ambiental, a privação de interações sociais positivas e a exposição a estímulos aversivos comprometem o bem-estar comportamental e mental dos cães. A avaliação combinada da severidade e duração das condições é essencial para compreender o verdadeiro impacto sobre o estado mental dos animais e direcionar recursos para melhorias efetivas (Chen *et al.*, 2025).

### 1.3 Referências

ALMEIDA, A. T. S.; BARBOSA, N. F.; ALVAREZ, G. M. Conhecimento dos responsáveis sobre ectoparasitas em cães e gatos na região do Sul de Minas Gerais. **Pubvet**, v. 18, n. 8, p. e1635, 2024.

- ALMEIDA, C. G.; SOUSA, C. B. A importância da vacinação em cães e gatos: aspectos econômicos e sanitários. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 13, n. 2, p. 52-57, 2015.
- ALVES, I. A. C. *et al.* Frequência de enteroparasitos em cães e gatos domiciliados da cidade de Umuarama, Paraná, Brasil. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 2, p. e3367, 2024.
- ALVES, L. S.; MADUREIRA, A. C. Riscos do uso de contraceptivos hormonais em cadelas e gatas: revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 10, n. 3, p. e67890, 2024.
- ANDRADE, C. M.; MENEGUELLI, M. Alimentação natural para cães e gatos: benefícios e riscos. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 6, p. e6014649080, 2025.
- ARROUBE, A.; PEREIRA, A. F. Dog neuter, yes or no? A summary of the motivations, benefits, and harms, with special emphasis on the behavioral aspect. **Animals**, v. 15, n. 7, p. 1063, 2025.
- BARNI, B. S. *et al.* Responsible guardianship of dogs and cats sterilized in a public program according to the collective health perspective. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 46, p. 1-6, 2021.
- BENNETT, L. K. The legal, ethical and welfare implications of feeding vegan diets to dogs and cats. **The Veterinary Nurse**, v. 12, n. 3, p. 108-114, 2021.
- BRUCHIM, Y.; HOROWITZ, M.; AROCH, I. Pathophysiology of heatstroke in dogs---revisited. **Temperature**, v. 4, n. 4, p. 356-370, 2017.
- CALANCEA, B. A.; DAINA, S.; MACRI, A. The science of snacks: a review of dog treats. **Frontiers in Animal Science**, v. 5, p. 1440644, 2024.
- CARCIOFI, A. C. Nutrição do gato: mitos e verdades. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO, 1., 2008, Campinas. **Anais [...]**. Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 2008. p. 45-61.
- CARCIOFI, A. C. *et al.* Composição nutricional e avaliação de rótulo de rações secas para cães comercializadas em Jaboticabal-SP. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, p. 421-426, 2006.

CASELLI, L. B. *et al.* Major considerations and outcomes of the periodontal diseases and infective endocarditis: a concise systematic review. **MedNEXT: Journal of Medical and Health Sciences**, 2025. Disponível em: <https://mednextjournal.com.br/periodontal-diseases-infective-endocarditis> Acesso em: 2 maio 2026.

CASTILHO, C.; GERALDO JÚNIOR, E. Relação entre manejo alimentar e ocorrência de doenças do trato urinário em felinos domésticos na cidade de Cascavel/PR. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG**, v. 7, n. 1, p. 198-209, 2024.

CAVALCANTI, A. L. *et al.* Facial dog bite injuries in children: a case report. **International Journal of Surgery Case Reports**, v. 41, p. 57-60, 2017.

CHEN, Y. H.; CHEN, C. I.; LIN, C. Y.; TENG, K. T. Y. Prevalent and severe conditions that compromise the welfare of shelter dogs: opinions from the Taiwanese experts. **Animals**, v. 15, p. 592, 2025.

CLUM, N. J.; FITZPATRICK, M. P.; DIERENFELD, E. S. Nutrient content of five species of domestic animals commonly fed to captive raptors. **Journal of Raptor Research**, v. 31, p. 267-272, 1997.

COMPANION ANIMAL PARASITE COUNCIL (CAPC). **Flea Guidelines**. Lansing, 2023a. Disponível em: <https://capcvet.org/guidelines/fleas/> Acesso em: 12 mai. 2026.

COMPANION ANIMAL PARASITE COUNCIL (CAPC). **Tick Guidelines**. Lansing, 2023b. Disponível em: <https://capcvet.org/guidelines/ticks/> Acesso em: 12 mai. 2026.

COMPANION ANIMAL PARASITE COUNCIL (CAPC). **Mosquito Guidelines**. Lansing, 2023c. Disponível em: <https://capcvet.org/guidelines/mosquitoes/> Acesso em: 12 mai. 2026.

CRONEY, C. *et al.* How does access to veterinary care relate to animal welfare? **Advances in Small Animal Care**, v. 6, n. 1, p. 209-221, 2025.

CRUZEIRO DO OESTE. **Lei Municipal nº 70, de 18 de junho de 2024**. Estabelece políticas de proteção, comercialização, circulação e cuidados aos animais e fixa sanções e penalidades administrativas em caso de maus-tratos no âmbito do Município de Cruzeiro do Oeste, Estado do Paraná. Cruzeiro do Oeste, PR, 2024. Disponível em:

<https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/cruzeiro-do-oeste/lei-ordinaria/2024/7/70> Acesso em: 29 abr. 2026.

CUNHA, R. O. *et al.* Neoplasia mamária em cadelas: revisão de literatura. **Revista Agroveterinária do Sul de Minas**, v. 4, n. 1, p. 173-182, 2022.

DEBONI, A. C. N. *et al.* Avaliação nutricional e percepção dos responsáveis à alimentação dos animais de companhia atendidos na Clínica Escola Veterinária da Universidade Iguaçu. **Revista Delos**, v. 18, n. 64, p. e3948, 2025.

DESFORGES, E. Challenges and solutions surrounding environmental enrichment for dogs and cats in a scientific environment. **Animals**, v. 11, n. 10, p. 2980, 2021.

DORJI, T. *et al.* Seroprevalence and risk factors of canine distemper virus in the pet and stray dogs in Haa, western Bhutan. **BMC Veterinary Research**, v. 16, n. 1, p. 135, 2020.

DOSENBERRY, C. *et al.* An update on oral manifestations of systemic disorders in dogs and cats. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 11, p. 1511971, 2025.

DUARTE, R. B. *et al.* Persistence of vaccine immunity against canine parvovirus and canine distemper virus for determination of vaccine protocol in dogs: impacts and challenges in Brazil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. e127101119472, 2021.

DUFFY, D. L.; HSU, Y.; SERPELL, J. A. Breed differences in canine aggression. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 114, n. 3-4, p. 441-460, 2008.

ELLIS, S. L. H. *et al.* AAEP and ISFM feline environmental needs guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 3, p. 219-230, 2013.

ENLUND, K. B. *et al.* Prevalence and risk factors for periodontal disease in cats: a cross-sectional study. **Journal of Veterinary Dentistry**, v. 37, n. 2, p. 85-94, 2020.

FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL (FAWC). **Annual Review 2009-2010**. United Kingdom, 2010.

- FELIPETTO, L. G. *et al.* Demographics and health care profiles of dogs and cats associated with age, sex, and socioeconomic factors of owners in Brazil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 74, n. 5, p. 1047-1058, 2022.
- FELIZARDA, S. M. *et al.* Protocolos de vermifugação adotados por discentes e servidores da UNIFIMES em seus animais de companhia. In: COLÓQUIO ESTADUAL DE PESQUISA MULTIDISCIPLINAR, 6., 2022, Mineiros. **Anais [...]**. Mineiros: UNIFIMES, 2022.
- FERREIRA, A. P. F.; TAPIA, A. L. C. Animais comunitários em condomínio: perspectiva legislativa e judiciária brasileira. **Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais**, v. 5, n. 2, p. 87-106, 2022.
- FREEMAN, L. *et al.* WSAVA nutritional assessment guidelines. **Journal of Small Animal Practice**, v. 52, n. 7, p. 385-396, 2011. Disponível em: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Nutrition-Assessment-Guidelines-2011-JSAP.pdf>. Acesso em: 12 maio 2026.
- GLICKMAN, L. T. *et al.* Evaluation of the risk of endocarditis and other cardiovascular events on the basis of the severity of periodontal disease in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 234, n. 4, p. 486-494, 2009.
- GOMES, L. B. *et al.* Diagnosis of animal abuse: a Brazilian study. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 194, p. 105421, 2021.
- GONÇALVES, L. S. *et al.* The wildcat that lives in me: a review on free-roaming cats (*Felis catus*) in Brazil, focusing on research priorities, management, and their impacts on cat welfare. **Animals**, v. 15, n. 2, p. 190, 2025.
- GONÇALVES, W. E. *et al.* Perfil epidemiológico dos atendimentos realizados em cães e gatos no município de Cascavel pelo Projeto Samucão. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária**, v. 7, n. 1, p. 135-158, 2024.
- HARVEY, C. The relationship between periodontal infection and systemic and distant organ disease in dogs. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 52, n. 1, p. 121-137, 2022.

HAWKINS, R. D. *et al.* Assessing effectiveness of a nonhuman animal welfare education program for primary school children. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v. 20, n. 3, p. 240-256, 2017.

HENDY, E. *et al.* Overview of periodontal disease in dogs and cats. **Journal of Veterinary Dentistry**, 2026. No prelo.

HERVIK, A. K.; SVIHUS, B. The role of fiber in energy balance. **Journal of Nutrition and Metabolism**, v. 2019, p. 4983657, 2019.

IONICĂ, C. N.; DAINA, S.; POP, R.; MACRI, A. Home-prepared dog food: benefits and downsides. **Frontiers in Animal Science**, v. 6, p. 1506003, 2025.

JESUS, L. V. *et al.* Manejo e perfil de cães atendidos na Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul e suas implicações no bem-estar animal. **Veterinária e Zootecnia**, v. 30, p. 1-14, 2023.

KAMAL, A. E. G.; VASQUES, G. M. B.; ROMANI, I. Guarda responsável de cães e gatos em Maringá-Paraná/Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e4210615450, 2021.

KAPLAN, J. L. *et al.* Taurine deficiency and dilated cardiomyopathy in golden retrievers fed commercial diets. **PLOS ONE**, v. 13, n. 12, p. e0209112, 2018.

KIRAN, D.; SANDER, W. E.; DUNCAN, C. Empowering veterinarians to be planetary health stewards through policy and practice. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 9, p. 775411, 2022.

KOSMAL, A. E. *et al.* Diet format, protein, amino acids, salt, and osmolytes, as well as water viscosity, affect water consumption in domestic cats: a scoping review of 32 publications (published from 1975 to 2025) on water intake, hydration status, and related health outcomes. **Journal of Animal Science**, v. 104, p. skaf434, 2026.

LECH, A. J. Z. *et al.* Protocolo operacional padrão para vigilância da epizootia de esporotricose em Ponta Grossa/PR. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e5411426986, 2022.

LIMA, A. J. S. *et al.* Análise de informações nutricionais em rações para gatos. **Veterinária e Zootecnia**, v. 29, p. 1-15, 2022.

LITTLEWOOD, K. E.; HESLOP, M. V.; COBB, M. L. The agency domain and behavioral interactions: assessing positive animal welfare using the Five Domains Model. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 10, p. 1284869, 2023.

LOSS, S. R.; WILL, T.; MARRA, P. P. The impact of free-ranging domestic cats on wildlife of the United States. **Nature Communications**, v. 4, p. 1396, 2013.

LYU, Y.; WU, C.; LI, L.; PU, J. Current evidence on raw meat diets in pets: a natural symbol, but a nutritional controversy. **Animals**, v. 15, n. 3, p. 293, 2025.

MACHADO, D.S. *et al.* A importância da guarda responsável de gatos domésticos: aspectos práticos e conexões com o bem-estar animal. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 17, p. 1-13, 2019.

MCDOWALL, S. *et al.* The impact of the social determinants of human health on companion animal welfare. **Animals**, v. 13, n. 6, p. 1113, 2023.

MEINTS, K.; BRELSFORD, V.; DE KEUSTER, T. Teaching children and parents to understand dog signaling. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 5, 2018.

MELLOR, D. J. *et al.* The 2020 five domains model: including human-animal interactions in assessments of animal welfare. **Animals**, v. 10, n. 10, p. 1870, 2020.

MENDES, C. L. *et al.* Herniorrafia perineal em cão macho idoso não castrado: relato de caso. **PUBVET**, v. 16, n. 8, p. 1-9, 2022.

MORELLI, G. *et al.* Raw meat-based diets for dogs: survey of owners' motivations, attitudes and practices. **BMC Veterinary Research**, v. 15, n. 1, p. 74, 2019.

MOTA-ROJAS, D. *et al.* Anthropomorphism and its adverse effects on the distress and welfare of companion animals. **Animals**, v. 11, n. 11, p. 3263, 2021.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). AD HOC COMMITTEE ON DOG AND CAT NUTRITION. **Nutrient requirements of dogs and cats**. Washington, D.C.: The National Academies Press, 2006.

OLIVEIRA, F. L. R. Cães e gatos: exigências nutricionais, qualidade e tipos de rações. **Revista Científica Mais Pontal**, v. 2, n. 1, p. 35-45, 2023.

OLIVEIRA, Y. F. *et al.* Introdução. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, Manejo ético populacional de cães e gatos em campi universitários, n. 107, p. 9-11, 2023.

O'NEIL, D. G. *et al.* Periodontal disease in dogs under primary veterinary care in the UK: prevalence, risk factors and survival. **Journal of Veterinary Dentistry**, v. 40, n. 2, p. 114-125, 2023.

OVERGAAUW, P. A. *et al.* A one health perspective on the human--companion animal relationship with emphasis on zoonotic aspects. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, p. 3789, 2020.

PENAFORTE, K. M. *et al.* The association between non-permanence of dogs in households and non-compliance with the principles of responsible animal guardianship: a survey in a medium-sized city in Brazil. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 204, p. 105671, 2022.

PORTILHO, F. V. R. *et al.* Zoonotic potential of the oral microbiota of dogs and cats: a systematic review. **Journal of Applied Microbiology**, v. 134, n. 7, p. 1xad147, 2023.

RIOS, M. A.; CARDOSO, S. R. A. Indicação da esterilização cirúrgica eletiva ou terapêutica em cadelas e gatas: revisão integrativa. **Scientia Generalis**, v. 5, n. 2, p. 331-339, 2024.

RODRIGUEZ, J. One Health ethics and the ethics of zoonoses: a silent call for global action. **Veterinary Sciences**, v. 11, n. 9, p. 394, 2024.

RODRÍGUEZ-ESCOLAR, I. *et al.* Analysis of the current risk of *Leishmania infantum* transmission for domestic dogs in Spain and Portugal and its future projection in climate change scenarios. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 11, p. 1399772, 2024.

ROSINA, L. M. J. *et al.* Controle de natalidade em cães e gatos e os benefícios para Uma Só Saúde. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 5510-5530, 2024.

ROSSA, J. R. C.; KIRKWOOD, K. Biologia molecular da interação hospedeiro-microbiota em doenças periodontais. In: NEWMAN, M.G. *et al.* (ed.). **Periodontia clínica de Carranza**. St. Louis, MO: Elsevier Saunders, 2012. p. 285-293.

RUFINO, P. H. Q. *et al.* Maus tratos a animais e teoria do elo. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 2603-2621, 2024.

SIANO, G. F. *et al.* Knowledge and perception about the welfare and mistreatment of dogs in Brazil. **PLOS ONE**, v. 19, n. 4, p. e0302317, 2024.

SILVA, D. R. *et al.* The main zoonoses and their impacts on humans and animals: a literature review. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, v. 12, n. 11, 2025.

SOARES, P. H. A. *et al.* Responsible companion animal guardianship is associated with canine visceral leishmaniasis: an analytical cross-sectional survey in an urban area of southeastern Brazil. **BMC Veterinary Research**, v. 18, n. 1, p. 135, 2022.

SOLHJOO, N.; KRTALIĆ, M.; GOULDING, A. The in-between: information experience within human-companion animal living environments. **Journal of Documentation**, v. 80, n. 4, p. 701-729, 2024.

SOUSA, F. S. *et al.* Maus tratos e guarda responsável de animais de estimação no Paraná. **Peer Review**, v. 5, n. 6, p. 181-194, 2023.

SOUZA, F. P. *et al.* Enteroparasitoses em cães e gatos com potencial zoonótico: revisão. **Revista de Patologia Tropical**, v. 53, n. 1, p. 1-12, 2024.

STELLA, J. L.; BAUER, A. E.; CRONEY, C. C. A cross-sectional study to estimate prevalence of periodontal disease in a population of dogs (*Canis familiaris*) in commercial breeding facilities in Indiana and Illinois. **PLoS One**, v. 13, n. 1, p. e0191395, 2018.

TAN, S. M. L.; STELLATO, A. C.; NIEL, L. Uncontrolled outdoor access for cats: an assessment of risks and benefits. **Animals**, v. 10, n. 2, p. 258, 2020.

TANANAEVA, A.; UDELL, M. A. R. Stress, needs, and behaviour: understanding chronic stress in pet domestic dogs (*Canis lupus familiaris*) from the prism of needs. **Biological Reviews**, p. 1-20, 2026.

TÓTH, A. G. *et al.* A One Health approach metagenomic study on antimicrobial resistance traits of canine saliva. **Antibiotics**, v. 14, n. 5, p. 433, 2025.

TOZATO, L. A. *et al.* Umidade e conservação de rações secas para cães e gatos. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 25, p. 1-10, 2024.

TREVEJO, R. T. Public health for the twenty-first century: what role do veterinarians in clinical practice play? **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 39, n. 2, p. 215-224, 2009.

VAN DER LAAN, J. E.; VINKE, C. M.; ARNDT, S. S. Sensor-supported measurement of adaptability of dogs (*Canis familiaris*) to a shelter environment: Nocturnal activity and behavior. **PLOS ONE**, v. 18, n. 6, p. e0286429, 2023.

VILLAVERDE, C.; CHANDLER, M. Commercial vs homemade cat diets: what you need to know. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 24, n. 6, p. 495-503, 2022.

WALLIS, C.; HOLCOMBE, L. A review of the frequency and impact of periodontal disease in dogs. **Journal of Small Animal Practice**, v. 61, n. 9, p. 529-540, 2020.

WATSON, P. E. *et al.* Drivers of palatability for cats and dogs---what it means for pet food development. **Animals**, v. 13, n. 7, p. 1134, 2023.

WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION (WSAVA). **Guidelines on raw meat-based diets for dogs and cats**. 2021. Disponível em: <https://wsava.org/global-guidelines/raw-meat-based-diets/> Acesso em: 12 mai. 2026.

YU, J.; PEDROSO, I.S. Micotoxinas em ingredientes de rações para cães e gatos: revisão. **Ciência Rural**, v. 53, n. 2, p. e20220123, 2023.

ZAFALON, R. V. A. *et al.* Nutritional inadequacies in commercial vegan foods for dogs and cats. **PLOS ONE**, v. 15, n. 1, p. e0227046, 2020.

## **1.4 Objetivo**

Analisar o perfil dos responsáveis por cães e gatos e as práticas de guarda responsável, manejo sanitário e saúde oral preventiva adotadas no município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil, bem como a associação entre fatores sociodemográficos e essas práticas, considerando suas repercussões para Uma Só Saúde.

## **CAPÍTULO 2**

### **ARTIGOS**

**Perfil de Responsáveis por Cães e Gatos e Práticas de Guarda Responsável: Um Estudo Transversal em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil**

Artigo editado de acordo com as normas de publicação do periódico Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences – ISSN 1300-0128.

## **Perfil de Responsáveis por Cães e Gatos e Práticas de Guarda Responsável: Um Estudo Transversal em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil**

**Resumo:** A guarda responsável de cães e gatos contribui para a promoção do bem-estar animal e de Uma Só Saúde. Este estudo avaliou o conhecimento e as práticas de guarda responsável entre moradores de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil. Trata-se de um estudo observacional transversal, realizado por meio de entrevistas presenciais com 71 responsáveis por cães e/ou gatos. Predominaram responsáveis com escolaridade até o ensino médio (59,4%) e renda familiar de até três salários mínimos (53,6%). Esses fatores associaram-se a menores taxas de vacinação atualizada (56,3%) e de castração completa de todos os animais sob responsabilidade (31,4%). Análises inferenciais revelaram associação significativa entre escolaridade e castração completa ( $p=0,040$ ), com maior proporção entre responsáveis com ensino superior (43,5%) em comparação aos com até ensino médio (18,9%). A renda familiar associou-se ao uso de anticoncepcionais hormonais ( $p=0,003$ ), mais frequente entre responsáveis com renda até três salários mínimos (48,6%) do que entre os com renda de três a cinco salários (9,5%). Observou-se associação entre acesso livre dos animais à rua e atraso vacinal ( $p=0,0039$ ), com 52,6% dos animais com acesso livre apresentando vacinas atrasadas, contra 21,1% daqueles sem acesso. A frequência de ida ao veterinário variou conforme a renda ( $p<0,01$ ), com maior proporção de responsáveis que levam o animal apenas quando adoece na faixa de três a cinco salários mínimos (81,8%). Apenas 18,3% relataram ter recebido orientações sobre guarda responsável, 73,2% nunca receberam informações sobre riscos de contraceptivos hormonais e somente 36,6% conheciam campanhas públicas de saúde animal no município. Os achados demonstram limitações em práticas preventivas e no acesso à informação, com associações significativas entre variáveis socioeconômicas e indicadores de saúde e bem-estar animal, indicando possível comprometimento do bem-estar animal e de Uma Só Saúde. Conclui-se pela necessidade de

fortalecimento de ações educativas e políticas públicas voltadas à promoção da guarda responsável e de Uma Só Saúde.

**Palavras-chave:** Canino, felino bem-estar animal, saúde Única, perfil Socioeconômico de responsáveis

**Abstract:** Responsible dog and cat ownership contributes to the promotion of animal welfare and One Health. This study assessed the knowledge and practices of responsible ownership among residents of Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brazil. A cross-sectional observational study was conducted through face-to-face interviews with 71 dog and/or cat owners. Most respondents had education up to high school level (59.4%) and family income up to three minimum wages (53.6%). These factors were associated with lower rates of up-to-date vaccination (56.3%) and complete sterilization of all animals under their care (31.4%). Inferential analyses revealed a significant association between education level and complete sterilization ( $p=0.040$ ), with a higher proportion among owners with higher education (43.5%) compared to those with up to high school education (18.9%). Family income was associated with the use of hormonal contraceptives ( $p=0.003$ ), more frequent among owners with income up to three minimum wages (48.6%) than among those with income between three and five minimum wages (9.5%). An association was observed between unrestricted outdoor access and delayed vaccination ( $p=0.0039$ ), with 52.6% of animals with outdoor access having overdue vaccinations, compared to 21.1% of those without access. Frequency of veterinary visits varied according to income ( $p<0.01$ ), with a higher proportion of owners who only take their animal when sick in the three-to-five minimum wage bracket (81.8%). Only 18.3% reported having received guidance on responsible ownership, 73.2% never received information on the risks of hormonal contraceptives, and only 36.6% were aware of public animal health campaigns in the municipality. The findings demonstrate limitations in preventive practices and access to

information, with significant associations between socioeconomic variables and health and welfare indicators, suggesting possible impairment of animal welfare and One Health. We conclude that there is a need to strengthen educational actions and public policies aimed at promoting responsible ownership and One Health.

**Keywords:** Canine, feline, animal welfare, One Health, socioeconomic profile of owners

## **1. Introdução**

A guarda responsável envolve práticas de cuidados que objetivam o bem-estar animal, o que também reflete em Uma Só Saúde [1-5]. O conceito de bem-estar animal evoluiu ao longo do tempo [6], incorporando dimensões físicas e comportamentais dos animais [7].

Embora seja um assunto amplamente discutido no meio acadêmico, é de suma importância que tais informações cheguem à população em geral de forma clara e acessível, o que reforça o papel educativo dos profissionais de saúde, incluindo os médicos veterinários [8].

Apesar da ampla discussão teórica sobre guarda responsável no Brasil, ainda existem lacunas regionais importantes, especialmente em municípios de pequeno porte. A desinformação contribui para práticas insuficientes e inadequadas de manejo e cuidados com os animais, gerando, entre outros, riscos de propagação de zoonoses e acidentes envolvendo animais (como mordeduras e intoxicações) [9,10-12]. Baixa escolaridade e renda reduzida são considerados fatores de risco para a ocorrência de situações onde o bem-estar animal pode ser comprometido, já que dificultam o acesso à informação e aos serviços veterinários [13,14].

Diante do exposto, considerando a relevância de compreender como os responsáveis percebem e aplicam princípios de guarda responsável, bem-estar e prevenção de zoonoses e como estas informações são essenciais para orientar políticas públicas, ações educativas e estratégias de intervenção alinhadas à Uma Só Saúde, este estudo buscou avaliar o nível de conhecimento e as práticas de responsáveis de cães e gatos de Cruzeiro do Oeste (PR).

## **2. Material e métodos**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Paranaense, via Plataforma Brasil (CAAE nº 7.884.049).

O cálculo amostral baseou-se na população de Cruzeiro do Oeste (24.859 habitantes em 2025) [14]. Utilizaram-se dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 [15], que

indicam média de 3,1 moradores por domicílio, 44,3% com pelo menos um cão (1,8 cães/domicílio) e 17,7% com pelo menos um gato (1,9 gatos/domicílio).

O tamanho mínimo da amostra foi determinado pela fórmula clássica de Cochran para estimativa de proporções em amostragem aleatória simples [16], expressa por:

$$n = \frac{Z^2 p (1 - p)}{e^2}$$

em que n corresponde ao tamanho da amostra, Z ao nível de confiança, p à proporção esperada e à margem de erro. Considerou-se nível de confiança de 95% (Z=1,96), margem de erro de 15% (e=0,15) e p=0,5, resultando no valor de 43 entrevistas necessárias. O valor de p=0,5 foi mantido por representar estimativa conservadora e compatível com os dados da PNS de 2013 [15]. A margem de erro de 15% foi definida conforme limitações operacionais da coleta.

A amostragem foi por conglomerados em dois estágios, com três bairros selecionados aleatoriamente (Alto Glória, Centro e Almirante Tamandaré), utilizando o software *BioEstat* 5.3 [17]. Em cada bairro, estabeleceu-se meta de 15 entrevistas válidas, distribuídas em quarteirões selecionados de forma aleatória e sistemática.

A coleta de dados ocorreu entre dezembro de 2025 e fevereiro de 2026 e foi realizada por meio de questionário dirigido. Foram incluídos na pesquisa indivíduos maiores de 18 anos, residentes nos bairros selecionados, que possuíam pelo menos um cão ou gato e consentiram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos menores de 18 anos, indivíduos que não aceitaram participar, pessoas sem animais ou com outras espécies.

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e analisados por estatística descritiva (frequências absolutas e relativas). As associações entre variáveis categóricas foram avaliadas pelo teste do qui-quadrado de *Pearson*, com uso do teste exato de *Fisher* ou correção de *Yates* quando necessário. Em algumas variáveis, houve variação no número de respostas válidas

devido a não respostas pontuais, sendo o valor de  $n$  ajustado conforme o número de respondentes em cada análise. Adicionalmente, realizou-se análise dos resíduos ajustados das tabelas de contingência, com o objetivo de identificar possíveis padrões de associação entre categorias específicas.

### **3. Resultados e discussão**

O município de Cruzeiro do Oeste está localizado na região Noroeste do estado do Paraná, Sul do Brasil, com área de 775,984 km<sup>2</sup> e população de 23.831 habitantes [18]. Apresenta densidade demográfica de aproximadamente 30,71 habitantes/km<sup>2</sup>,<sup>18</sup> caracterizando baixa ocupação territorial [19]. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) da cidade é de 0,717, classificado como médio [20]. Esse conjunto de características posiciona o município como representativo de regiões em desenvolvimento, permitindo extrapolações dos achados para regiões com características semelhantes.

O cálculo amostral indicou mínimo de 43 entrevistas, considerando nível de confiança de 95% e margem de erro de 15%. No entanto, foram obtidas 71 entrevistas válidas, distribuídas entre os bairros Centro ( $n=24$ ), Alto Glória ( $n=24$ ) e Almirante Tamandaré ( $n=23$ ) (Figura 1).

A organização dos dados foi baseada no modelo dos Cinco Domínios [7] (Tabela 1). O Domínio 5 não foi avaliado diretamente, pois o estudo se baseou em informações autorrelatadas, sem avaliação comportamental dos animais.

#### **3.1 Caracterização socioeconômica e demográfica dos entrevistados**

A maior parte dos entrevistados que responderam esta questão (65,2%; 45/69) eram do sexo feminino (Tabela 2). Esse resultado é compatível com outros estudos, que apontam maior participação feminina em pesquisas na área da saúde [21-24], possivelmente relacionada ao

maior envolvimento com atividades de cuidado no ambiente doméstico [25], apesar do aumento da inserção feminina no mercado de trabalho no estado [26].

A maioria dos participantes tinha 50 anos ou mais (45,6%; 31/68) (Tabela 2), padrão também observado em outros estudos com responsáveis por animais no Brasil e no exterior [24,27,28]. Esse resultado pode refletir o envelhecimento populacional [18]. Por outro lado, pesquisas *online* ou em meio acadêmico tendem a incluir participantes mais jovens, evidenciando a influência do desenho amostral [23,29]

O estado civil foi informado por 70 participantes. Destes, 45,7% (32/70) eram casados ou em união estável, 31,4% solteiros (22/70) e 22,9% separados ou viúvos (16/70) (Tabela 2). A predominância de indivíduos em união conjugal está de acordo com o perfil demográfico do estado, conforme o Censo Demográfico de 2022 [30]. Em contraste, estudos *online*, geralmente com amostras mais jovens, apresentam maior proporção de solteiros, indicando influência do cenário sociodemográfico e do método de coleta [23].

A maioria dos entrevistados relatou estar inserida no mercado de trabalho (62,9%; 44/70) (Tabela 2), em consonância com dados estaduais que indicam baixa taxa de desemprego no Paraná [31]. Resultado semelhante foi observado em estudo nacional que buscava analisar o perfil de responsáveis por gatos e suas percepções sobre os cuidados com os animais e atendimento veterinário [23]. No entanto, uma pesquisa na Turquia apontou maior participação de estudantes (38,54%; n=200/519), trabalhadores do setor privado (25,24%; n=131/519) e donas de casas (10,02%; n=52/519) [32], evidenciando as diferenças no perfil ocupacional, que podem estar associadas às dinâmicas do mercado de trabalho e aos papéis de gênero predominantes em cada país [33,34].

O nível de escolaridade predominante foi até o ensino médio (59,4%; 38/64), resultado semelhante ao observado em estudos presenciais no Brasil, voltados à avaliação do conhecimento da população sobre guarda responsável, bem-estar animal e saúde de cães e gatos

[21,35]. Pesquisas *online* tendem a incluir maior proporção de participantes com ensino superior [23], indicando influência do delineamento metodológico. Dados do Censo reforçam que estes achados do presente estudo são compatíveis com a realidade do Paraná, que mostra que grande parte da população se concentra no nível de escolaridade de ensino médio [30]. Porém, os resultados do presente trabalho em relação à escolaridade devem ser interpretados e comparados com cautela, tendo em vista que os responsáveis sem escolaridade e responsáveis com escolaridade até o ensino médio foram agrupados na mesma categoria. Considerando a relação entre escolaridade, acesso à informação e guarda responsável [35], esse dado é relevante para o planejamento de ações educativas.

A renda familiar concentrou-se principalmente em até três salários mínimos (53,6%; 37/69) (Tabela 2), resultado semelhante ao descrito por Hutim *et al.* [29], que também observaram relação entre escolaridade e renda, com maior nível educacional concentrando-se nas faixas salariais mais elevadas. No presente estudo, a menor proporção de participantes com maior escolaridade justifica os estratos de renda menores. Esse padrão de renda baixa a intermediária também é compatível com dados da pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD) contínua no Paraná [36].

Houve maior prevalência de entrevistados com apenas cães (76,1%; 54/71), sendo menor a proporção daqueles com cães e gatos ou apenas gatos (Tabela 3). Resultado semelhante foi descrito por Souza *et al.* [37] evidenciando maior proporção de responsáveis por cães (63%). Essa preferência pode estar relacionada à maior proximidade social atribuída aos cães, favorecida por suas habilidades cognitivas e comportamentos sociais [38,39]. Culturalmente, são vistos como mais sociáveis e afetivos [40], enquanto gatos são associados à independência e manejo mais simples [41] embora hoje também sejam amplamente reconhecidos como animais de companhia [42]. Essas percepções influenciam práticas de manejo, como maior liberdade de acesso ao ambiente externo entre gatos [43].

A maioria dos responsáveis (65,7%; 46/70) relatou possuir entre dois e cinco animais (Tabela 3), padrão semelhante ao descrito em outro estudo brasileiro, que demonstrou predomínio de participantes com um a três animais (74,10%), seguidos por quatro a cinco animais (15,83%) [27], Felipetto *et al.* (2022) [12] observaram média de 2,2 cães e 0,8 gatos por domicílio, destacando a relação com o número de moradores e limitações socioeconômicas. Salienta-se que a composição familiar, assim como tempo e recursos disponíveis, influencia diretamente o manejo e o bem-estar animal [44].

A adoção foi a principal forma de aquisição dos animais (Tabela 3), padrão também observado em municípios do Paraná e de outras regiões do Brasil [29, 37,45]. A predominância dessa modalidade de aquisição de animais pode estar relacionada às características socioeconômicas dos entrevistados, onde a adoção de filhotes entre conhecidos é uma prática frequente, além de ser mais econômica [46]. Em contraste, centros urbanos maiores apresentam formas mais diversificadas de aquisição, incluindo a compra em criadores e *pet shops* [47], enquanto estudos internacionais relatam maior frequência de animais adquiridos comercialmente ou recebidos como presente [48,49].

Quanto à percepção da relação humano-animal, predominou a visão dos animais como membros da família (69,6%; 48/69) ou amigos/companheiros (29,0%; 20/69), sendo pouco frequente a atribuição de função prática (Tabela 3). Esse quadro acompanha a literatura, que aponta crescente vínculo afetivo e humanização dessa relação [50,51], com impacto no manejo, como maior convivência e permanência no ambiente doméstico [51]. No entanto, esse vínculo não se relaciona de forma linear com as práticas de cuidado. Evidências, também observadas neste estudo, mostram que tanto responsáveis que consideram o animal como membro da família quanto os que não consideram adotam cuidados básicos, como vacinação. A literatura aponta, inclusive, maior probabilidade de vacinação entre os responsáveis que não classificam

seus animais como membros da família [52], indicando que medidas preventivas são multifatoriais e não dependem apenas do vínculo afetivo.

### **3.2. Domínio 1: Práticas Alimentares e Fonte de Hidratação**

O hábito pessoal foi o principal determinante da escolha da ração (62,1%; 41/66) (Tabela 4), sugerindo que as decisões não são prioritariamente técnicas, mas baseadas em padrões comportamentais consolidados. Este resultado de escolha da ração não norteadas por questões técnicas também foi verificado por Ribeiro e seus colaboradores (2020) [53], que constataram que predominou a resposta de que a escolha não seguia nenhuma característica específica (39,2%), seguida por escolha pela qualidade subjetiva considerada pelos mesmos (24,4%), por considerar que o animal gosta da marca (11%), por valor nutricional (8,8%) e preço (5,8%). Embora fatores como palatabilidade, qualidade percebida, composição, marca e preço influenciem a escolha da ração [32,56] no presente estudo o predomínio do costume pode estar relacionado ao perfil de menor renda e escolaridade. Rações econômicas tendem a apresentar menor densidade e qualidade nutricional em comparação às superpremium [57,58]. Contudo, preço elevado não garante melhor qualidade, pois há variação entre produtos e influência de fatores mercadológicos [58]. Assim, a escolha deve considerar o custo-benefício, incluindo densidade e qualidade nutricional, e não apenas o preço. O valor pago concentrou-se até R\$ 20,00/kg (62,7%; n=42/67) (Tabela 4), indicando possível limitação orçamentária. A busca por alimentos mais acessíveis financeiramente também foi observada em estudo brasileiro realizado na região Nordeste, no município de Teresina, Piauí, no qual os autores verificaram predominância de responsáveis com renda entre um e cinco salários mínimos, onde o preço da ração foi apontado como um dos principais fatores considerados na escolha da alimentação dos animais. Os autores destacaram que o cenário socioeconômico influencia diretamente as decisões relacionadas à aquisição de *pet food*, especialmente pela necessidade de busca por

produtos mais acessíveis à realidade financeira da população brasileira, onde os menores salários muitas vezes são suficientes apenas para cobrir despesas básicas de subsistência [59].

Não foi observada associação entre escolaridade dos responsáveis e oferta de petiscos da alimentação humana aos animais, indicando que essa prática esteve distribuída de forma semelhante entre os diferentes níveis educacionais (Tabela 5). Não foram identificados, até o momento, estudos que avaliassem especificamente essa correlação, o que confere caráter inédito aos achados apresentados.

Entre os 55 participantes que responderam à pergunta relacionada à renda familiar e valor pago por quilograma de ração, não foi observada associação estatisticamente significativa entre as variáveis. Devido às limitações das frequências esperadas, a interpretação foi realizada pela análise dos resíduos ajustados, que não indicaram padrões relevantes de associação (Tabela 6). A categoria “renda acima de cinco salários mínimos” foi excluída da análise inferencial devido ao reduzido número de respondentes.

Não foi observada associação significativa entre renda familiar e valor pago por quilograma de ração, embora haja tendência de maior gasto entre responsáveis com maior renda (Tabela 6). Em contrapartida, a escolaridade apresentou associação significativa com o valor investido (Figura 2), sugerindo que responsáveis com maior escolaridade tendem a investir em alimentos de maior valor agregado, possivelmente refletindo diferenças no acesso à informação sobre nutrição animal, percepção de qualidade dos produtos e disponibilidade financeira. Esse achado está alinhado a evidências de que maior escolaridade se associa à valorização de qualidade, segurança e composição dos alimentos, bem como à maior disposição a pagar por produtos considerados superiores [56,60].

### **3.3 Domínios 2, 4 e 5: Condições ambientais, interações comportamentais e implicações no estado mental**

No que se refere às condições ambientais, às interações comportamentais e às implicações sobre o estado mental dos animais (Domínios 2, 4 e 5), os dados evidenciam baixa frequência de ações práticas como passeios e oferta de estímulos, indicando um padrão de manejo pouco ativo, com enriquecimento ambiental limitado ou apenas esporádico (Tabela 7).

Embora 47,9% (34/71) dos responsáveis relatem oferta rotineira de estímulos, a maioria indicou ausência ou oferta apenas ocasional (totalizando, juntos, 52,2%; 37/71) (Tabela 7). O transporte com uso de equipamentos de segurança foi pouco frequente (4,2%; 3/71), predominando animais soltos no colo ou sem transporte. Apesar de normativas municipais que restringem a circulação livre [61], parte dos animais ainda tem acesso à rua, geralmente sem contenção (26,8%; 19/71). Embora permaneçam majoritariamente no quintal (70,0%; 49/70), esse acesso externo ocorre de forma pouco controlada (Tabela 7).

Esse conjunto indica que, embora os animais estejam principalmente no ambiente domiciliar, os estímulos voltados à saúde mental, como passeios e enriquecimento, ainda são limitados. Passeios guiados, especialmente em cães, são importantes para estímulo físico e cognitivo e para prevenção de alterações comportamentais [7,62-64]. A baixa frequência dessas práticas pode comprometer o enriquecimento ambiental e social, aspectos centrais dos Domínios Quatro e Cinco do bem-estar animal [7]. Além disto, a atividade física regular, especialmente passeios, está associada à manutenção da condição corporal, redução de comportamentos indesejáveis e melhor interação responsável-animal [63,65]. A obesidade dos responsáveis também é fator de risco para obesidade dos animais, reforçando o impacto da rotina compartilhada [65].

A restrição de estímulos compromete comportamentos essenciais, como exploração, interação social e atividades lúdicas, favorecendo alterações como ansiedade, marcação

urinária, vocalização excessiva, destrutividade e agressividade [63,64]. Ambientes pouco estimulantes estão associados ao estresse crônico, com ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e liberação sustentada de glicocorticoides, podendo afetar sistemas cardiovascular, digestório e imunológico [66-68].

A baixa adesão a essas práticas pode estar relacionada à falta de tempo, à percepção dos responsáveis sobre as necessidades dos animais e ao vínculo estabelecido [69-71]. Além disso, o enriquecimento ambiental e a atividade física ainda não são amplamente reconhecidos como parte do cuidado em saúde, e orientações comportamentais nem sempre são abordadas na rotina clínica, o que pode limitar sua adoção e até favorecer abandono [63]. Assim, os resultados indicam que as interações comportamentais ainda são subvalorizadas no manejo dos animais, apesar de sua relação direta com o bem-estar e a saúde, reforçando a importância da atuação do médico-veterinário na orientação sobre atividade física e enriquecimento ambiental como parte da medicina preventiva.

No caso dos gatos, a temática do acesso ao ambiente externo permanece controverso, com variações culturais quanto à sua recomendação [72]. Independentemente da espécie, a circulação livre e não supervisionada está associada a riscos de acidentes, exposição a agentes infecciosos, zoonoses, reprodução não planejada e impactos ao bem-estar animal e à fauna silvestre [9,73-77]. Associado a isto, a baixa adesão à identificação e ao transporte seguro evidenciados no presente estudo (Tabela 7) amplia a vulnerabilidade em casos de fuga, atropelamentos e extravio [77,78]. Não foram encontrados dados oficiais sobre a ocorrência de animais perdidos ou atropelamentos no município de Cruzeiro do Oeste (PR), o que evidencia um hiato importante na vigilância e monitoramento desses eventos.

Considerando que o acesso ao ambiente externo aumenta a exposição a agentes infecciosos, avaliou-se a associação entre status vacinal e acesso à rua, observando-se associação significativa. Animais com acesso livre apresentaram maior proporção de vacinas

atrasadas (52,6%; 10/19) em comparação aos que nunca saem (21,1%; 8/38), enquanto a vacinação atualizada foi mais prevalente entre os sem acesso à rua (68,4%; 26/38) do que entre os com acesso livre (26,3%; 5/19). A associação foi confirmada pelo qui-quadrado ( $\chi^2=8,334$ ;  $p=0,0039$ ) e manteve-se após correção de Yates ( $p=0,0103$ ), com resíduos ajustados corroborando o achado.

A menor cobertura vacinal entre animais com acesso livre é consistente com a literatura [79,80], que justifica que essa situação pode estar relacionada à maior dificuldade de manejo menor controle pelos responsáveis e limitações logísticas, além da maior rotatividade desses animais. Esse resultado evidencia uma incoerência crítica, já que os animais mais expostos são os com menor cobertura vacinal.

No presente estudo, entre os respondentes sobre identificação animal ( $n=69$ ), observou-se adesão extremamente baixa a essa medida de manejo (2,9%; 2/69) (Tabela 7). A baixa cobertura de identificação é um desafio global, apesar de ser reconhecida como ferramenta estratégica para Uma Só Saúde [77,81].

A identificação permite rastreamento populacional, apoio à vigilância sanitária, controle de zoonoses e prevenção do abandono, além de aumentar as chances de retorno de animais perdidos, especialmente quando microchipados [77,81-83]. Mesmo em países com obrigatoriedade, a cobertura ainda é relatada como sendo insuficiente, limitando a gestão populacional. Na Itália, por exemplo, 75,3% dos cães estavam identificados, com menor cobertura entre machos não castrados e animais de áreas rurais [82]. Não foi observada associação entre escolaridade e uso desses métodos, possivelmente relacionada a diferenças socioeconômicas e estruturais, já que países com maior desenvolvimento apresentam maior acesso à informação e recursos [84]. A ausência de identificação, associada ao acesso externo, amplia riscos de extravio, acidentes, zoonoses e impactos ao bem-estar e à saúde pública

[7,9,73,74]. Assim, programas municipais de microchipagem vinculados ao responsável são medidas importantes para fortalecer a guarda responsável e Uma Só Saúde [77,81].

### **3.4. Domínio 3: Práticas Sanitárias e Assistência Médico-Veterinária**

Pouco mais da metade dos entrevistados (56,3%; 40/71) relatou manter o protocolo vacinal atualizado, enquanto 29,6% (21/71) referiram atraso e 14,1% (10/71) ausência de vacinação. Entre os que vacinavam, a maioria informou realização por médico-veterinário (Tabela 8).

Essa proporção é inferior à observada em estudo nacional, que identificou 62,8% de cobertura vacinal na região Sul [15], indicando melhor desempenho nesse levantamento. O perfil sociodemográfico da amostra pode contribuir para essa diferença, já que predominam responsáveis com menor escolaridade e renda. Análises anteriores mostram que maior escolaridade está associada a cerca de 2,5 vezes mais chance de vacinação, além de maior cobertura em domicílios com renda mais elevada [15], sugerindo influência do acesso à informação e aos serviços veterinários na adoção de práticas preventivas.

A maioria dos responsáveis (60,9%; 42/69) relatou ter realizado vermifugação nos últimos seis meses (Tabela 8), padrão também observado em outro estudo [12], possivelmente relacionado ao fácil acesso e baixo custo desses produtos. Não houve associação significativa entre acesso à rua e vermifugação.

Em relação ao plano de saúde animal, observou-se baixa adesão (4,4%; 3/71) (Tabela 8), sem associação com escolaridade. Esse dado é relevante diante do aumento da população de animais sem crescimento proporcional das consultas, associado à elevação dos custos dos serviços de saúde [85,86]. Os planos podem facilitar o acesso a cuidados mais completos, já que limitações financeiras são a principal barreira ao atendimento, embora tenha sido observado que a obtenção de planos não aumente necessariamente a frequência das consultas [87].

A escassez de estudos sobre planos de saúde animal no Brasil evidencia a necessidade de maior investigação, considerando seus potenciais benefícios para o bem-estar, Uma Só Saúde e a prática veterinária [88]. Em Belo Horizonte (MG), 70,9% (39/55) dos responsáveis desconheciam os benefícios dos planos, embora 87% (48/55) demonstrassem interesse na contratação [89]. A baixa adesão relaciona-se ao desconhecimento, custo percebido e limitações da rede credenciada, além da necessidade de melhor adequação dos repasses financeiros, visando valorizar o médico-veterinário e ampliar a adesão das clínicas [89].

A ausência de normas claras também contribui para insegurança jurídica, já que contratos, coberturas e limites são definidos pelas empresas que oferecem os planos [90]. Embora existam iniciativas regulatórias, como a Resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária nº 647/1998 e o Projeto de Lei nº 2.888/2019 [91,92], ainda são insuficientes frente à ausência de um órgão regulador centralizado. Isso favorece assimetrias contratuais e reduz transparência e previsibilidade, indicando que as barreiras são mais estruturais e informacionais do que de demanda [89,90].

Foi verificado baixa adesão à medicina preventiva, onde 55,3% (21/38) dos responsáveis relataram que levam seus animais ao veterinário apenas quando os mesmos adoecem. Além disto, 18,4% (7/38) relataram a ocorrência de consultas anuais e 26,3% (10/38) nunca levaram seus animais ao veterinário. Esse panorama é consistente com outros estudos, que apontam busca por fontes alternativas (*pet shops*, internet) para questões não consideradas pelos responsáveis como sendo “não médicas”, além do impacto de custo e dificuldade de agendamento [93], favorecendo o cuidado reativo.

Observou-se associação entre renda e frequência de consultas (Figura 3). Responsáveis que levam os animais apenas quando adoecem concentraram-se na faixa de três a cinco salários mínimos (81,8%; 18/22), enquanto entre os que nunca levam não houve representantes nessa faixa. Fatores socioeconômicos influenciam práticas preventivas [94] e, como também

observado neste estudo, o vínculo afetivo não se traduz necessariamente em condutas adequadas, evidenciando descompasso entre percepção e manejo [52].

No que se refere ao manejo reprodutivo, a maioria dos entrevistados reconhece os benefícios da castração, mas isso não se reflete na prática, já que apenas cerca de um terço (31,4%; n=22/70) relatou que todos os animais eram castrados, enquanto a maioria informou que nem todos ou nenhum eram submetidos ao procedimento (Tabela 9). Esse resultado é semelhante ao descrito em outros estudos. Em Seropédica (RJ), apenas 22,54% dos entrevistados castraram todos os animais [27] e em Oaxaca (México), 20,7%, mesmo com campanhas públicas [48]. Em Maringá (PR), 58,3% não haviam castrado nenhum animal e 27,1% castraram todos [45].

Em países com maior desenvolvimento, é possível observar que as taxas de castração são mais elevadas. Na Austrália, 91% dos gatos e 73% dos cães estavam castrados, e na Itália, 56,7% dos cães e 89,1% dos gatos, ambos estudos realizados no ano de 2024 [22,49]. Fatores como espécie, manejo e características dos animais também interferem nesses resultados, incluindo menor propensão à castração em animais de raça para a reprodução e maior frequência em gatos, possivelmente pela dificuldade de controle reprodutivo em felinos [22,69]. No presente estudo, não foi realizada análise por espécie quanto ao acesso externo, o que limita essa interpretação.

As diferenças observadas podem estar relacionadas, em parte, a conjuntura socioeconômica de cada região do mundo. Países com IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) mais elevado apresentam maior acesso a serviços [84] e, conseqüentemente, pode ser mais fácil a incorporação da castração como medida preventiva. Países com IDH inferior, como Brasil (IDH = 0,786) e México (IDH = 0,789) [84], apresentaram, de modo geral, menores taxas de castração [48].

Considerando a hipótese de que condições socioeconômicas mais favoráveis ampliam o acesso a práticas de manejo populacional, avaliou-se a associação entre renda familiar e castração completa dos animais, não sendo observada associação significativa (Tabela 6). A análise entre escolaridade e castração mostrou menor proporção de castração completa entre responsáveis com até ensino médio (18,9%) e maior entre aqueles com ensino superior (43,5%), tendência também descrita em outro estudo [12].

O uso de anticoncepcionais hormonais ao longo da vida foi relatado por parcela relevante dos participantes, frequentemente sem orientação profissional sobre riscos (Tabela 9). Entre os responsáveis que não realizaram castração em todos os animais sob sua responsabilidade, predominou a percepção de que o procedimento não era necessário, enquanto, entre os que castraram, o principal motivo foi evitar crias indesejadas (Tabela 9), em concordância com outro estudo, em que também foi identificada essa como principal motivação, indicando percepção da castração mais como controle populacional do que como medida de saúde [27].

Não foi observada associação entre escolaridade e uso de anticoncepcionais (Tabela 5), com distribuição semelhante entre os níveis de instrução; a categoria “pós-graduação” não foi considerada devido ao baixo n. Embora não majoritário, o uso desses fármacos é relevante diante dos potenciais efeitos adversos descritos [95,96]. O limitado conhecimento sobre esses riscos pode contribuir para práticas inadequadas, em consonância com a baixa adesão à castração.

Os dados indicam cenário preocupante, com número expressivo de animais sem controle reprodutivo adequado e responsáveis com pouca orientação, além de baixa prática de inspeção mamária (Tabela 9), o que pode favorecer subdiagnóstico de doenças reprodutivas. Diretrizes recentes recomendam a esterilização cirúrgica como método mais seguro, com benefícios comprovados.<sup>97</sup> Métodos não cirúrgicos, como agonistas de GnRH e progestágenos, apresentam

eficácia variável e riscos [97,98], incluindo hiperplasia endometrial cística, neoplasias, tumores mamários, resistência à insulina e diabetes [95-98].

Embora se esperasse que o fator financeiro fosse a principal barreira relatada para a castração, os resultados não confirmaram essa hipótese. O custo não apareceu como justificativa predominante (Tabela 9); prevaleceu a percepção de que a castração não é necessária, o que contrasta com a resposta inicial de que ela traz benefícios. Isso sugere que a baixa menção ao custo não indica ausência de limitação financeira, mas menor percepção de relevância da prática, apontando maior influência de fatores informacionais e culturais.

Quanto às fontes de informação (n=71), a internet foi a principal (53,5%; 38/71), seguida pelo médico-veterinário (39,4%; 28/71) e por amigos/conhecidos (7,0%; 5/71) (Tabela 9). Esse padrão indica influência de conteúdos nem sempre técnicos nas decisões. A busca online é comum globalmente, muitas vezes percebida pelos responsáveis como uma preparação para consultas, e inclui acesso a sites veterinários, reforçando a necessidade de investimento em materiais informativos de qualidade por parte dos médicos veterinários [99]. Outro ponto relevante é o uso de inteligência artificial, que é crescente, já que usuários tendem a confiar em respostas mesmo quando imprecisas, podendo adotar condutas inadequadas [100]. Isso reforça o papel do médico-veterinário na orientação e indicação de fontes seguras.

A maioria dos responsáveis (73,2%; 52/71) não relatou dificuldades no cuidado com os seus animais, enquanto 26,8% (19/71) indicaram algum obstáculo. Entre os que especificaram (n=13), predominaram limitações financeiras (76,9%; 10/13) e falta de informação (23,1%; 3/13). Além disso, 62,3% (43/69) desconheciam campanhas públicas de saúde animal na cidade.

Em síntese, os resultados indicam que fatores socioeconômicos influenciam a guarda responsável, impactando desde o manejo alimentar até a adesão a medidas preventivas.

Os resultados obtidos por meio deste estudo mostram que, embora grande parte dos responsáveis considere seus animais como parte da família, essa valorização nem sempre é acompanhada por práticas adequadas de guarda responsável. Estes achados podem estar associados aos estratos de renda mais baixos e ao menor grau de instrução da maioria dos entrevistados, fatores que influenciam diretamente o acesso à informação e aos serviços médico-veterinários. Observou-se que muitos responsáveis não realizam a castração de seus animais e, apesar de reconhecerem seus benefícios, essa prática não é percebida como necessária. Além disso, uma parcela relevante relatou já ter utilizado contraceptivos hormonais ao longo da vida, muitas vezes sem orientação adequada, o que pode favorecer a ocorrência de problemas reprodutivos e outras alterações de saúde. Também foi evidenciado que a busca por informações ocorre principalmente pela internet, em detrimento da orientação profissional, o que pode expor os animais a condutas baseadas em informações imprecisas. A baixa realização de medidas preventivas, como vacinação e acompanhamento veterinário, mostra falhas na guarda responsável e impacta o bem-estar animal. Assim, os resultados reforçam a necessidade de intensificação de ações educativas voltadas à população, bem como da ampliação do acesso a serviços médico-veterinários. Além disso, destaca-se a importância da atuação do médico-veterinário na orientação dos responsáveis, em uma linguagem clara e acessível, não apenas para guiar tratamentos, mas também na prevenção e na promoção do bem-estar animal, com impactos diretos em Uma Só Saúde.

Figura 1. mapa da zona urbana do Município de Cruzeiro do Oeste (PR, Brasil), com indicação dos bairros onde foram entrevistados responsáveis por cães e gatos (n=71)

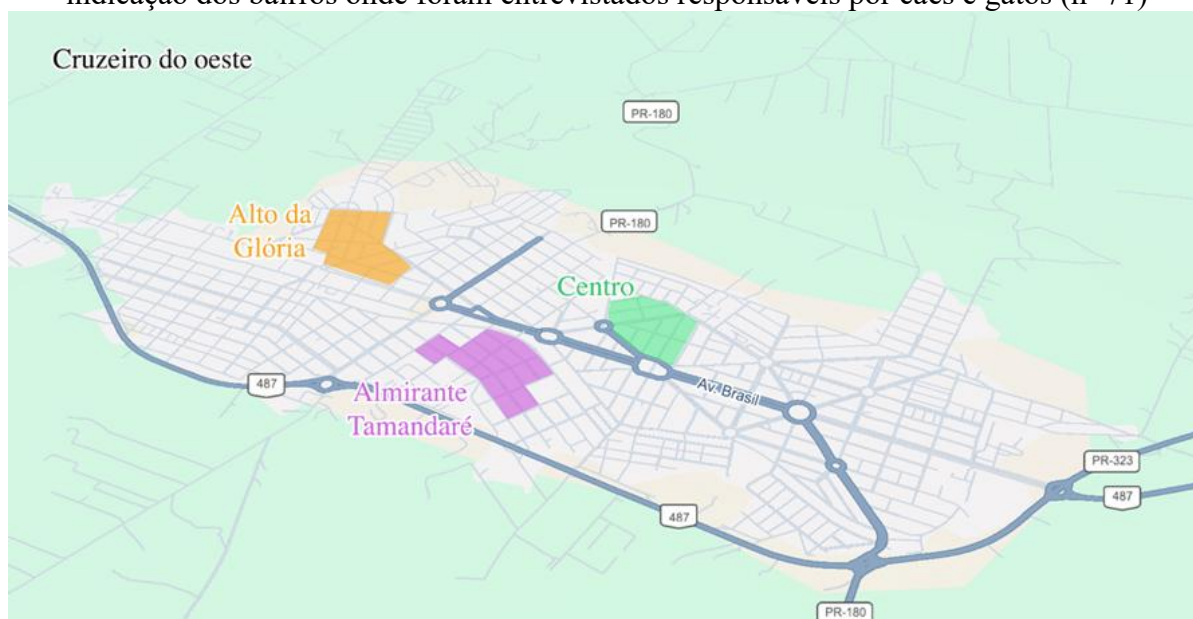
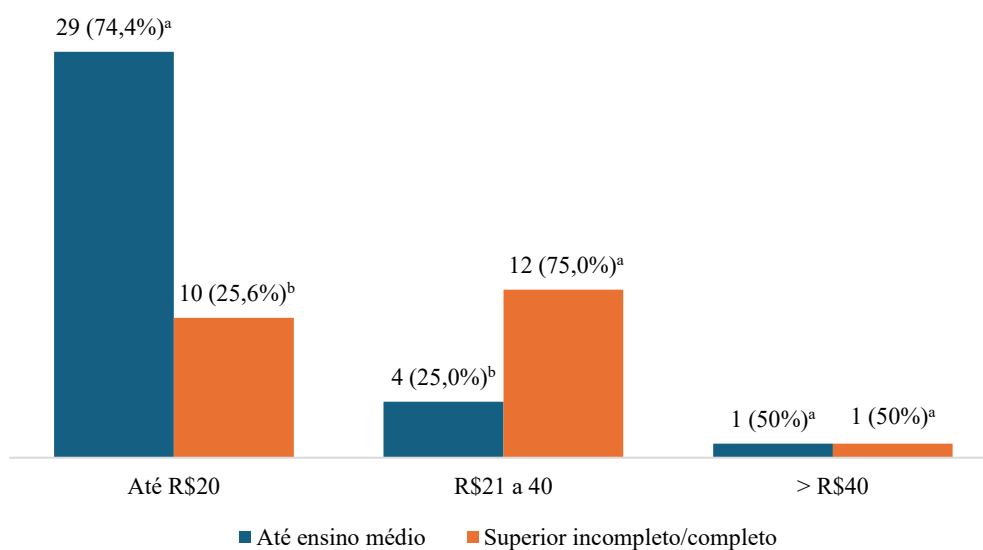
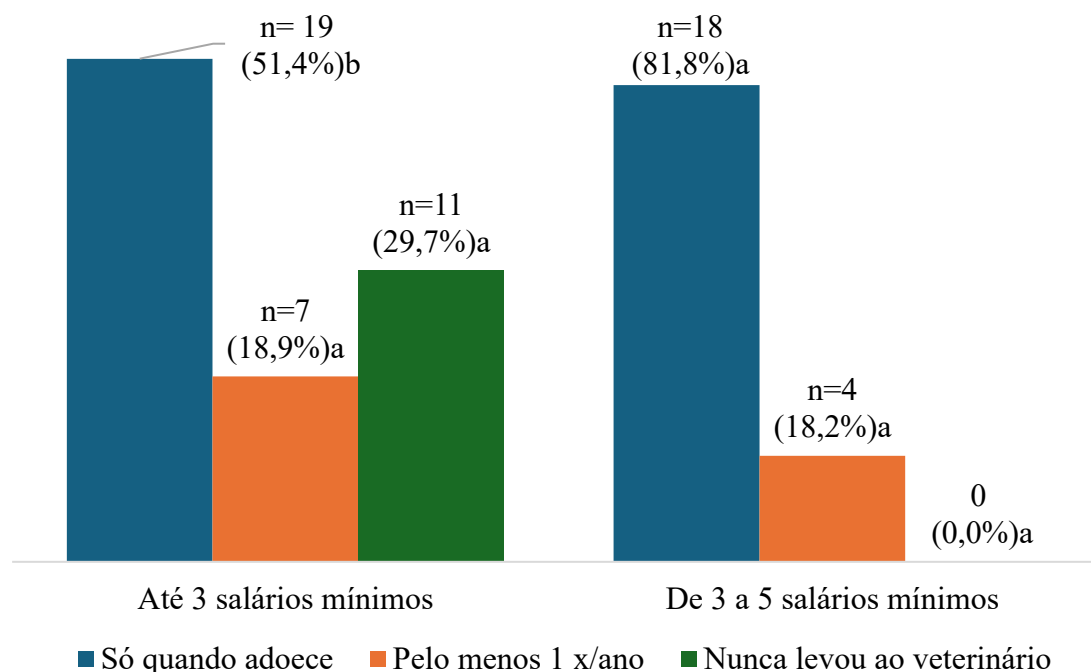


Figura 2. Distribuição do valor pago por quilograma de ração para cães e gatos de acordo com a escolaridade dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026.



O teste Qui-quadrado não foi válido, sendo assim os resultados foram comparados em tabelas 2 x 2 pelo teste Exato de Fisher. Letras diferentes em cada faixa de valor pago por quilo de ração indicam diferenças ( $P < 0,05$ ).

Figura 3. Frequência de ida ao médico-veterinário segundo a faixa de renda familiar entre responsáveis por cães e gatos, no município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil, 2026.



Os valores representam frequência absoluta (n) e frequência relativa (%) calculada em relação ao total de entrevistados de cada faixa de renda familiar. Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significativas entre as faixas de renda familiar dentro de cada categoria de frequência de ida ao médico-veterinário, identificadas por meio da análise dos resíduos ajustados após aplicação do teste do qui-quadrado ( $P < 0,01$ ).

Tabela 1. Modelo dos Cinco Domínios para avaliação do bem-estar animal.

| Domínio                       | Descrição (base física/funcional)                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Nutrição                   | Refere-se ao acesso, quantidade e qualidade de água e alimento                     |
| 2. Ambiente físico            | Condições físicas e atmosféricas às quais o animal está exposto                    |
| 3. Saúde                      | Estado clínico e funcional do organismo                                            |
| 4. Interações comportamentais | Capacidade de expressar comportamentos e interagir com ambiente, animais e humanos |
| 5. Estado mental              | Integração das experiências geradas pelos domínios anteriores                      |

Fonte: Adaptado de Mellor (2020).

Tabela 2. Frequência absoluta (n) e relativa (%) da caracterização sociodemográfica dos responsáveis por cães e gatos entrevistados no município de Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.

| Variável                                    | Categoria                                  | n  | %    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|----|------|
| Sexo (n=69)                                 | Feminino                                   | 45 | 65,2 |
|                                             | Masculino                                  | 24 | 34,8 |
| Faixa etária (anos) (n=68)                  | 18-30                                      | 12 | 17,6 |
|                                             | 31-50                                      | 25 | 36,8 |
|                                             | > 50                                       | 31 | 45,6 |
| Escolaridade (n=64)                         | Até ensino médio                           | 38 | 59,4 |
|                                             | Ensino superior (completo ou em andamento) | 23 | 35,9 |
|                                             | Pós-graduação                              | 3  | 4,7  |
| Estado civil (n=70)                         | Solteiro(a)                                | 22 | 31,4 |
|                                             | Casado(a)/União estável                    | 32 | 45,7 |
|                                             | Separado/Viúvo(a)                          | 16 | 22,9 |
| Renda familiar<br>(salários mínimos) (n=69) | Até 3                                      | 37 | 53,6 |
|                                             | 3 a 5                                      | 22 | 31,9 |
|                                             | > 5                                        | 10 | 14,5 |
| Situação de trabalho (n=70)                 | Trabalha atualmente                        | 44 | 62,9 |
|                                             | Não trabalha / aposentado                  | 24 | 34,3 |
|                                             | Estudante / nunca trabalhou                | 2  | 2,9  |

Os valores estão expressos em frequência absoluta (n) e relativa (%). O total de respostas válidas varia conforme a variável analisada em razão de dados ausentes.

Tabela 3. Frequência absoluta (n) e relativa (%) das características da presença, da forma de aquisição e da relação humano-animal dos animais (cães e gatos) sob responsabilidade dos entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.

| Variável                              | Categoria                 | n  | %    |
|---------------------------------------|---------------------------|----|------|
| Espécie (n=71)                        | Apenas cães               | 54 | 76,1 |
|                                       | Apenas gatos              | 5  | 7,0  |
|                                       | Cães e gatos              | 12 | 16,9 |
| Nº de animais por domicílio<br>(n=70) | 1                         | 21 | 30,0 |
|                                       | 2 a 5                     | 46 | 65,7 |
|                                       | Mais de 5                 | 3  | 4,3  |
| Forma de aquisição (n=71)             | Adoção                    | 33 | 46,5 |
|                                       | Presente de terceiros     | 22 | 31,0 |
|                                       | Compra                    | 11 | 15,5 |
|                                       | Resgate direto da rua     | 5  | 7,0  |
| Como considera o animal (n=69)        | Membro da família         | 48 | 69,6 |
|                                       | Amigo/companheiro         | 20 | 29,0 |
|                                       | Animal com função prática | 1  | 1,4  |

O total de respostas pode variar conforme a variável analisada em razão de dados ausentes

Tabela 4. Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas alimentares e de hidratação de cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.

| Variável                                                                   | Categoria                      | n  | %    |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|------|
| Tipo de alimentação (n=70)                                                 | Ração comercial exclusivamente | 62 | 88,6 |
|                                                                            | Alimentação natural            | 8  | 11,4 |
| Oferta de petiscos da linha humana (n=70)                                  | Frequentemente                 | 28 | 40,0 |
|                                                                            | Ocasionalmente                 | 17 | 24,3 |
|                                                                            | Não oferece                    | 25 | 35,7 |
| Valor pago por kg de ração (R\$) (n=67)                                    | Até 20                         | 42 | 62,7 |
|                                                                            | 21–40                          | 19 | 28,4 |
|                                                                            | > 40                           | 6  | 9,0  |
| Fator que influencia na aquisição da atual marca de ração utilizada (n=66) | Preço                          | 8  | 12,1 |
|                                                                            | Recomendação veterinária       | 17 | 25,8 |
|                                                                            | Costume pessoal/hábito         | 41 | 62,1 |

O total de respostas varia conforme a variável analisada em razão de dados ausentes. O item referente aos determinantes da escolha da ração foi respondido apenas pelos responsáveis que relataram utilizar ração comercial como principal forma de alimentação, e contou com algumas respostas ausentes por entrevistados que não responderam à questão.

Tabela 5. Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da escolaridade dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026.

|                                                    |                         | Escolaridade               |                                              | Valor de P      |
|----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|-----------------|
| Pergunta                                           | Resposta                | Até ensino médio<br>n (%)  | Superior<br>incompleto/<br>completo<br>n (%) |                 |
| Alimentação e Hidratação                           |                         |                            |                                              |                 |
| Oferece petiscos da linha humana?                  | Não                     | 15/38 (39,5%)              | 8/22 (36,4%)                                 | 0,971**         |
|                                                    | Sim, às vezes           | 10/38 (26,3%)              | 6/22 (27,3%)                                 |                 |
|                                                    | Sim, frequentemente     | 13/38 (34,2%)              | 8/22 (36,4%)                                 |                 |
| Práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais |                         |                            |                                              |                 |
| Animais são castrados?                             | Não                     | 30/37 (81,1%) <sup>a</sup> | 13/23 (56,5%) <sup>b</sup>                   | 0,040**         |
|                                                    | Sim                     | 7/37 (18,9%) <sup>b</sup>  | 10/23 (43,5%) <sup>a</sup>                   |                 |
| Administração antio                                | Não                     | 23/37 (62,2%)              | 15/23 (65,2%)                                | 1,000***        |
|                                                    | Sim                     | 14/37 (37,8%)              | 8/23 (34,8%)                                 |                 |
| Status vacinal                                     | Atualizadas             | 21/38 (55,3%)              | 13/23 (56,5%)                                | 0,530**         |
|                                                    | Atrasadas               | 10/38 (26,3%)              | 8/23 (34,8%)                                 |                 |
|                                                    | Nunca vacinou           | 7/38 (18,4%)               | 2/23 (8,7%)                                  |                 |
| Frequência ida ao veterinário                      | Só quando adoecer       | 21/38 (55,3%) <sup>b</sup> | 18/23 (78,3%) <sup>a</sup>                   | NV <sup>A</sup> |
|                                                    | Pelo menos 1x/ano       | 7/38 (18,4%) <sup>ab</sup> | 4/23 (17,4%) <sup>ab</sup>                   |                 |
|                                                    | Nunca levou veterinário | 10/38 (26,3%) <sup>a</sup> | 1/23 (4,3%) <sup>b</sup>                     |                 |
| Frequência vermifugação                            | Há menos de 6 meses     | 23/37 (62,2%)              | 15/23 (65,2%)                                | NV <sup>c</sup> |
|                                                    | Há mais de 6 meses      | 11/37 (29,7%)              | 7/23 (30,4%)                                 |                 |
|                                                    | Nunca realizada         | 3/37 (8,1%)                | 1/23 (4,3%)                                  |                 |
| Controle de carrapatos e pulgas                    | Feito regularmente      | 24/37 (64,9%)              | 17/23 (73,9%)                                | NV <sup>c</sup> |
|                                                    | Feito esporadicamente   | 10/37 (27,0%)              | 4/23 (17,4%)                                 |                 |
|                                                    | Nunca realizada         | 3/37 (8,1%)                | 2/23 (8,7%)                                  |                 |

Percentual calculado com base no total da coluna para cada uma das variáveis analisadas;

⊕ NV: O teste Qui-quadrado não foi válido. Sendo assim, os resultados foram comparados em tabelas 2 x 2 pelo teste Exato de Fisher. Letras diferentes na linha indicam diferenças (P<0,05).

\*Exato de Fisher; \*\*Qui-quadrado de Pearson; \*\*\*Qui-quadrado com correção yates

\* NV: O teste Qui-quadrado não foi válido, no entanto, os resíduos padronizados ajustados demonstraram não haver diferenças entre as categorias.

Tabela 6. Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da renda dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026.

| Pergunta                                           | Resposta              | Renda                           |                                 | Valor de P      |
|----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|                                                    |                       | Até 3 salários mínimos<br>n (%) | 3 a 5 salários mínimos<br>n (%) |                 |
| Alimentação e Hidratação                           |                       |                                 |                                 |                 |
| Valor pago por kg ração (reais)                    | Até R\$ 20            | 23/33 (69,7%)                   | 12/22 (54,5%)                   | NV <sup>À</sup> |
|                                                    | R\$21 a 40            | 6/33 (18,2%)                    | 10/22 (45,5%)                   |                 |
|                                                    | > R\$40               | 4/33 (12,1%)                    | 0/22 (0,0%)                     |                 |
|                                                    |                       |                                 |                                 |                 |
| Oferece petiscos da linha humana?                  | Não                   | 13/37 (35,1%)                   | 8/22 (36,4%)                    | 0,825**         |
|                                                    | Sim, às vezes         | 9/37 (24,3%)                    | 4/22 (18,2%)                    |                 |
|                                                    | Sim, frequentemente   | 15/37 (40,5%)                   | 10/22 (45,5%)                   |                 |
|                                                    |                       |                                 |                                 |                 |
| Práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais |                       |                                 |                                 |                 |
| Animais são castrados?                             | Não                   | 25/36 (69,4%)                   | 14/22 (63,6%)                   | 0,647**         |
|                                                    | Sim                   | 11/36 (30,6%)                   | 8/22 (36,4%)                    |                 |
| Administração anticio                              | Não                   | 19/37 (51,4%)                   | 19/21 (90,5%)                   | 0,003**         |
|                                                    | Sim                   | 18/37 (48,6%)                   | 2/21 (9,5%)                     |                 |
| Status vacinal                                     | Atualizadas           | 19/37 (51,4%)                   | 15/22 (68,2%)                   | 0,245**         |
|                                                    | Atrasadas             | 11/37 (29,7%)                   | 6/22 (27,3%)                    |                 |
|                                                    | Nunca vacinou         | 7/37 (18,9%)                    | 1/22 (4,5%)                     |                 |
| Frequência vermifugação                            | Há menos de 6 meses   | 25/36 (69,4%)                   | 12/22 (54,5%)                   | NV <sup>À</sup> |
|                                                    | Há mais de 6 meses    | 10/36 (27,8%)                   | 9/22 (40,9%)                    |                 |
|                                                    | Nunca realizada       | 1/36 (2,8%)                     | 1/22 (4,5%)                     |                 |
| Controle de carrapatos e pulgas                    | Feito regularmente    | 24/36 (66,7%)                   | 14/22 (63,6%)                   | NV <sup>À</sup> |
|                                                    | Feito esporadicamente | 9/36 (25,0%)                    | 7/22 (31,8%)                    |                 |
|                                                    | Nunca realizada       | 3/36 (8,3%)                     | 1/22 (4,5%)                     |                 |

% calculado com base no total da coluna; NV<sup>⊕</sup>: O teste Qui-quadrado não foi válido, no entanto, os resíduos padronizados ajustados demonstraram não haver diferenças entre as categorias; \*Exato de Fisher; \*\*Teste Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 7. Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas de manejo ambiental, mobilidade e estímulo psicológico ofertado a cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.

| Variável                                                       | Categoria                           | n  | %    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|------|
| Acesso à rua<br>(n=71)                                         | Animal nunca sai de casa            | 38 | 53,5 |
|                                                                | Com coleira e guia                  | 14 | 19,7 |
|                                                                | Acesso livre à rua                  | 19 | 26,8 |
| Passeios com o animal<br>(n=71)                                | Diariamente                         | 9  | 12,7 |
|                                                                | Às vezes                            | 27 | 38,0 |
|                                                                | Nunca                               | 35 | 49,3 |
| Oferta de estímulos ou brinquedos<br>(n=71)                    | Rotineiramente                      | 34 | 47,9 |
|                                                                | Às vezes                            | 18 | 25,4 |
|                                                                | Nunca                               | 19 | 26,8 |
| Transporte em veículos<br>(n=71)                               | Com equipamento de segurança        | 3  | 4,2  |
|                                                                | Soltos ou no colo                   | 22 | 31,0 |
|                                                                | Não realizam transporte             | 46 | 64,8 |
| Identificação animal<br>(n=69)                                 | Possuem algum tipo de identificação | 2  | 2,9  |
|                                                                | Não possuem identificação           | 67 | 97,1 |
| Local onde o animal permanece a maior parte do tempo<br>(n=70) | Dentro de casa                      | 20 | 28,6 |
|                                                                | No quintal                          | 49 | 70,0 |
|                                                                | Na rua                              | 1  | 1,4  |

Os valores estão expressos em frequência absoluta (n) e porcentagem válida (%). O total de respostas válidas varia conforme a variável analisada em razão de dados ausentes.

Tabela 8. Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas sanitárias preventivas adotadas para cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.

| Variável                        | Categoria                     | n  | %    |
|---------------------------------|-------------------------------|----|------|
| Status vacinal<br>(n=71)        | Vacinação atualizada          | 40 | 56,3 |
|                                 | Vacinação atrasada            | 21 | 29,6 |
|                                 | Nunca vacinado                | 10 | 14,1 |
| Vermifugação<br>(n=69)          | Realizada há menos de 6 meses | 42 | 60,9 |
|                                 | Realizada há mais de 6 meses  | 23 | 33,3 |
|                                 | Nunca realizada               | 4  | 5,8  |
| Plano de saúde animal<br>(n=71) | Possui                        | 3  | 4,4  |
|                                 | Não possui                    | 65 | 95,6 |

\*A variável “seguimento do tempo de ação conforme bula” refere-se exclusivamente aos responsáveis que relataram realizar controle de carrapatos e pulgas.

Tabela 9. Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas de manejo reprodutivo adotadas para cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados no município de Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.

| Variável                                                                   | Categoria                                       | n  | %    |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|------|
| Todos os animais são castrados<br>(n=70)                                   | Sim                                             | 22 | 31,4 |
|                                                                            | Não                                             | 48 | 68,6 |
| Uso de anticoncepcional hormonal (alguma vez na vida)<br>(n=70)            | Sim                                             | 25 | 35,7 |
|                                                                            | Não                                             | 45 | 64,3 |
| Já recebeu orientações sobre os riscos do anticoncepcional hormonal (n=68) | Sim                                             | 16 | 23,5 |
|                                                                            | Não                                             | 52 | 76,5 |
| Motivo da não castração* (n=45)                                            | Custo                                           | 9  | 20,0 |
|                                                                            | Desejo de ter filhotes                          | 4  | 8,9  |
|                                                                            | Acredita que não é necessário ou outros fatores | 32 | 71,1 |
|                                                                            |                                                 |    |      |
| Principal motivo da castração† (n=23)                                      | Evitar crias indesejadas                        | 14 | 60,9 |
|                                                                            | Prevenir doenças                                | 4  | 17,4 |
|                                                                            | Controle comportamental                         | 5  | 21,7 |
| Hábito de inspeção das mamas (n=69)                                        | Sim, apenas em fêmeas                           | 14 | 20,3 |
|                                                                            | Sim, em machos e fêmeas                         | 13 | 18,8 |
|                                                                            | Não realiza                                     | 42 | 60,9 |
| Fonte de informação (n=71)                                                 | Internet                                        | 38 | 53,5 |
|                                                                            | Médico Veterinário                              | 28 | 39,4 |
|                                                                            | Amigos/conhecidos                               | 5  | 7    |

O número de respostas variou conforme a aplicabilidade das perguntas, uma vez que algumas questões foram direcionadas apenas a subgrupos específicos dos participantes (por exemplo, responsáveis com animais castrados ou não castrados e presença de fêmeas). A variável “uso de anticoncepcional hormonal” refere-se à utilização em algum momento da vida, independentemente dos animais atualmente sob responsabilidade.

\*Respondido apenas por responsáveis com animais não totalmente castrados.

† Respondido apenas por responsáveis com animais castrados.

### Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA

| Ferramenta e Versão (ex: ChatGPT 4o, Claude 3.5, Gemini 1.5) | Data de Acesso                          | Etapa do Trabalho em que foi utilizada (ex: revisão gramatical, tradução, insights de estruturação, código de análise)                                                                                | Prompt (comando) principal utilizado ou descrição do direcionamento dado à IA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ChatGPT (OpenAI – GPT-5.5)                                   | Utilização recorrente entre 2025 e 2026 | Busca exploratória de literatura científica recente; revisão gramatical e ortográfica; revisão de clareza, coesão e fluidez textual; redução de textos, especialmente resumos e revisão de traduções. | <p>"Localize artigos científicos publicados entre 2020 e 2025 sobre Saúde Única, Saúde oral, guarda responsável e zoonoses em cães e gatos."; "Sugira descritores e estratégias de busca para revisão da literatura em bases científicas."; "Revise o texto a seguir para melhorar a clareza, coesão, fluidez e correção gramatical, mantendo integralmente o conteúdo científico."; "Reduza o seguinte resumo para atender ao limite de palavras exigido pelo programa, preservando objetivos,</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <i>metodologia, resultados e conclusões.";</i><br><i>"Traduza e adequue este título científico para o inglês e espanhol.";</i> <i>"Revise este texto quanto à gramática, ortografia e padronização científica sem alterar os dados ou interpretações originais."</i> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Após o uso desta ferramenta/serviço, os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

### **Consentimento informado**

Este estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes da Resolução CNS nº 466/2012 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paranaense, sob o número de parecer 8.787.626 (CAAE: 92392825.5.0000.0109). Todos os participantes (e/ou seus responsáveis legais) foram devidamente informados sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de qualquer procedimento, conforme exigido pela legislação vigente e pelas normas do referido comitê."

### **REFERÊNCIAS**

1. Almeida ATS, Barbosa NF, Alvarez GM. Conhecimento dos responsáveis sobre ectoparasitas em cães e gatos na região do Sul de Minas Gerais. Pubvet. 2024;18 (8): e1635. (in portuguese). <https://doi.org/10.31533/pubvet.v18n08e1635>
2. Duarte RB, Felizarda SM, Oliveira MP, Soares JM, Taques IIGG et al. Persistence of vaccine immunity against canine parvovirus and canine distemper virus for determination of vaccine protocol in dogs: impacts and challenges in Brazil. Research, Society and Development. 2021;10 (11): e127101119472. (in portuguese) <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19472>
3. Jesus LV, Cervo LV, Taveira LLM, Camilotti LA, Wagner TC et al. Evaluation of handling and animal welfare of dogs served by one veterinary hospital unit. Veterinária e Zootecnia. 2023; 30: 1-14.
4. Gonçalves WE, Madureira EMP, Cardoso AR, Gnoatto APA. Perfil epidemiológico dos atendimentos realizados em cães e gatos no município de Cascavel pelo Projeto Samu-cão. Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG. 2024; 7 (1): 135-158. (in portuguese).

5. Andrade CM, Meneguelli M. Natural feeding for dogs and cats: Benefits and risks. *Research, Society and Developmen*. 2025; 14 (6): e6014649080. (in Portuguese).  
<https://doi.org/10.33448/rsd-v14i6.49080>
6. Farm Animal Welfare Council. Annual review 2009-2010. London: FAWC; 2010.
7. Mellor DJ, Beausoleil NJ, Littlewood KE, McLean AN, McGreevy PD et al. The 2020 five domains model: including human-animal interactions in assessments of animal welfare. *Animals*. 2020; 10 (10): 1870. <https://doi.org/10.3390/ani10101870>
8. Kiran D, Sander WE, Duncan C. Empowering veterinarians to be planetary health stewards through policy and practice. *Frontiers in Veterinary Science*. 2022; 9: 775411.  
<https://doi.org/10.3389/fvets.2022.775411>
9. Penaforte KM, Melo SN, Machado RC, Soares PHA, Gonçalves CMS et al. The association between non-permanence of dogs in households and non-compliance with the principles of responsible animal guardianship: a survey in a medium-sized city in Brazil. *Preventive Veterinary Medicine*. 2022; 204: 105671.  
<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2022.105671>
10. Sousa FS, Rufino PHQ, Coltro M, Almeida SMF, Leitzke AVS et al. Maus tratos e guarda responsável de animais de estimação no Paraná. *Peer Review*. 2023; 5 (6): 181-194. (in portuguese). <https://doi.org/10.53660/331.prw813b>
11. Rufino PHQ, Sousa FS, Bellettini ST, Dissenha A, Boscarato AG et al. Maus tratos a animais e teoria do elo. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2024; 6 (4): 2603-2621. (in portuguese). <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p2603-2621>
12. Felipetto LG, Fernandes FD, Vogel FSF, Flores EF, Botton SA. Demographics and health care profiles of dogs and cats associated with the socioeconomic profile of their responsáveis in areas assisted by Family Health Strategies in Brazil. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 2022; 74 (6): 1007-1016. <https://doi.org/10.1590/1678-4162-12708>

13. Croney C, Applebaum JW, Delgado M, Stella J. How does access to veterinary care relate to animal welfare? *Advances in Small Animal Care*. 2025; 6 (1): 209-221.  
<https://doi.org/10.1016/j.yasa.2025.06.014>
14. IBGE. Cruzeiro do Oeste (PR) [Internet]. IBGE; 2025 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/cruzeiro-do-oeste.html>
15. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/justica-e-seguranca/29540-2013-pesquisa-nacional-de-saude.html>
16. Cochran WG. *Sampling techniques*. 2nd ed. Boston: John Wiley & Sons; 1985.
17. Ayres M, Ayres M Jr, Ayres DL, Santos AS. *Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas*. Belém: Instituto Mamirauá; 2007. 364 p. (in portuguese).
18. IBGE. Projeções da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010–2070 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>
19. Moreira LMPS, Vieira GCL, Hora KER, Kallas LME. Níveis de densidade populacional: uma proposta de classificação para Goiânia - GO, aplicação no setor central. In: *Anais do 18º Encontro Nacional da ANPUR*; Natal, Brasil; 2019. (in portuguese).
20. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Fundação João Pinheiro. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil* [Internet]. Brasília: PNUD; 2013 [citado 2026 jan 1]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br>.
21. Brandão TS, Ximenes RG, Freitas ABAA, Toledo GN, Nóbrega SCA. Knowledge about animal welfare, responsible keeping and animal mistreatment from the perspective of residents of the city of Patos, Paraíba. *Revista Principia*. 2024; 61 (1): 13-30. (in Portuguese).  
<https://doi.org/10.18265/1517-0306a2022id6717>

22. Menchetti L, Riggio G, Calipari S, Mariti C, Menor-Campos DJ. Exploring dog and cat management practices in multispecies households and their association with the pet-owner relationship. *Animals*. 2024; 14 (23): 3465. <https://doi.org/10.3390/ani14233465>
23. Rampelotto C, Pinto Filho STL. Profile of 5213 owners and perceptions about feline care and veterinary medical care. *Ciência Rural*. 2024; 54: e20220496. <http://doi.org/10.1590/0103-8478cr20220496>
24. Ristić M, Višnjić A. Dog owners' awareness of the zoonotic potential of endoparasites of their pets and potential risk factors for humans. *Frontiers in Animal Science*. 2025; 6: 1577458. <https://doi.org/10.3389/fanim.2025.1577458>
25. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/justica-e-seguranca/29540-2013-pesquisa-nacional-de-saude.html>
26. Paraná. Paraná alcança número recorde de mulheres no mercado de trabalho: 2,6 milhões [Internet]. Curitiba: Governo do Estado do Paraná; 2024 [citado 2026 jan 20]. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Parana-alcanca-numero-recorde-de-mulheres-no-mercado-de-trabalho-26-milhoes>.
27. Oliveira DD, Viana LS, Siqueira MTF, Merat MSP, Lemos LE et al. Perception of dog and cat owners about responsible guardianship, animal health care and risks of zoonoses transmission in Seropédica, Rio de Janeiro. *Revista Aracê*. 2024; 6 (3): 7619-7635. <https://doi.org/10.56238/arev6n3-197>
28. Rocha R, Novo T, Maia C. Knowledge and practices of dog and cat owners in Mainland Portugal regarding fleas, flea-borne pathogens, and their management. *Parasites & Vectors*. 2025; 18: 254. <https://doi.org/10.1186/s13071-025-06876-y>
29. Hutim JL, Brainer MMA, Dias LR, Fabino Neto R. Principles of Responsible Guardianship: Guardians' profile and management adopted by the academic community of the

- Instituto Federal Goiano Campus Ceres. Brazilian Journal of Development. 2022;8(2):13151-13167. (in portuguese). 10.34117/bjdv8n2-312
30. IBGE. Censo demográfico 2022: módulo família e nupcialidade – Paraná [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2025 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.
31. IBGE. Paraná atinge a menor taxa de desemprego da sua história, com 3,3% [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2025 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Parana-atinge-menor-taxa-de-desemprego-da-sua-historia-com-33-aponta-IBGE>
32. Erzurum O, Kayar T. Attitudes and preferences of cat and dog owners towards pet food quality attributes in Türkiye. Veterinary Sciences. 2025; 12 (9): 907. <https://doi.org/10.3390/vetsci12090907>
33. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD economic surveys: Türkiye 2025 [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2025 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.oecd.org>
34. International Labour Organization. Decent work for Turkish and Syrian women in Türkiye's labour market [Internet]. Geneva: ILO; 2025 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.ilo.org>
35. Pereira IS, Otutumi, LK, Fortuna, GS, Dissenha, A, Bellettini ST et al. Knowledge of the inhabitants of Umuarama (Paraná, Brazil) about mammary tumor in female dogs. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa. 2024; 21 (63): 48-59.
36. IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024 [citado 2025 out 20]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html>.

37. Souza EM, Marques AVMS, Amaro AL, Souza CS, Viana WC. Profile of dog and cat owners in Sena Madureira, Acre. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*. 2024; 7 (3): e71747. (in portuguese). <https://doi.org/10.34188/bjaerv7n3-041>
38. Driscoll CA, Menotti-Raymond M, Roca AL, Hupe K, Johnson WE et al. The Near Eastern origin of cat domestication. *Science*. 2007; 317 (5837): 519-523. <https://doi.org/10.1126/science.1139518>
39. Bouma EMC, Dijkstra A, Rosa SA. Owner's anthropomorphic perceptions of cats' and dogs' abilities are related to the social role of pets, owners' relationship behaviors, and social support. *Animals*. 2023; 13 (23): 3644. <https://doi.org/10.3390/ani13233644>
40. Driscoll CA, Macdonald DW, O'Brien SJ. From wild animals to domestic pets: an evolutionary view of domestication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2009; 106: 9971-9978. <https://doi.org/10.1073/pnas.0901586106>
41. González-Ramírez MT, Landero-Hernández R. Pet-human relationships: dogs versus cats. *Animals*. 2021; 11: 2745. <https://doi.org/10.3390/ani11092745>
42. Crowley SL, Cecchetti M, McDonald RA. Our wild companions: domestic cats in the Anthropocene. *Trends in Ecology & Evolution*, 2020; 35: 477-483
43. Foreman-Worsley R, Finka LR, Ward SJ, Farnworth MJ. Indoors or outdoors? An international exploration of owner demographics and decision making associated with lifestyle of pet cats. *Animals*. 2021; 11 (2): 253. <https://doi.org/10.3390/ani11020253>
44. Lawton LE. All in the family: pets and family structure. *Populations (Basel)*. 2025;1(2).
45. Kamal AEG, Vasques GMB, Romani I. Responsible pet ownership of dogs and cats in Maringá - Paraná / Brazil. *Research, Society and Development*. 2021; 10 (6): e4210615450. (in Portuguese). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15450>

46. Arluke A, Rauktis ME. Dog acquisition in lower-income communities as consumer behavior: an exploratory qualitative study. *Journal of Shelter Medicine and Community Animal Health*. 2024; 3: 73. <https://doi.org/10.56771/jsmcah.v3.73>
47. Silva JNT, Bezerra SR, Vasconcelos U. Water for domestic animal drinking based on the categorization of species in an urban Brazilian slum. *European Journal of Development Studies*. 2022; 2 (3): 22-30. <https://doi.org/10.24018/ejdevelop.2022.2.1.70>
48. Schulte R, Arcega Castillo G, Wilkins MJ. Attitudes of pet owners in coastal Oaxaca, Mexico, towards pet ownership and access to care. *Frontiers in Veterinary Sciences*. 2025; 12: 1644080. <https://doi.org/10.3389/fvets.2025.1644080>
49. Rand J, Scotney R, Enright A, Hayward A, Bennett P et al. Situational analysis of cat ownership and cat caring behaviors in a community with high shelter admissions of cats. *Animals*. 2024 ;14 (19): 2849. <https://doi.org/10.3390/ani14192849>
50. Bouma EMC, Reijgwart ML, Dijkstra A. Family member, best friend, child or ‘just’ a pet: owners’ relationship perceptions and consequences for their cats. *International journal of environmental research and public health*. 2022; 19: 10193. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010193>
51. Gillet L, Simon B, Kubinyi E. The role of dogs is associated with owner management practices and characteristics, but not with perceived canine behaviour problems. *Scientific Reports*. 2024; 14: 27548. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-77400-y>
52. Salgado-Caxito M, Benavides JA, Atero N, Córdova-Bührle F, Ramos R et al. Preventive healthcare among dogs and cats in Chile is positively associated with emotional owner-companion animal bond and socioeconomic factors. *Preventive Veterinary Medicine*. 2023; 213: 105882. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2023.105882>
53. Ribeiro RN, Silva DCBC, Carvalho LRR, Pereira HCS, Veríssimo TNS et al. Percepção dos responsáveis sobre alimentação oferecida para animais de companhia no brejo paraibano.

Agropecuária Técnica. 2020; 41 (1-2): 25-35. (in portuguese).

<https://doi.org/10.25066/agrotec.v41i1-2.50373>

54. Calancea BA, Daina S, Macri A. The science of snacks: a review of dog treats. Front iers in Animal Sciences. 2024; 5: 1440644. <https://doi.org/10.3389/fanim.2024.1440644>

55. Yu J, Pedroso IR. Mycotoxins in cereal-based products and their impacts on the health of humans, livestock animals and pets. Toxins. 2023; 15 (8): 480.

<https://doi.org/10.3390/toxins15080480>

56. Ai C, Akaichi F, Glenk K, Revoredo-Giha C, Costa-Font M. What drives pet food choices? A systematic literature review. Animals. 2025; 15 (22): 3235.

<https://doi.org/10.3390/ani15223235>

57. Carciofi AC, Vasconcellos RS, Borges NC, Moro JV, Prada F et al. Nutritional composition and label evaluation of dry dog foods sold in Jaboticabal-SP. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2006;58:421-426. (in portuguese).

<https://doi.org/10.1590/S0102-09352006000300021>

58. Lima AJS, Boechat YL, Genovez LMC, Cabral CF, Silva LBR. Analysis of nutritional information in cats feeding. Veterinária e Zootecnia. 2022; 29: 1-15. ( in portuguese).

<https://doi.org/10.35172/rvz.2022.v29.670>

59. Silva DLS, Sena CNC, Rocha-Silva M, Couto MSS, Oliveira STL et al. Socioeconomic profile of pet guardians and motivating factors in the purchase of pet food. Revista da Academia de Ciências do Piauí. 2024; 4 (1): 1-10.

60. Rahman MS, Zahin N, Khan MA, Khushi H, Dewan MF. Consumer perceptions and willingness to pay for safe fish in Bangladesh: empirical evidence from Mymensingh district. Journal of Agriculture, Food and Environment. 2025; 6 (3): 42-51.

<https://doi.org/10.47440/JAFE.2025.6306>

61. Cruzeiro do Oeste. Lei Municipal nº 70, de 18 de junho de 2024: estabelece políticas de proteção, comercialização, circulação e cuidados aos animais e fixa sanções e penalidades administrativas em caso de maus-tratos no âmbito do Município de Cruzeiro do Oeste, Estado do Paraná [Internet]. Cruzeiro do Oeste (PR): Leis Municipais; 2024 [citado 2025 out 29]. Disponível em: Leis Municipais – Lei Ordinária nº 70/2024.
62. Kinsman RH, Main KE, Casey RA, Costa REP, Owczarczak-Garstecka SC et al. Dog walk frequency and duration: analysis of a cohort of dogs up to 15 months of age. *Applied Animal Behaviour Science*. 2022; 250: 105609.  
<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2022.105609>
63. Platto S, Serres A, Normando S, Wang Y, Turner DC. Changes in the dog's and cat's behaviors, as reported by the owners, before and during the lockdown in China. *Animals*. 2022; 12 (19): 2596. <https://doi.org/10.3390/ani12192596>
64. Bender LG, Miglioli AA, Gomes RS, Maia TPA. Mental health and well-being in companion animals. *Revista Thêma et Scientia*. 2024; 14 (2E). (in portuguese).
65. Suarez L, Bautista-Castaño I, Peña Romera C, Montoya-Alonso JA, Corbera JA. Is dog owner obesity a risk factor for canine obesity? A “one-health” study on human–animal interaction in a region with a high prevalence of obesity. *Veterinary Sciences*. 2022; 9 (5): 243. <https://doi.org/10.3390/vetsci9050243>
66. Karaer MC, Čebulj-Kadunc N, Snoj T. Stress in wildlife: comparison of the stress response among domestic, captive, and free-ranging animals. *Frontiers in Veterinary Science*. 2023; <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1167016>
67. Finnell JE, Lombard CM, Padi AR, Moffitt CM, Wilson LB et al. Physical versus psychological social stress in male rats reveals distinct cardiovascular, inflammatory and behavioral consequences. *PLoS One*. 2017; 12 (2): e0172868.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172868>

68. Lobo B, Tramullas M, Finger BC, Lomasney KW, Beltran C et al. The stressed gut: region-specific immune and neuroplasticity changes in response to chronic psychosocial stress. *Journal of neurogastroenterology and motility*. 2023; 29 (1): 72-84.  
<https://doi.org/10.5056/jnm22009>
69. Costa REP, Kinsman RH, Owczarczak-Garstecka SC, Casey RA, Tasker S et al. Age of sexual maturity and factors associated with neutering dogs in the UK and the Republic of Ireland. *Veterinary Record*. 2022; 191 (6): e1835. <https://doi.org/10.1002/vetr.1265>
70. Glanville CR, Hemsworth LM, Hemsworth PH, Coleman GJ. Duty of care in companion dog owners: preliminary scale development and empirical exploration. *PLoS One*. 2023; 18 (5): e0285278. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285278>
71. Smedberg K, Lundbeck E, Roman E, Eriksson JW, Spörndly-Nees S et al. A pilot study of a joint outdoor exercise program for dog owners and dogs. *Scientific Reports*. 2024; 14: 14321. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-65033-0>
72. Elford A, Cooke AS, Ventura BA. “I want them to live their best lives:” a qualitative exploration of owner experiences with walking their cats. *Animal Welfare*. 2025; 34: e56. <https://doi.org/10.1017/awf.2025.10030>
73. Loss SR, Will T, Marra PP. The impact of free-ranging domestic cats on wildlife of the United States. *Nature communications*. 2013; 4 (1): 1396. 10.1038/ncomms2380
74. Dorji T, Tenzin T, Tenzin K, Tshering D, Rinzin K et al. Seroprevalence and risk factors of canine distemper virus in pet and stray dogs in Haa, western Bhutan. *BMC veterinary research*. 2020; 16 (1): 135. <https://doi.org/10.1186/s12917-020-02355-x>
75. Rodriguez J. One Health ethics and the ethics of zoonoses: a silent call for global action. *Veterinary Sciences*. 2024; 11 (9): 394. <https://doi.org/10.3390/vetsci11090394>

76. Alves AH, Madureira EMP. A utilização de métodos contraceptivos contraindicados em cadelas e gatas. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG*. 2024; 7 (1): 65-72. (in portuguese).
77. Oliveira GSS, Souza CCJ, Bezerra NAV, Freitas THS, Alves MRS et al. Microchipagem de cães e gatos como estratégia de identificação e monitoramento no município de Paudalho, Pernambuco. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 2026; 18 (2). (in portuguese).  
<https://doi.org/10.55905/cuadv18n2-024>
78. Johnson AC, Wynne CDL. Comparing efficacy in reducing pulling and welfare impacts of four types of leash walking equipment. *PeerJ*. 2024; 12: e18131.  
<https://doi.org/10.7717/peerj.18131>
79. Arief RA, Hampson K, Jatikusumah A, Widyastuti MDW, Sunandar et al. Determinants of vaccination coverage and consequences for rabies control in Bali, Indonesia. *Frontiers in Veterinary Science*. 2017; 3: 123. <https://doi.org/10.3389/fvets.2016.00123>
80. Pimburae RMS, Harischandra PAL, Gunatilake M, Jayasinhe DN, Balasuriya A. A cross-sectional survey on dog ecology and dog anti-rabies vaccination coverage in selected areas in Sri Lanka. *Sri Lanka Veterinary Journal*. 2017; 64 (1): 1-7.  
<http://doi.org/10.4038/slvj.v64i1A.18>
81. Dolzan S, Cardoso WM. Animal identity no longer as a “mark on the loin”: biometric identification and authentication for the recognition of animal biological identity –towards the effectiveness of nonhuman animals as legal persons. *Virtuajus*. 2023; 8 (15): 265-277. (in portuguese). <https://doi.org/10.5752/P.1678-3425.2023v8n15p265-277>
82. Carvelli A, Scaramozzino P, Iacoponi F, Condoleo R, Della Marta U. Size, demography, ownership profiles, and identification rate of the owned dog population in central Italy. *PLoS One*. 2020; 15 (10): e0240551. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240551>

83. Fatjó J, Bowen J, García E, Calvo P, Rueda S et al. Epidemiology of dog and cat abandonment in Spain (2008–2013). *Animals*. 2015; 5 (2): 426-441.  
<https://doi.org/10.3390/ani5020364>
84. United Nations Development Programme. Human development reports [Internet]. New York: UNDP; [s.d.] [citado 2026 jan 01]. Disponível em: Human Development Reports – UNDP.
85. Williams A, Williams B, Hansen CR, Coble KH. The impact of pet health insurance on dog owners' spending for veterinary services. *Animals*. 2020; 10 (7): 1162.  
<https://doi.org/10.3390/ani10071162>
86. American Veterinary Medical Association. U.S. pet ownership & demographics sourcebook [Internet]. Schaumburg: AVMA; 2017 [citado 2026 jan 15]. Disponível em: AVMA – U.S. Pet Ownership & Demographics Sourcebook
87. Blackwell MJ, O'Reilly A. Access to veterinary care—a national family crisis and case for one health. *Advances in Small Animal Care*. 2023; 4 (1): 145-157.  
<https://doi.org/10.1016/j.yasa.2023.05.003>
88. Coe JB, Adams CL, Bonnett BN. A focus group study of veterinarians' and pet owners' perceptions of the monetary aspects of veterinary care. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2007; 231 (10): 1510-1518.
89. Carvalho LP, Almeida BLR, Pedrosa SGCW, Tonaco SBP, Santana DLF et al. Utilização dos planos de saúde animal em Belo Horizonte - MG. *Sinapse Múltipla*. 2025; 14 (1): 254-258. (in portuguese).
90. Navarro FCPS, Souza LP. Brief considerations about animal health plan and the bill nº 2.888/2019. *UNISANTA Law and Social Science*. 2023; 12 (1): 1. (in portuguese).

91. Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução nº 647, de 22 de abril de 1998. Dispõe sobre o funcionamento e registro de empresas de planos de saúde animal [Internet]. Brasília: CFMV; 1998 [citado 2026 jan 15]. Disponível em: CFMV – Resolução nº 647/1998.
92. Brasil. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 2.888/2019. Dispõe sobre planos de saúde animal [Internet]. Brasília: Câmara dos Deputados; 2019 [citado 2026 jan 15]. Disponível em: Câmara dos Deputados – Projeto de Lei nº 2.888/2019.
93. McKay CH, Nichols N, Lefebvre SL. Effectiveness of various language strategies for helping pet owners appreciate the value of preventive care. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2023; 261 (8): 1-8. doi.org/10.2460/javma.23.02.0060
94. Pasteur K, Diana A, Yacilla JK, Barnard S, Croney CC. Access to veterinary care: evaluating working definitions, barriers, and implications for animal welfare. *Frontiers in Veterinary Science*. 2024;11: 1335410. https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1335410
95. Sala PL, Assis MMQ, Ribeiro RCL, Sá TC, Rocha AGP et al. Does a single application of contraceptive cause pathological changes in bitches? *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 2021; 73 (3): 752-756. https://doi.org/10.1590/1678-4162-12321
96. Assis MMQ, Sala PL, Ceranto ACS, Borges TB, Leitzke AVS et al. Macroscopic changes in the mammary glands of healthy cats after progestogen administration. *Semina Ciências Agrárias*. 2023; 44 (3): 1059-1066. https://doi.org/10.5433/1679-0359.2023v44n3p1059
97. Romagnoli S, Krekeler N, Cramer K, Kutzler M, McCarthy R. WSAVA guidelines for the control of reproduction in dogs and cats. *Journal of Small Animal Practice*. 2024; 65: 424-559. https://doi.org/10.1111/jsap.13724
98. Peña-Corona SI, Vaquera-Guerrero MA, Cerbón-Gutiérrez J, Chávez-Corona JI, Iglesias-Reyes AE et al. Comprehensive evaluation and future perspectives of non-surgical contraceptive methods in female cats and dogs. *Animals*. 2025; 15 (10): 1501. https://doi.org/10.3390/ani15101501

99. Springer S, Lund TB, Corr SA, Sandøe P. Does “Dr. Google” improve discussion and decisions in small animal practice? Dog and cat owners’ use of internet resources to find medical information about their pets in three European countries. *Frontiers in Veterinary Science*. 2024; 11: 1417927. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1417927>
100. Shekar S, Pataranutaporn P, Sarabu C, Cecchi GA, Maes P. People over trust AI-generated medical responses and view them to be as valid as doctors, despite low accuracy. *arXiv*. 2024;2408.15266 [Internet]. Disponível em: [arXiv – 2408.15266](https://arxiv.org/abs/2408.15266).

**Práticas sanitárias e saúde oral em cães e gatos na perspectiva de Uma Só****Saúde em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil**

Artigo editado de acordo com as normas de publicação do periódico Veterinaria México – ISSN 2448-6760.

## **Práticas sanitárias e saúde oral em cães e gatos na perspectiva de Uma Só**

**Saúde em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil**

**Saúde oral e sanidade de pets – Uma Só Saúde**

Thaís Camaso de Sá<sup>1\*</sup>

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4888-504X>

Luciana Kazue Otutumi<sup>1</sup>

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0426-6431>

Ana Maria Quessada<sup>1</sup>

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0577-0808>

<sup>1</sup>Universidade Paranaense

\*Autor para correspondência:

E-mail: thaiscamaso@outlook.com

### **Resumo**

As práticas sanitárias adotadas por responsáveis de cães e gatos são fundamentais para a prevenção de zoonoses e promoção de Uma Só Saúde. Este estudo avaliou tais práticas, incluindo saúde oral preventiva, sob essa perspectiva, em Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil. Trata-se de estudo observacional transversal com aplicação de questionário a 71 responsáveis. Predominaram responsáveis com escolaridade até ensino médio (59,4%) e renda até três salários mínimos (53,6%). A maioria procurou atendimento veterinário apenas quando o animal adoeceu (64,8%), e o status vacinal foi insuficiente: 56,3% atualizado, 29,6% atrasado e 14,1% nunca vacinados. Observou-se associação significativa entre acesso à rua e status vacinal ( $p=0,0103$ ), com maior vacinação atualizada entre animais sem acesso (68,4%) versus acesso livre (26,3%), e maior proporção de vacinas atrasadas entre os com acesso livre

(52,6%) versus sem acesso (21,1%). Não houve associações significativas entre escolaridade ( $p=0,530$ ) ou renda ( $p=0,245$ ) e vacinação. Embora 97,2% reconhecessem a importância da saúde oral, a adesão foi baixa: 78,6% não escovavam e 84,1% nunca realizaram limpeza veterinária. Houve associação significativa entre instrução prévia sobre saúde oral e limpeza dentária veterinária ( $p=0,0049$ ), com maior proporção de limpeza anual entre os orientados (21,1%) versus não orientados (0,0%). Oferta de carnes cruas (18,3%) não se associou à escolaridade ( $p=0,481$ ). Controle de ectoparasitas (65,7%) e vermifugação (60,9%) não se associaram ao acesso à rua. Embora 77,5% acreditassem na transmissão de doenças entre humanos e animais, apenas 16,2% utilizavam proteção contra mosquitos. Os achados revelam lacunas nas práticas preventivas e saúde oral, com associações significativas entre manejo e indicadores de saúde animal. Conclui-se pela necessidade de fortalecimento de ações educativas, ampliação do acesso a serviços veterinários e maior inserção do médico-veterinário na orientação de medidas preventivas alinhadas à Uma Só Saúde.

**Palavras-chave:** Canino; Felino; Saúde oral; Zoonoses; Uma Só Saúde.

### **Contribuição do estudo**

Este estudo oferece um diagnóstico situacional inédito sobre as práticas sanitárias e de saúde oral em cães e gatos em um município de pequeno porte da região Sul do Brasil, sob o prisma integrador da Saúde Única. Ao articular variáveis sociais, econômicas e de manejo animal, a pesquisa revela contradições importantes entre o conhecimento declarado pelos responsáveis e a efetiva adoção de medidas preventivas, evidenciando que a conscientização isolada não se traduz

automaticamente em boas práticas. Os achados contribuem para a revisão de estratégias de educação em saúde, apontando a necessidade de abordagens mais horizontais e culturalmente adaptadas. Ademais, ao vincular indicadores de saúde animal a comportamentos dos responsáveis, o trabalho fornece subsídios concretos para políticas públicas municipais de vigilância em saúde e para a atuação mais proativa do médico-veterinário como agente de promoção da saúde coletiva. A perspectiva adotada amplia o olhar tradicionalmente restrito à clínica individual, fortalecendo a inserção da medicina veterinária no debate sobre determinantes sociais da saúde e sustentabilidade dos sistemas de atenção à saúde animal e humana.

## **Introdução**

A estreita relação de convivência entre humanos e animais tem se tornado cada vez mais acentuada, onde os animais não são mais vistos apenas como animais com funções utilitárias, mas, sim, como integrantes do núcleo familiar (1-3). Isto pode proporcionar benefícios para ambas as espécies, relacionados ao maior nível de atividade física, estímulos sociais e suporte emocional para os seres humanos, e cuidados básicos, acesso à alimentação e abrigo, além de assistência de saúde para os animais (1-3). Porém, um ponto de atenção se refere ao risco de exposição a agentes patogênicos e zoonóticos, através do contato muito próximo e compartilhamento do mesmo ambiente de vivência entre os humanos e animais (1,4,5).

As zoonoses são de extrema relevância para Uma Só Saúde, já que cães e gatos, especialmente sem os devidos cuidados de prevenção sanitária (6), podem se tornar reservatórios e/ou transmissores das mesmas, incluindo a raiva, leptospirose, leishmaniose, toxoplasmose (5,7), brucelose e parasitoses a exemplo de giardíase

(6). Assim, ressalta-se a relevância das medidas de prevenção alinhadas com Uma Só Saúde, como, por exemplo, a manutenção de protocolos adequados de vacinação e vermifugação e controle do acesso ao ambiente externo (5,8), considerando a interdependência entre saúde humana, animal e ambiental (1,5).

Poucos estudos avaliam conjuntamente práticas sanitárias domiciliares sob perspectiva integrada de Uma Só Saúde. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar as práticas sanitárias adotadas por responsáveis de cães e gatos, incluindo aspectos relacionados à saúde oral preventiva, sob a perspectiva de Uma Só Saúde.

## **Material e métodos**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Paranaense, via Plataforma Brasil (Parecer nº 7.884.049). Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, realizado com responsáveis por cães e gatos residentes na zona urbana do município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil.

A definição do tamanho mínimo da amostra considerou a população do município de Cruzeiro do Oeste (24.859 habitantes em 2025) (9). Como a Pesquisa Nacional de Saúde mais recente (10) não disponibiliza estimativas necessárias sobre a presença de cães e gatos nos domicílios, utilizaram-se dados da PNS 2013, que indicam média de 3,1 moradores por residência, com 44,3% dos domicílios possuindo pelo menos um cão (média de 1,8 cães por domicílio) e 17,7% pelo menos um gato (média de 1,9 gatos por domicílio). O tamanho amostral foi estimado pela fórmula de Cochran para proporções em amostragem aleatória simples, adotando nível de confiança de 95% ( $Z = 1,96$ ), margem de erro de 15% e proporção esperada de 0,5, resultando em amostra mínima de 43 entrevistas.

$$\frac{n = Z^2 p (1 - p)}{e^2}$$

Os dados foram obtidos por meio de questionário estruturado elaborado pelos pesquisadores com base em literatura relacionada à guarda responsável, medicina preventiva veterinária e Saúde Única. Os bairros foram selecionados por meio de amostragem por conglomerados em dois estágios, com três bairros selecionados aleatoriamente (Alto Glória, Centro e Almirante Tamandaré), utilizando o software BioEstat 5.3. Em cada bairro, estabeleceu-se meta de 15 entrevistas válidas, distribuídas em quarteirões selecionados de forma aleatória e sistemática.

As variáveis analisadas foram categorizadas de acordo com a frequência de distribuição observada. Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel® e submetidos à análise estatística descritiva por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%). As associações entre variáveis categóricas foram avaliadas pelo teste do Qui-quadrado de *Pearson*. Quando observadas frequências esperadas inferiores às recomendações para aplicação do teste, empregou-se o teste Exato de *Fisher* ou a correção de *Yates*, conforme aplicável. Também foram analisados os resíduos padronizados ajustados para auxiliar na interpretação das associações observadas (11). Considerando o delineamento exploratório do estudo e a distribuição das frequências observadas em algumas categorias, optou-se pela realização de análises bivariadas, adequadas aos objetivos propostos.

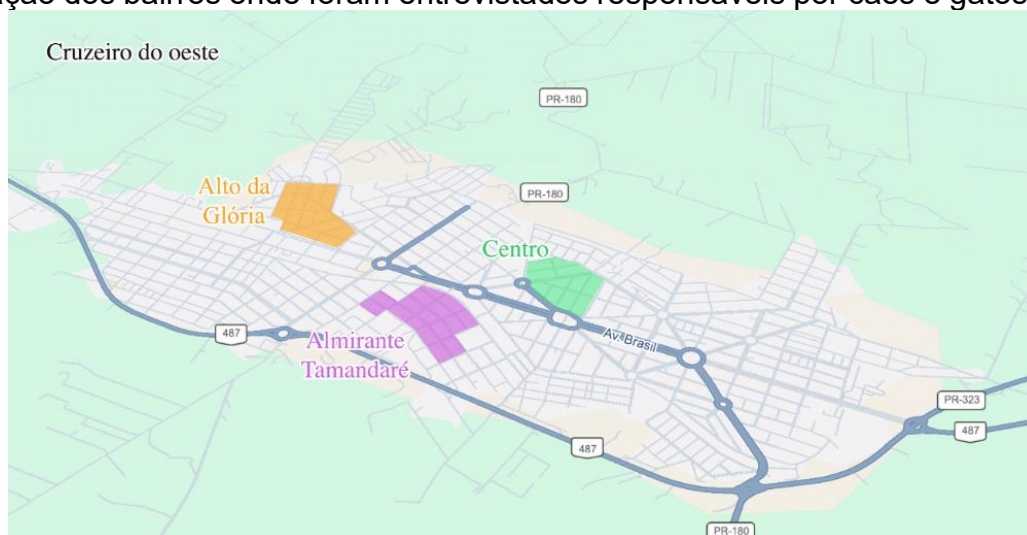
Em algumas variáveis, o número de respostas válidas variou em decorrência de ausência pontual de resposta por parte dos participantes. Dessa forma, as análises foram realizadas considerando-se o total de respondentes para cada variável avaliada. Complementarmente, procedeu-se à análise dos resíduos ajustados das tabelas de contingência para auxiliar na interpretação das associações observadas entre as categorias analisadas.

## Resultados

O cálculo amostral definiu a necessidade de 43 entrevistas, porém, durante a coleta de dados a campo, ampliou-se o número de participantes, totalizando 71 entrevistas, quantidade esta que estava prevista dentro da metodologia aprovada pelo comitê de ética.

As entrevistas foram realizadas presencialmente e distribuídas entre três bairros do município de Cruzeiro do Oeste (PR), totalizando 24 participantes no Centro, 24 no Alto Glória e 23 no Almirante Tamandaré (Figura 1).

**Figura 1.** Mapa da zona urbana do Município de Cruzeiro do Oeste (PR, Brasil), com indicação dos bairros onde foram entrevistados responsáveis por cães e gatos (n=71)



O nível de escolaridade predominante incluiu pessoas que possuíam até no máximo o ensino médio (59,4%; n=38) (Tabela 1). A renda familiar predominante foi de até três salários mínimos (53,6%; n=37) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Frequência absoluta (n) e relativa (%) da caracterização sociodemográfica dos responsáveis por cães e gatos entrevistados no município de Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.

| Variável                                 | Categoria                                  | n  | %    |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|----|------|
| Escolaridade (n=64)                      | Até ensino médio                           | 38 | 59,4 |
|                                          | Ensino superior (completo ou em andamento) | 23 | 35,9 |
|                                          | Pós-graduação                              | 3  | 4,7  |
| Renda familiar (salários mínimos) (n=69) | Até 3                                      | 37 | 53,6 |
|                                          | 3 a 5                                      | 22 | 31,9 |
|                                          | > 5                                        | 10 | 14,5 |

Os valores estão expressos em frequência absoluta (n) e relativa (%). O total de respostas válidas varia conforme a variável analisada em razão de dados ausentes.

A busca por acompanhamento veterinário ocorreu predominantemente quando o animal adoeceu (64,8%; n=46/71), enquanto apenas 11,3% (n=8/71) levaram os animais rotineiramente para check-up, e 23,9% (n=17/71) nunca levaram (Tabela 2).

**Tabela 2.** Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas sanitárias e de saúde oral preventivas adotadas para cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2025.

| Variável                                                           | Categoria                           | n  | %    |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|------|
| Frequência de ida ao médico-veterinário (n=71)                     | Rotineiramente (check-up/prevenção) | 8  | 11,3 |
|                                                                    | Apenas quando o animal adoecer      | 46 | 64,8 |
|                                                                    | Nunca leva                          | 17 | 23,9 |
| Status vacinal (n=71)                                              | Vacinação atualizada                | 40 | 56,3 |
|                                                                    | Vacinação atrasada                  | 21 | 29,6 |
|                                                                    | Nunca vacinado                      | 10 | 14,1 |
| Quem realiza a vacinação (n=60)                                    | Médico Veterinário                  | 46 | 76,7 |
|                                                                    | Algum dos moradores da casa         | 9  | 15,0 |
|                                                                    | Um terceiro não veterinário         | 5  | 8,3  |
| Controle de ectoparasitas (n=70)                                   | Realizado regularmente              | 46 | 65,7 |
|                                                                    | Realizado esporadicamente           | 19 | 27,1 |
|                                                                    | Não realiza                         | 5  | 7,1  |
| Seguimento do tempo de ação conforme bula* (n=65)                  | Segue corretamente                  | 41 | 63,1 |
|                                                                    | Não segue corretamente              | 24 | 36,9 |
| Vermifugação (n=69)                                                | Realizada há menos de 6 meses       | 42 | 60,9 |
|                                                                    | Realizada há mais de 6 meses        | 23 | 33,3 |
|                                                                    | Nunca realizada                     | 4  | 5,8  |
| Acredita na transmissão de doenças entre humanos e animais? (n=71) | Sim                                 | 55 | 77,5 |
|                                                                    | Não                                 | 16 | 22,5 |
| Uso de meio de proteção contra mosquitos nos animais (n=68)        | Utiliza algum meio de proteção      | 11 | 16,2 |
|                                                                    | Não utiliza proteção                | 57 | 83,8 |
| Importância atribuída à saúde oral dos animais (n=71)              | Considera importante                | 69 | 97,2 |
|                                                                    | Moderadamente importante            | 2  | 2,8  |
| Hábito de inspecionar a boca do animal (n=71)                      | Possui o hábito                     | 41 | 57,7 |
|                                                                    | Não possui o hábito                 | 30 | 42,3 |
| Frequência de limpeza odontológica veterinária (n=69)              | Anualmente                          | 4  | 5,8  |
|                                                                    | Apenas quando percebe problema      | 7  | 10,1 |
|                                                                    | Nunca realiza                       | 58 | 84,1 |
| Hábito de escovação dentária dos animais (n=70)                    | Sim, mas não diariamente            | 14 | 20,0 |
|                                                                    | Sim, diariamente                    | 1  | 1,4  |
|                                                                    | Não possui este hábito              | 55 | 78,6 |
| Já recebeu instruções sobre saúde oral animal (n=69)               | Sim                                 | 19 | 27,5 |
|                                                                    | Não                                 | 50 | 72,5 |

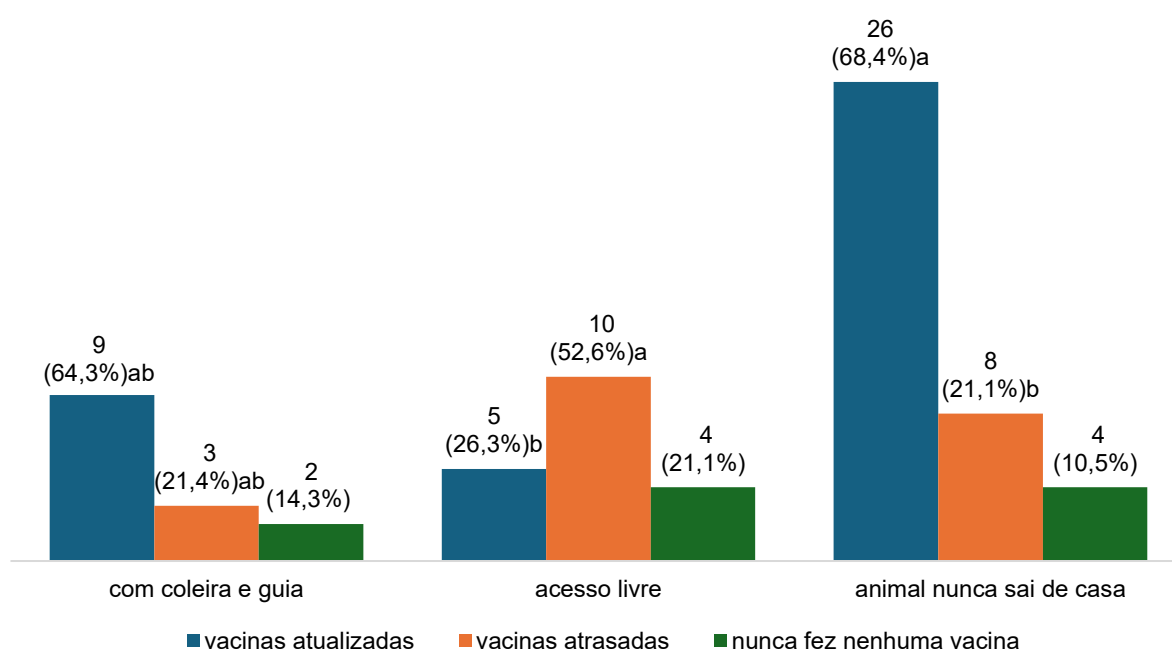
\*A variável “seguimento do tempo de ação conforme bula” refere-se exclusivamente aos responsáveis que relataram realizar controle de carrapatos e pulgas.

O status vacinal foi considerado insuficiente: 56,3% (n=40/71) dos animais estavam com vacinação atualizada, 29,6% (n=21/71) apresentavam vacinação atrasada e 14,1% (n=10/71) nunca haviam sido vacinados (Tabela 2). Dos

responsáveis que relataram manter o protocolo vacinal atualizado, a maioria afirmou que as vacinas eram realizadas por médico-veterinário (76,7%; n=46/60) (Tabela 2).

Observou-se associação estatisticamente significativa entre o status vacinal e o padrão de acesso dos animais ao ambiente externo ( $p=0,0103$ ). Animais com acesso livre à rua apresentaram maior proporção de vacinas atrasadas (52,6%), enquanto aqueles que nunca saem de casa apresentaram maior proporção de vacinação atualizada (68,4%) (Figura 2).

**Figura 2.** Distribuição do status vacinal de cães e gatos em função do acesso ao ambiente externo no município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil, 2026.



O teste Qui-quadrado não foi válido, sendo assim os resultados foram comparados em tabelas 2x2. Valores seguidos de letras diferentes em cada categoria de status vacinal diferem pelo teste Qui-quadrado com correção de Yates ( $P=0,0103$ )

Não foi observada associação estatisticamente significativa entre escolaridade e status vacinal ( $p=0,530$ ) (Tabela 3). Também não foi observada associação estatisticamente significativa entre renda familiar e status vacinal dos animais ( $p=0,245$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da renda dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026.

| Pergunta                         | Resposta                 | Renda                           |                                 | Valor de P      |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|                                  |                          | Até 3 salários mínimos<br>n (%) | 3 a 5 salários mínimos<br>n (%) |                 |
| Status vacinal                   | Atualizadas              | 19/37 (51,4%)                   | 15/22 (68,2%)                   | 0,245**         |
|                                  | Atrasadas                | 11/37 (29,7%)                   | 6/22 (27,3%)                    |                 |
|                                  | Nunca vacinou            | 7/37 (18,9%)                    | 1/22 (4,5%)                     |                 |
|                                  |                          |                                 |                                 |                 |
| Frequência vermifugação          | Há menos de 6 meses      | 25/36 (69,4%)                   | 12/22 (54,5%)                   | NV <sup>A</sup> |
|                                  | Há mais de 6 meses       | 10/36 (27,8%)                   | 9/22 (40,9%)                    |                 |
|                                  | Nunca realizada          | 1/36 (2,8%)                     | 1/22 (4,5%)                     |                 |
|                                  |                          |                                 |                                 |                 |
| Controle de carrapatos e pulgas  | Feito regularmente       | 24/36 (66,7%)                   | 14/22 (63,6%)                   | NV <sup>A</sup> |
|                                  | Feito esporadicamente    | 9/36 (25,0%)                    | 7/22 (31,8%)                    |                 |
|                                  | Nunca realizada          | 3/36 (8,3%)                     | 1/22 (4,5%)                     |                 |
|                                  |                          |                                 |                                 |                 |
| Alimentação e Hidratação         |                          |                                 |                                 |                 |
| Oferece carne ou vísceras cruas? | Não                      | 33/37 (89,2%)                   | 16/22 (72,7%)                   | 0,152*          |
|                                  | Sim                      | 4/37 (10,8%)                    | 6/22 (27,3%)                    |                 |
| Fonte de água de beber           | De torneira              | 35/37 (94,6%)                   | 19/22 (86,4%)                   | NV <sup>A</sup> |
|                                  | Filtrada/Mineral/Fervida | 2/37 (5,4%)                     | 3/22 (9,1%)                     |                 |
|                                  | De poço                  | 0/37 (0,0%)                     | 1/22 (4,5%)                     |                 |
|                                  |                          |                                 |                                 |                 |

% calculado com base no total da coluna; NV<sup>A</sup>: O teste Qui-quadrado não foi válido, no entanto, os resíduos padronizados ajustados demonstraram não haver diferenças entre as categorias; \*Exato de Fisher; \*\*Teste Qui-quadrado de Pearson.

A maioria dos responsáveis relatou realizar controle regular de ectoparasitas (65,7%; n=46/70) e seguir o intervalo de uso recomendado em bula (63,1%; n=41/65), bem como declararam ter realizado o protocolo de vermifugação em seus animais nos últimos seis meses (60,9%; n=42/69) (Tabela 2).

Analisando-se a relação entre o acesso dos animais à rua e a realização da vermifugação, observou-se que a vermifugação realizada há menos de seis meses foi relatada por 69,2% (n=9/13) dos responsáveis cujos animais saíam utilizando coleira e guia, por 63,2% (n=24/38) daqueles cujos animais não saíam de casa, e por 50,0% (n=9/18) daqueles com acesso livre à rua. A proporção de responsáveis que relataram nunca ter realizado vermifugação foi baixa (5,8%; n=4/69), sendo essa condição observada apenas entre aqueles cujos animais não saíam de casa (10,5%; n=4/38). Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o acesso à rua e a frequência de vermifugação.

Entre os 70 responsáveis que responderam à questão sobre controle de ectoparasitas e acesso à rua, o controle regular de carrapatos e pulgas foi relatado por 85,7% (n=12/14) dos responsáveis cujos animais saíam com coleira e guia, por 55,6% (n=10/18) daqueles com animais de acesso livre à rua e por 63,2% (n=24/38) dos responsáveis cujos animais não saíam de casa. A ausência de controle foi pouco frequente (7,1%; n=5/70). Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o acesso à rua e as práticas de controle de carrapatos e pulgas.

A maioria dos responsáveis reconheceu a importância da saúde oral (97,2%; n=69/71) (Tabela 2). Grande parte dos responsáveis relatou realizar inspeção bucal dos seus animais (57,7%; n=41/71); entretanto, a adesão a práticas preventivas foi baixa: 78,6% (n=55/70) não realizavam escovação dentária e 84,1% (n=58/69) nunca haviam submetido os animais à limpeza odontológica veterinária (Tabela 2). A maioria dos responsáveis não recebeu instrução prévia sobre saúde oral (72,5%; n=50/69) (Tabela 2).

Observou-se associação estatisticamente significativa entre o recebimento de instrução prévia sobre saúde oral e a realização de limpeza dentária veterinária

( $p=0,0049$ ), com maior proporção de limpeza anual entre os que receberam orientação (21,1%) em comparação aos que não receberam (0,0%) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Tabela de referência cruzada de variáveis relacionadas à saúde oral de cães e gatos em função da instrução prévia dos responsáveis sobre saúde oral no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026.

| Pergunta                        | Resposta                 | Instrução sobre saúde oral    |                               | Valor de p |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
|                                 |                          | Sim n (%)                     | Não n (%)                     |            |
| Práticas de saúde oral          |                          |                               |                               |            |
| Limpeza dentária veterinária    | Anualmente               | 4/19<br>(21,1%) <sup>a</sup>  | 0/48<br>(0,0%) <sup>b</sup>   | 0,0049*    |
|                                 | Só quando há problemas   | 2/19 (10,5%)                  | 5/48<br>(10,4%)               |            |
|                                 | Nunca                    | 13/19<br>(68,4%) <sup>b</sup> | 43/48<br>(89,6%) <sup>a</sup> |            |
| Escovação dentária              | Sim, diariamente         | 1/19 (5,3%)                   | 0/50 (0,0%)                   | NVÂ        |
|                                 | Sim, mas não diariamente | 6/19 (31,6%)                  | 8/50<br>(16,0%)               |            |
|                                 | Não possui este hábito   | 12/19<br>(63,2%)              | 42/50<br>(84,0%)              |            |
| Inspeção bucal                  | Sim                      | 13/19<br>(68,4%)              | 27/50<br>(54,0%)              | 0,278**    |
|                                 | Não                      | 6/19 (31,6%)                  | 23/50<br>(46,0%)              |            |
| Considera saúde oral importante | Sim                      | 19/19<br>(100,0%)             | 48/50<br>(96,0%)              | 1,000*     |
|                                 | Moderadamente importante | 0/19 (0,0%)                   | 2/50 (4,0%)                   |            |

% calculados com base no total da coluna. O número de respostas válidas varia conforme a variável analisada, devido à ausência de respostas em algumas questões. NVÁ: O teste Qui-quadrado não foi válido, sendo os resultados avaliados pelo teste Exato de Fisher quando aplicável. \*Teste Exato de Fisher; \*\*Teste Qui-quadrado de Pearson. Letras diferentes na linha indicam diferenças estatisticamente significativas entre as categorias ( $P < 0,05$ ), com base nos resíduos padronizados ajustados.

Não foram observadas associações entre a percepção da importância da saúde oral e as práticas avaliadas, incluindo a realização de limpeza odontológica, escovação dental e inspeção da cavidade oral (Tabela 5).

**Tabela 5.** Tabela de referência cruzada de variáveis relacionadas à saúde oral de cães e gatos em função da percepção da importância da saúde oral pelos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil.

| Pergunta                     | Resposta                 | O responsável considera a saúde oral importante? |                                   |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                              |                          | Sim<br>n (%)                                     | Moderadamente importante<br>n (%) |
| Limpeza dentária veterinária | Anualmente               | 4/67 (6,0%)                                      | 0/2 (0,0%)                        |
|                              | Só quando há problemas   | 7/67 (10,4%)                                     | 0/2 (0,0%)                        |
|                              | Nunca                    | 56/67 (83,6%)                                    | 2/2 (100,0%)                      |
| Escovação dentária           | Sim, diariamente         | 1/68 (1,5%)                                      | 0/2 (0,0%)                        |
|                              | Sim, mas não diariamente | 14/68 (20,6%)                                    | 0/2 (0,0%)                        |
|                              | Não possui este hábito   | 53/68 (77,9%)                                    | 2/2 (100,0%)                      |
| Inspeção bucal               | Sim                      | 41/69 (59,4%)                                    | 0/2 (0,0%)                        |
|                              | Não                      | 28/69 (40,6%)                                    | 2/2 (100,0%)                      |
| Instrução prévia             | Sim                      | 19/67 (28,4%)                                    | 0/2 (0,0%)                        |
|                              | Não                      | 48/67 (71,6%)                                    | 2/2 (100,0%)                      |

% calculado com base no total da coluna. O número de respostas válidas varia conforme a variável analisada devido à ausência de respostas. O teste Qui-quadrado não foi válido. Sendo assim, a análise dos resíduos ajustados foi utilizada para identificar as categorias responsáveis pelas associações significativas, considerando valores absolutos superiores a 1,96.

Observou-se que a maioria dos responsáveis não oferece carnes ou vísceras cruas aos animais, correspondendo a 81,7% (58/71) dos entrevistados, enquanto 18,3% (13/71) relataram a utilização desse tipo de dieta (Tabela 6). Não houve associação entre escolaridade e oferta de alimentos crus (Teste Exato de Fisher,  $p=0,481$ ) (Tabela 7).

**Tabela 6.** Frequência absoluta (n) e relativa (%) das práticas alimentares e de hidratação de cães e gatos sob responsabilidade de entrevistados em Cruzeiro do Oeste (PR), Brasil, 2026.

| Variável                                    | Categoria                     | n  | %    |
|---------------------------------------------|-------------------------------|----|------|
| Oferta de carnes e ou vísceras cruas (n=71) | Sim                           | 13 | 18,3 |
|                                             | Não                           | 58 | 81,7 |
| Fonte de água (n=71)                        | Água da torneira              | 64 | 90,1 |
|                                             | Água filtrada/mineral/fervida | 6  | 8,5  |
|                                             | Água de poço                  | 1  | 1,4  |

**Tabela 7.** Tabela de referência cruzada de perguntas relacionadas à alimentação e hidratação de cães e gatos e práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais em função da escolaridade dos responsáveis no município de Cruzeiro do Oeste, PR, Brasil, 2026.

| Pergunta                                           | Resposta                                                          | Escolaridade                                                                           |                                                                                      | Valor de P      |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                    |                                                                   | Até ensino médio<br>n (%)                                                              | Superior incompleto/<br>completo<br>n (%)                                            |                 |
| Alimentação e Hidratação                           |                                                                   |                                                                                        |                                                                                      |                 |
| Oferece carne ou vísceras cruas?                   | Não<br>Sim                                                        | 33/38 (86,8%)<br>5/38 (13,2%)                                                          | 18/23 (78,3%)<br>5/23 (21,7%)                                                        | 0,481*          |
| Fonte de água de beber                             | De torneira<br>Filtrada/Mineral/Fervida                           | 36/38 (94,7%)<br>2/38 (5,3%)                                                           | 20/23 (87,0%)<br>3/23 (13,0%)                                                        | 0,356*          |
| Práticas de manejo reprodutivo e saúde dos animais |                                                                   |                                                                                        |                                                                                      |                 |
| Status vacinal                                     | Atualizadas<br>Atrasadas<br>Nunca vacinou                         | 21/38 (55,3%)<br>10/38 (26,3%)<br>7/38 (18,4%)                                         | 13/23 (56,5%)<br>8/23 (34,8%)<br>2/23 (8,7%)                                         | 0,530**         |
| Frequência ida ao veterinário                      | Só quando adoecer<br>Pelo menos 1x/ano<br>Nunca levou veterinário | 21/38 (55,3%) <sup>b</sup><br>7/38 (18,4%) <sup>ab</sup><br>10/38 (26,3%) <sup>a</sup> | 18/23 (78,3%) <sup>a</sup><br>4/23 (17,4%) <sup>ab</sup><br>1/23 (4,3%) <sup>b</sup> | NV <sup>A</sup> |
| Frequência vermifugação                            | Há menos de 6 meses<br>Há mais de 6 meses<br>Nunca realizada      | 23/37 (62,2%)<br>11/37 (29,7%)<br>3/37 (8,1%)                                          | 15/23 (65,2%)<br>7/23 (30,4%)<br>1/23 (4,3%)                                         | NV <sup>«</sup> |
| Controle de carrapatos e pulgas                    | Feito regularmente<br>Feito esporadicamente<br>Nunca realizada    | 24/37 (64,9%)<br>10/37 (27,0%)<br>3/37 (8,1%)                                          | 17/23 (73,9%)<br>4/23 (17,4%)<br>2/23 (8,7%)                                         | NV <sup>«</sup> |

Percentual calculado com base no total da coluna para cada uma das variáveis analisadas;

A NV: O teste Qui-quadrado não foi válido. Sendo assim, os resultados foram comparados em tabelas 2 x 2 pelo teste Exato de Fisher. Letras diferentes na linha indicam diferenças (P<0,05).

\*Exato de Fisher; \*\*Qui-quadrado de *Pearson*; \*\*\*Qui-quadrado com correção *yates*

« NV: O teste Qui-quadrado não foi válido, no entanto, os resíduos padronizados ajustados demonstraram não haver diferenças entre as categorias.

Dos 71 respondentes, 55 (77,5%) afirmaram acreditar na transmissão de doenças entre humanos e animais, enquanto 16 (22,5%) responderam não acreditar que isto seja possível (Tabela 2). Entre os 68 respondentes válidos sobre uso de proteção contra mosquitos, 11 indivíduos (16,2%) relataram utilizar algum método de proteção (uso de produtos repelentes e/ou telas na casa), enquanto 57 (83,8%) afirmaram não utilizar medidas preventivas (Tabela 2).

## Discussão

A escolha da realização da pesquisa no município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil, fundamentou-se em sua inserção na 12ª Regional de Saúde de Umuarama (12), o que favorece a articulação de políticas públicas e ações integradas de saúde no território. Além disso, a pesquisa dá continuidade a investigações previamente conduzidas em município pertencente à mesma área administrativa, permitindo análises comparativas e ampliando a compreensão dos fenômenos relacionados à guarda responsável e à Uma Só Saúde em nível regional e em áreas com características sociodemográficas similares.

O perfil de escolaridade predominante (até ensino médio) é semelhante ao descrito em pesquisas presenciais realizadas em outros municípios brasileiros (13,14). Em contraste, estudos conduzidos por meio de coleta online tendem a apresentar maior proporção de participantes com ensino superior (15), sugerindo influência do delineamento metodológico sobre o perfil educacional da amostra. Dados do Censo Demográfico de 2022 demonstram que parcela expressiva da população adulta do Paraná ainda se concentra nos níveis de ensino fundamental e médio (16), evidenciando que o perfil identificado neste estudo acompanha tendências educacionais observadas regionalmente. Considerando que a escolaridade está associada ao acesso à informação e ao conhecimento sobre saúde e guarda responsável (13), compreender esse perfil torna-se fundamental para o planejamento de estratégias educativas adaptadas à realidade local.

A renda familiar predominante (até três salários mínimos) corrobora resultado descrito por outros autores (17), que identificaram concentração de renda entre um e três salários mínimos em amostra de indivíduos do meio acadêmico, com associação entre escolaridade e renda. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua indicam que o rendimento domiciliar per capita no Paraná situa-se em

patamar compatível com faixas de renda baixa a intermediária (18), sugerindo que o padrão observado em Cruzeiro do Oeste está alinhado ao cenário estadual.

O primeiro aspecto a se considerar na saúde preventiva dos animais se relaciona ao acompanhamento veterinário periódico. Os resultados apontam que a busca por acompanhamento veterinário ocorre predominantemente quando o animal adoece, o que também foi constatado em estudo que mostrou que, embora os responsáveis por cães e gatos considerassem que valorizavam muito a medicina veterinária, uma baixa parcela realizava o acompanhamento rotineiro dos seus animais com um profissional, acreditando que o atendimento veterinário se limita a atendimentos emergenciais (19). Esse resultado sugere falha na prática da medicina preventiva, com implicações diretas na manutenção da saúde geral e nas cadeias de transmissão de enfermidades evitáveis, inclusive algumas com potencial zoonótico.

O acompanhamento veterinário periódico é caracterizado como um dos pilares da medicina preventiva, que engloba Uma Só Saúde (20). Entre as doenças que podem ser evitadas estão doenças zoonóticas prevenidas pela vacinação dos animais, como raiva (5,7). Se os responsáveis não procuram os serviços veterinários para prevenção destas doenças, favorece-se a cadeia de transmissão das mesmas, tal como a raiva, que coloca Uma Só Saúde em risco pela ausência de protocolos vacinais insuficientes, além da presença de grande quantidade de cães e gatos abandonados nas ruas (21).

Por outro lado, uma das principais formas de manutenção da integridade física e psicológica dos animais inclui o acompanhamento médico-veterinário periódico, já que desta forma é possível detectar alterações precocemente, evitando a evolução de enfermidades que prejudicam o bem-estar animal (20,22,23). Muitas enfermidades podem ocorrer de forma silenciosa, a exemplo de leishmaniose em cães e, menos

comumente, em gatos, que podem atuar como reservatórios secundários (24,25). Outro exemplo é a toxoplasmose em gatos, menos frequente em cães, com a coprofagia e convivência conjunta com gatos sendo um fator de risco para os cães (26,27), sendo todas essas doenças zoonóticas (24-26). Apenas com um acompanhamento clínico sistemático é possível detectar tais situações, além de permitir a orientação dos responsáveis por animais quanto a práticas adequadas de manejo, contribuindo para Uma Só Saúde e bem-estar animal (20).

Um aspecto importante se refere à medicina preventiva da espécie felina. Estudos demonstram que a busca por atendimento veterinário é significativamente menor entre responsáveis de gatos (23). Esse comportamento pode estar atrelado às particularidades da espécie, que apresenta maior sensibilidade ao estresse, especialmente durante o transporte e diante de estímulos externos em ambientes desconhecidos, o que se configura como uma importante barreira à adesão às medidas preventivas de saúde nessa espécie (23,28). Diante desse cenário, destaca-se a necessidade de adequação das estruturas e rotinas das clínicas veterinárias para o atendimento especializado de felinos, com o objetivo de reduzir fatores estressantes e, consequentemente, favorecer a prática de acompanhamento preventivo e contínuo desses pacientes (23,28).

O status vacinal observado foi considerado insuficiente. No Brasil, por meio da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 (29), verificou-se que 75,0% dos domicílios possuíam todos os animais vacinados com a vacina antirrábica, enquanto 7,0% possuíam alguns animais imunizados e 18,0% com ausência de vacinação. Entre as regiões brasileiras, o Sudeste apresentou a maior proporção de domicílios com todos os animais vacinados (84,1%), seguido do Centro-Oeste (81,9%), enquanto as menores coberturas foram observadas nas regiões Norte (66,4%) e Sul (62,8%). Além

disso, a região Sul apresentou o maior percentual de domicílios sem nenhum animal vacinado (28,6%), o que corrobora os achados do presente estudo.

Ao longo do período de 2012 a 2017, o estado do Paraná apresentou grande oscilação nas coberturas vacinais antirrábicas de cães e gatos (30). Em 2012, foram registrados valores nulos para ambas as espécies. Em 2013, houve aumento da cobertura vacinal, alcançando 72% em cães e 67% em gatos. Em 2014, os cães mantiveram cobertura semelhante (76%), enquanto os gatos apresentaram redução para 43%. Em 2015, verificou-se nova queda nos índices vacinais, principalmente entre felinos, com cobertura aproximada de 15,3%, enquanto os cães apresentaram cerca de 42,8%. Em 2016, novamente foram registrados valores iguais a zero para cães e gatos. Em 2017 houve recuperação das coberturas vacinais, atingindo 92% em cães e 69% em gatos (30). As oscilações observadas podem estar relacionadas a falhas de notificação, ausência de campanhas em determinados anos, inconsistências nos sistemas de registro ou inadequações nas estimativas populacionais de cães e gatos utilizadas para o cálculo da cobertura vacinal (30).

A manutenção do protocolo vacinal adequado também protege os animais de doenças que, embora não possuam caráter zoonótico, como a cinomose e parvovirose (31), podem gerar prejuízos econômicos (32) e desgastes emocionais nos cuidadores por conta de tratamentos veterinários (33).

Dos responsáveis que relataram manter o protocolo vacinal atualizado, a maioria afirmou que as vacinas eram realizadas por médico-veterinário, resultado que está de acordo com dados obtidos em outro estudo (32), onde 72% afirmaram realizar o procedimento com médicos veterinários e 28% com profissional não especializado. Embora seja baixa a prevalência de profissionais não especializados vacinando os animais, estes dados são preocupantes. De acordo com o guia mundial de vacinação

de cães e gatos e com a resolução nº 1.321, de 24 de abril de 2020, do Conselho Federal de Medicina Veterinária, a vacinação é um serviço exclusivamente veterinário, já que envolve uma avaliação clínica e epidemiológica individualizada, além de cuidados adequados com o manejo e armazenamento das vacinas e emissão do laudo de vacina (34,35).

Considerando que o acesso dos animais ao ambiente externo pode aumentar a exposição a agentes infecciosos, foi realizada a análise da associação entre o status vacinal e o padrão de acesso dos animais ao ambiente externo. Observou-se associação estatisticamente significativa entre as variáveis ( $p=0,0103$ ). Animais com acesso livre à rua apresentaram maior proporção de vacinas atrasadas, enquanto aqueles que nunca saem de casa apresentaram maior proporção de vacinação atualizada. Os achados obtidos são evidenciados em outros estudos, que mostram que animais mantidos sob confinamento apresentam maior probabilidade de estarem vacinados contra a raiva quando comparados àqueles com acesso livre à rua (36,37), indicando que animais domiciliados tendem a receber mais cuidados preventivos.

Uma busca entre os anos de 2025 e 2026 para a cidade de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil, no sistema oficial de registros de notificação de agravos de saúde (DATASUS) mostrou registros de nove atendimentos antirrâbicos e um atendimento de um caso de toxoplasmose congênita (38). Tais doenças são consideradas zoonoses, em que os cães e gatos podem participar da cadeia de transmissão. Nenhum registro foi detectado para leishmaniose, leptospirose e brucelose neste período. A interpretação destes dados deve ponderar as limitações das notificações de zoonoses, que ainda representam desafios reconhecidos no Brasil. Entre estes desafios se incluem a dependência de sistemas manuais, falta de integração entre os sistemas e necessidade de capacitação dos profissionais para um preenchimento

adequado do sistema de notificação, o que pode trazer dados subestimados (39). Por este motivo, um item importante da guarda responsável de cães e gatos é manter o animal domiciliado, com acesso à rua controlado (40). Animais domiciliados, que se pressupõe serem melhor cuidados, são considerados importantes em Uma Só Saúde, já que animais nesta condição dificilmente se envolvem em casos de mordeduras, acidentes de trânsito e transmissão de zoonoses, entre outros incidentes que abrangem Uma Só Saúde (40,41).

Não foi observada associação estatisticamente significativa entre escolaridade e status vacinal, nem entre renda familiar e status vacinal. Estes achados diferem do encontrado em outros estudos, onde o maior nível de escolaridade (42) e renda foram associados a maiores níveis de vacinação entre os animais (43,44). Isso reforça que a barreira nem sempre é apenas monetária ou de educação primária dos responsáveis, mas também requer esforços das equipes de saúde, como o médico veterinário, para orientar a população destas temáticas específicas.

A maioria dos responsáveis relatou realizar controle regular de ectoparasitas e seguir o intervalo de uso recomendado em bula, bem como declararam ter realizado o protocolo de vermifugação em seus animais nos últimos seis meses. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o acesso à rua e a frequência de vermifugação, nem entre o acesso à rua e as práticas de controle de carrapatos e pulgas. Sobre estes resultados de boa cobertura contra ectoparasitas e endoparasitas, também foi constatado em outro estudo que isso pode estar relacionado ao fácil acesso e ao baixo custo de grande parte desses produtos (45). As doenças parasitárias são frequentes em cães e gatos, que podem ser assintomáticos e eliminar os parasitos nas fezes, sendo que muitas delas possuem caráter zoonótico (46). Estes parasitas, que incluem a *Giardia* spp., *Toxocara* spp.,

*Ancylostoma* spp., e *Dipylidium caninum*, podem causar repercussões deletérias no organismo tanto dos animais quanto dos humanos infectados, incluindo desde quadros gastrointestinais, marcados por cólicas, diarreias, êmese e perda de peso, até pneumonias, perfurações intestinais, anemias, lesões oculares e dermatológicas (46), o que torna de suma importância o cuidado preventivo sob a ótica de Uma Só Saúde, que inclui manejo intradomiciliar e protocolos de vermífugo mediante exames coproparasitológicos periódicos (47).

Ainda sobre situações que podem ser negligenciadas mediante a ausência de acompanhamento veterinário periódico, de caráter geralmente insidioso, de alta prevalência na rotina clínica de pequenos animais, mas frequentemente subdiagnosticada e que pode gerar graves repercussões sistêmicas para os animais acometidos, inclui-se a doença periodontal (48, 49, 50). A prevalência desta enfermidade aumenta com a progressão da idade do animal (51,52), o que destaca a importância da inspeção rotineira e cuidados preventivos com a saúde oral dos animais (53).

A doença periodontal apresenta etiologia multifatorial, estando associada a fatores como dieta, porte reduzido, variações na morfologia craniana, apinhamento dentário e dimensões mandibulares (51,53). A enfermidade pode atuar como foco infeccioso crônico, decorrente da formação e persistência do biofilme bacteriano aderido à superfície dentária (51,53,54). Tal biofilme libera subprodutos microbianos, como endotoxinas lipopolissacarídicas, ácidos orgânicos, toxinas proteicas e peptídeos quimiotáticos, capazes de induzir resposta inflamatória local e sistêmica, estimulando o sistema imunológico do hospedeiro a liberar citocinas como interleucina (IL)-1 beta, IL-8, prostaglandinas e fator de necrose tumoral alfa (54,55), com repercussões sistêmicas em diferentes órgãos (56-58). A bacteremia transitória,

decorrente da inflamação gengival e da ruptura da barreira epitelial, permite a disseminação de microrganismos pela corrente sanguínea (58). Esse processo pode contribuir para o desenvolvimento de endocardite bacteriana (59), além de estar associado a alterações renais e hepáticas (60).

Diante da importância desta doença e do fato de ser negligenciada inclusive por médicos veterinários no exame clínico, com a avaliação muitas vezes também limitada pelo fato de que, sem anestesia e radiografias intraorais, uma avaliação completa muitas vezes não é passível de ser realizada de forma satisfatória (53), foram incluídas perguntas referentes à saúde bucal dos cães e gatos no questionário do presente estudo.

Apesar da relevância da saúde oral e da sua alta prevalência (53,60), os dados do presente estudo evidenciam baixa adesão a práticas preventivas, como escovação dentária, inspeção da cavidade oral e realização de procedimentos odontológicos periódicos. Outra situação que leva ao agravamento das afecções da saúde oral refere-se à dificuldade dos responsáveis em reconhecer sinais clínicos (61). Halitose, dor à mastigação, hiporexia, perda de peso e apatia frequentemente não são associadas a problemas na cavidade oral, podendo ser interpretadas como condições inespecíficas pelos responsáveis (61). Essa falta de reconhecimento pode atrasar a busca por atendimento veterinário e permitir a progressão da doença. Além disso, alguns médicos veterinários nem sempre incluem a inspeção da cavidade oral como rotina em consultas, e também nem sempre orientam sobre os cuidados ideais sobre a saúde oral (62).

Embora as afecções da cavidade oral em cães não sejam tradicionalmente classificadas como zoonoses, a elevada complexidade da microbiota oral desses animais, associada ao contato íntimo com humanos, deve ser considerada sob a

perspectiva da saúde pública (1,63). Em estudo envolvendo 100 cães saudáveis, foi evidenciada elevada diversidade microbiana na cavidade oral, com isolamento de 213 bactérias e 20 fungos (4). Além disso, observou-se presença de cepas multirresistentes, especialmente em *S. pseudintermedius*, bem como detecção do gene de resistência *mecA* (4). Os autores destacaram que a complexidade da microbiota oral canina, associada à presença de microrganismos potencialmente zoonóticos e resistentes, pode representar risco de transmissão para humanos que possuem maior contato com os mesmos. Além disso, há evidências de possibilidade de infecções graves e choque séptico causados pela infecção de microrganismos da microbiota de cães em casos de mordeduras (64). Assim, a literatura demonstra que a convivência muito próxima entre os animais e seus responsáveis, por meio de práticas como dormir juntos, lambedura de feridas ou do rosto, pode favorecer a transmissão de microrganismos oportunistas, especialmente em indivíduos suscetíveis (1,4), além da possível transferência de genes que afetam antimicrobianos de alta relevância clínica (4,63).

A maioria dos responsáveis reconheceu a importância da saúde oral, percepção que também foi constatada em outro estudo (65). Entretanto, essa percepção não se traduz em adoção efetiva de medidas preventivas, evidenciada pela elevada proporção de indivíduos que não realizam escovação dentária e que nunca submeteram os animais à limpeza dentária veterinária, indicando uma dissociação entre conhecimento e prática.

Embora a escovação dentária seja o padrão-ouro para prevenção de doença periodontal, sua prática ainda é pouco realizada (51). A baixa adesão à escovação dentária observada neste estudo está de acordo com outros achados da literatura, mesmo em populações submetidas à orientação veterinária. Em estudo envolvendo

63 responsáveis por cães com diagnóstico de doença periodontal, apenas 42% relataram escovação diária, 11% escovavam de quatro a seis vezes por semana, 17% escovavam uma a três vezes por semana, enquanto os demais realizavam a prática de forma insuficiente ou inexistente (65). Embora todos os participantes considerassem a saúde oral importante e a maioria relatasse disposição para escovar diariamente (81%), apenas uma parcela limitada efetivamente mantinha a prática, evidenciando, assim como no presente estudo, uma dissociação entre conhecimento e comportamento (65). Entre os fatores associados à baixa adesão, um outro estudo destaca dificuldades práticas, relatadas por 64% dos participantes, especialmente relacionadas à falta de cooperação dos animais, bem como insegurança quanto à execução adequada da técnica, considerando que apenas 36% apresentaram alta confiança em sua capacidade de realizar a escovação (65). Esses achados sugerem que a baixa frequência de escovação não está relacionada exclusivamente à falta de conhecimento, mas a uma combinação de barreiras comportamentais e operacionais. No presente estudo, verificou-se baixa cobertura de orientação em saúde oral, o que pode impactar diretamente na adoção de práticas preventivas adequadas.

Em um estudo incluindo 445 cães adultos provenientes de 24 estabelecimentos comerciais de criação nos Estados Unidos, todos os responsáveis relataram adotar algum tipo de medida preventiva e os animais eram submetidos a avaliação odontológica veterinária periódica. Apesar disso, nenhuma das unidades realizava escovação dentária de rotina, sendo observada elevada prevalência de doença periodontal (86,3%) (66). Os autores destacam que os responsáveis utilizavam principalmente estratégias alternativas, como adição de clorexidina à água, fornecimento de itens mastigáveis e raspagem dentária por indivíduos que não eram veterinários, evidenciando uma tentativa de manejo preventivo. No entanto, tais

práticas mostraram eficácia limitada, atuando predominantemente sobre placa supragengival e, em alguns casos, associando-se a maior risco de doença, como observado para a raspagem não profissional (66). Considerando que a população avaliada por Stella et al. (2018) (66) não se caracterizava por indivíduos que apresentavam ausência de cuidado, mas sim adoção de estratégias preventivas subótimas, os resultados sugerem que a baixa frequência de escovação não decorre exclusivamente de negligência, mas também da substituição por práticas consideradas mais viáveis pelos responsáveis. Esse padrão também pode ser observado no presente estudo, no qual, apesar da percepção da importância da saúde oral, há baixa adesão às medidas efetivamente recomendadas, como a escovação dentária.

Observou-se associação estatisticamente significativa entre o recebimento de instrução prévia sobre saúde oral e a realização de limpeza dentária veterinária ( $p=0,0049$ ), com maior proporção de limpeza anual entre os que receberam orientação em comparação aos que não receberam. Não foram observadas associações entre a percepção da importância da saúde oral e as práticas avaliadas, incluindo a realização de limpeza odontológica, escovação dental e inspeção da cavidade oral. De modo geral, os comportamentos foram semelhantes entre os responsáveis que consideraram a saúde oral importante e aqueles que a classificaram como moderadamente importante. Esses achados sugerem que a percepção da relevância da saúde oral, isoladamente, não se traduz necessariamente na adoção de práticas efetivas de cuidado, evidenciando uma possível dissociação entre conhecimento ou valorização do tema e sua aplicação no manejo cotidiano dos animais.

Além das questões relacionadas à saúde oral, a qualidade da alimentação e da água oferecida aos animais desempenha papel fundamental do ponto de vista

sanitário. Observou-se que a maioria dos responsáveis não oferece carnes ou vísceras cruas aos animais, enquanto uma minoria relatou a utilização desse tipo de dieta. Esta percentagem é mais elevada do que ocorreu em outro estudo realizado na Espanha, onde se detectou 6% de responsáveis oferecendo alimentos crus (67). Provavelmente tais diferenças se relacionam a aspectos socioculturais, sendo que a região Sul brasileira onde se localiza o município de Cruzeiro do Oeste tem tradição agropecuária e acesso a vísceras caseiras, enquanto a Espanha tem cadeia industrializada. O perfil amostral também pode ter influenciado as divergências. É possível que o estudo espanhol tenha perfil urbano, com maior conscientização sobre riscos sanitários. Tais discrepâncias reforçam a necessidade de aprimoramento na comunicação entre médicos veterinários e responsáveis, com ênfase na disseminação de informações baseadas em evidências.

Esta tendência crescente de inserção de alimentos crus na dieta de cães e gatos é frequentemente justificada pela percepção de maior naturalidade e associação aos hábitos ancestrais de caça (68). O menor custo também é apontado como fator determinante para essa escolha (68). Entretanto, esse tipo de manejo alimentar envolve riscos relacionados à contaminação bacteriana e parasitária, além de potenciais desequilíbrios nutricionais (1,68). Entre os riscos, inclui-se o risco de contaminação por *Toxoplasma gondii*, um protozoário zoonótico (26), bactérias como *Salmonella* spp. (69), *Campylobacter* spp. (70), *Listeria monocytogenes* e cepas patogênicas de *Escherichia coli* (71). Esses patógenos podem causar gastroenterites, septicemias e outras manifestações clínicas, dependendo da carga infecciosa e do estado imunológico do hospedeiro (72). Dessa forma, a oferta de alimentos crus deve ocorrer apenas sob orientação médico-veterinária e mediante práticas adequadas de manipulação e preparo, evitando condutas que aumentem o risco sanitário (1,73).

Em estudo recente conduzido no Canadá, investigou-se um surto de *Salmonella* entérica multirresistente ocorrido entre 2020 e 2023, no qual foram identificados 20 casos humanos, sendo 50% em crianças com até dois anos de idade. Entre os casos com informações clínicas disponíveis, 62% evoluíram para hospitalização. Foram investigados 14 cães e gatos em contato com os indivíduos acometidos, dos quais foi evidenciado que 57% eram alimentados com dietas à base de carne crua (74). A análise genômica demonstrou a presença da mesma cepa bacteriana em amostras humanas, animais e alimentos, permitindo estabelecer uma ligação epidemiológica entre esses elementos (74). Com base nesses achados, os autores indicam que a dieta crua pode atuar como fonte de exposição a patógenos, contribuindo para a circulação de *Salmonella* entre alimentos, animais e humanos, especialmente em ambientes domiciliares. Diante desses achados, os autores destacaram a necessidade de maior conscientização dos responsáveis quanto aos riscos associados à oferta de dietas à base de carne crua (74).

Não houve associação entre escolaridade e oferta de alimentos crus, nem entre escolaridade e fonte de água disponibilizada aos animais.

No que se refere à fonte de água, predominou o fornecimento de água da torneira. A predominância do uso de água direto da torneira também merece consideração sob a perspectiva de exposição a agentes potencialmente contaminantes. Protozoários como *Giardia* spp. e *Cryptosporidium* spp. podem ser transmitidos por água contaminada, causando diarreia e comprometimento geral, podendo levar a desfechos fatais em indivíduos imunossuprimidos (75,76). Nos animais, a infecção pode ser assintomática, permitindo o estado de portador, facilitando a transmissão da zoonose (77). Além disso, helmintos como *Ancylostoma*

spp. e *Toxocara* spp. podem estar associados a ambientes contaminados, sendo transmitidos por ingestão de água ou solo contaminado (78).

Na análise da associação entre escolaridade e fonte hídrica, observou-se predomínio do uso de água encanada em ambos os grupos. Embora a oferta de água filtrada, mineral ou fervida tenha sido proporcionalmente mais frequente entre responsáveis com maior escolaridade, o Teste Exato de Fisher não evidenciou associação estatisticamente significativa entre as variáveis. A literatura demonstra que o nível de escolaridade do chefe do domicílio pode influenciar o acesso a fontes melhoradas de água, estando menores níveis educacionais associados a maior limitação de acesso e uso de fontes não tratadas; contudo, mesmo nesses grupos, a água encanada permanece como principal fonte hídrica (79), padrão também observado no presente estudo. Embora a água de abastecimento público seja amplamente percebida como segura, evidências apontam para a ocorrência de contaminação microbiológica e química em águas que recebem tratamento básico (80,81), inclusive no Brasil (82). Em um estudo realizado por Srikullabutr et al. (2021) (83), foi observada elevada prevalência de coliformes quando a água de torneira permanecia por longos períodos nos recipientes, destacando a importância do manejo adequado dos bebedouros. Braman et al. (2024) (81) demonstraram associação entre exposição a subprodutos da cloração, como trihalometanos, especialmente em casos de animais com acesso à água de piscina, com uma maior ocorrência de carcinoma urotelial em cães, indicando possíveis implicações crônicas à saúde animal. Porém, a água de torneira não parece ter uma concentração tão alta destes materiais que, isoladamente, seja capaz de gerar maiores danos mutagênicos relacionados ao carcinoma urotelial em cães (84). Assim, o processo de higienização e manejo adequado de locais de armazenamento e recipientes de água, cloração adequada e

fervura da água de beber se constituem como ferramentas adequadas para garantir uma maior segurança para a ingestão hídrica (85-87).

O controle de vetores também é outra prática de manutenção de um status sanitário adequado, especialmente em regiões tropicais, como no Brasil (88). Doenças que podem ser transmitidas por mosquitos, como leishmaniose (89) e dirofilariose, dependem da interação entre hospedeiro, vetor e ambiente (88).

Buscando entender se os responsáveis possuíam conhecimento acerca da possibilidade de doenças zoonóticas, os participantes foram questionados sobre se sabiam que doenças podem ser transmitidas de animais para humanos e vice-versa. A maioria dos respondentes afirmou acreditar na transmissão de doenças entre humanos e animais, enquanto uma minoria respondeu não acreditar que isto seja possível. Esses resultados indicam que a maior parte dos entrevistados possui conhecimento sobre a possibilidade de transmissão de zoonoses, embora ainda exista uma parcela considerável da população sem esse entendimento, o que pode limitar a adoção de práticas preventivas. Quando questionados sobre uso de algum meio de proteção contra mosquitos, uma minoria relatou utilizar algum método de proteção (uso de produtos repelentes e/ou telas na casa), enquanto a maioria afirmou não utilizar medidas preventivas. Os achados sugerem que, apesar de a maioria dos participantes reconhecer a transmissão de doenças entre animais e humanos, a adoção de medidas preventivas contra vetores ainda é baixa, evidenciando possível discrepância entre conhecimento e prática preventiva. A baixa adesão ao uso de repelentes e a ausência de controle ambiental favorecem a manutenção desses ciclos de transmissão, aumentando o risco de infecção (88).

## **Conclusões**

Os achados evidenciam que as práticas preventivas fundamentais para a promoção da Saúde Única não são plenamente adotadas pelos responsáveis por cães e gatos em Cruzeiro do Oeste, Paraná. A maioria busca atendimento veterinário apenas quando o animal adoece, e o status vacinal da população é insuficiente. Observou-se que o acesso livre à rua esteve significativamente associado a piores indicadores vacinais ( $p=0,0103$ ), com maior proporção de vacinas atrasadas entre animais com acesso livre, enquanto animais sem acesso apresentaram maior proporção de vacinação atualizada. Não foram observadas associações significativas entre acesso à rua e vermifugação ou controle de ectoparasitas, nem entre escolaridade ( $p=0,530$ ) ou renda familiar ( $p=0,245$ ) e status vacinal, sugerindo que as barreiras para a adesão a práticas preventivas vão além de fatores econômicos e educacionais.

No âmbito da saúde oral, embora a maioria dos responsáveis tenha reconhecido sua importância, a adesão a medidas preventivas foi extremamente baixa. Observou-se associação significativa entre o recebimento de instrução prévia sobre saúde oral e a realização de limpeza dentária veterinária ( $p=0,0049$ ), com maior proporção de limpeza anual entre os que receberam orientação em comparação aos que não receberam, demonstrando o impacto positivo da educação em saúde. Não foram observadas associações entre a percepção da importância da saúde oral e a adoção de práticas preventivas, indicando dissociação entre conhecimento e comportamento. A maioria dos responsáveis nunca recebeu orientação sobre saúde oral, evidenciando falha na atuação dos médicos-veterinários como educadores em saúde.

A baixa proatividade dos responsáveis, aliada à presença de animais com acesso à rua, amplia o risco de transmissão de zoonoses. A ausência de associações

entre escolaridade/renda e indicadores sanitários reforça a necessidade de estratégias educativas que abordem barreiras comportamentais. Conclui-se que há necessidade premente de fortalecimento das ações de educação em saúde, ampliação do acesso a serviços veterinários e maior inserção do médico-veterinário na orientação contínua de medidas preventivas alinhadas à Saúde Única, com ênfase na saúde oral, extremamente negligenciada.

## Referências

1. Overgaauw PAM, Vinke CM, van Hagen MAE, Lipman LJA. A one health perspective on the human–companion animal relationship with emphasis on zoonotic aspects. *Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(11):3789. 10.3390/ijerph17113789
2. Hawkins RD, Hawkins EL, Tip L. "I can't give up when I have them to care for": people's experiences of pets and their mental health. *Anthrozoös*. 2021;34(4):543-62. <https://doi.org/10.1080/08927936.2021.1914434>
3. Portilho FVR, Santos MFS, Oliveira VMC, et al. Microbial complexity of oral cavity of healthy dogs identified by mass spectrometry and next-generation sequencing. *Animals*. 2023;13(15):2467. 10.3390/ani13152467
4. Maia JSD, Santos LMS, Oliveira PR, et al. Care for zoonoses in dogs and cats: the role of SUS in prevention and health education. *Revista Pró-UniverSUS*. 2025;16(2). 10.21727/rpu.16i2.5018
5. Beltrão MS, Silva JRS, Oliveira ALC, et al. Giardíase em cães e gatos, uma emergência em saúde única: revisão. *Pubvet*. 2022;16(11):1-11. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n11a1272.1-11>
6. Santiago MF, Costa RRS, Almeida JC, et al. Zoonoses transmitidas por cães e gatos: panorama epidemiológico no Brasil. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. 2025;23(10):e11937. <https://doi.org/10.55905/oelv23n10-148>
7. Galdioli L, Biondo AW, Molento MB, et al. Princípios da vacinação de cães e gatos em abrigos. *Brazilian Journal of veterinary research and animal science*. 2022;59:e189113. <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2022.189113>

8. IBGE. Cruzeiro do Oeste (PR) [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2025 [citado 20 out 2025]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/cruzeiro-do-oeste.html>.
9. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [citado 20 out 2025]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/justica-e-seguranca/29540-2013-pesquisa-nacional-de-saude.html>.
10. Sharpe D. Your chi-square test is statistically significant: now what? Practical Assessment, Research & Evaluation. 2015;20(8):n8.
11. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA-PR). 12ª Regional de Saúde – Umuarama [Internet]. Curitiba: SESA-PR; [s.d.] [citado 7 out 2025]. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/12a-Regional-de-Saude-Umuarama>.
12. Pereira IS, Silva MA, Santos PR, et al. Conhecimento dos habitantes de Umuarama (Paraná, Brasil) sobre tumor de mama em cadelas. UNILUS Ensino e Pesquisa. 2024;21(63):48-59.
13. Brandão RCS, Oliveira Júnior CA, Costa FV, et al. Perfil sociodemográfico de responsáveis por cães e gatos em municípios brasileiros. Brazilian Journal of veterinary research and animal science. 2024;61:e214567. <https://doi.org/10.18265/1517-0306a2022id6717>
14. Rampelotto C, Pinto Filho STL. Perfil de 5.213 proprietários e percepções sobre cuidados com felinos e atendimento médico veterinário. Ciência Rural. 2024;54:e20220496 <http://doi.org/10.1590/0103-8478cr20220496>
15. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). Censo 2022: com avanço das políticas, Paraná tem 1/5 da população com ensino superior [Internet]. Curitiba: IPARDES; 2025 [citado 5 jan 2026].

Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Noticia/Censo-2022-com-avanco-das-politicas-Parana-tem-15-da-populacao-com-ensino-superior>.

16. Hutim JL, Silva RF, Costa AM, et al. Princípios da guarda responsável: perfil dos responsáveis e manejo de criação adotados pela comunidade acadêmica do Instituto Federal Goiano Campus Ceres. *Brazilian Journal of Development*. 2022;8(2):13151-67. 10.34117/bjdv8n2-312
17. Santos RDF, Oliveira MS, Costa Lima AF, et al. Revisão sistemática da produção científica sobre a relação entre escolaridade e distribuição de renda (1977-2024). *DRd - Desenvolvimento Regional em Debate*. 2024;14:993-1021. <https://doi.org/10.24302/drd.v14.5667>
18. IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024 [citado 20 out 2025]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html>.
19. McKay CH, Nichols N, Lefebvre SL. Effectiveness of various language strategies for helping pet owners appreciate the value of preventive care. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2023;261(8):1-8. [doi.org/10.2460/javma.23.02.006036](https://doi.org/10.2460/javma.23.02.006036)
20. Scott M, Harvey LC, Cameron K. Attitudes to preventative healthcare for cats and dogs in Aotearoa/New Zealand in 20–30-year-olds. *Perspectives in Animal Health and Welfare*. 2023;2(1):44-62. <https://doi.org/10.34074/piahw.002104>
21. Gheno BP, Oliveira Júnior CA, Santos PR, et al. Cobertura vacinal no Brasil em combate ao vírus da raiva em cães e gatos associada a fatores sociodemográficos entre os anos de 2013 a 2019. *Revista Contemporânea*. 2023;3(10):16627-42. <https://doi.org/10.56083/RCV3N10-003>

22. Salgado-Caxito M, Sepúlveda-García P, Rivas A, et al. Preventive healthcare among dogs and cats in Chile is positively associated with emotional owner-companion animal bond and socioeconomic factors. *Preventive Veterinary Medicine*. 2023;213:105882. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2023.105882>
23. Babakiray T, Güneş H. Importance of routine health examinations for cats and cat-friendly practices. *Journal of Istanbul Veterinary Sciences*. 2024;8(1):50-3. <https://doi.org/10.30704/http-www-jivs-net.1418704>
24. Pennisi MG, Cardoso L, Baneth G, et al. LeishVet update and recommendations on feline leishmaniosis. *Parasites & Vectors*. 2015;8(1):302. 10.1186/s13071-015-0909-z
25. Silva DT, Souza MA, Costa RRS, et al. Feline leishmaniosis: hematological and biochemical analysis. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*. 2023;32(2):e003823. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612023035>
26. Torigoe LSS, Santos PR, Oliveira JC, et al. Toxoplasmose em felinos: aspectos epidemiológicos e medidas preventivas. *Pubvet*. 2025;19(7):e1799. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v19n07e1799>
27. Dini FM, Silva JR, Oliveira PR, et al. Risk factors for *Toxoplasma gondii* infection in dogs: a serological survey. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 2024;66(1):14. <https://doi.org/10.1186/s13028-024-00734-0>
28. Taylor S, St Denis K, Ryan L, et al. 2022 ISFM/AAFP cat friendly veterinary environment guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2022;24(11):1093-135. <https://doi.org/10.1177/1098612X221128763>
29. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2019 [citado 20 out 2025]. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/29540-2019-pesquisa-nacional-de-saude.html>.

30. Morato MOKM, Silva RS, Costa PR, et al. Spatial study of the canine and feline anti-rabies vaccination coverage in Brazil. *Brazilian Journal of development*. 2021;7(8):77052-69. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n8-090>
31. Anjos TEGS, Santos PR, Oliveira JC, et al. Cobertura vacinal de cães e gatos e seus impactos na saúde pública. *CPAQV*. 2025;17(1). <https://doi.org/10.36692/V17N1-27R>
32. Suhett WG, Almeida C, Sousa TM, et al. O impacto econômico da vacinação de animais de estimação na redução dos custos com tratamentos médicos. *Revista de Saúde Pública*. 2015;49(2):22-30.
33. Britton K, Collins K, Smith R, et al. Caregiving for a companion animal compared to a family member: burden and positive experiences in caregivers. *Frontiers in Veterinary science*. 2018;5:325. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00325>
34. Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV). Resolução nº 1.321, de 24 de abril de 2020. Institui normas sobre os documentos no âmbito da clínica médico-veterinária e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 2020 abr 27; Seção 1.
35. Squires RA, Crawford C, Marcondes M, et al. 2024 guidelines for the vaccination of dogs and cats – compiled by the Vaccination Guidelines Group (VGG) of the World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). *Journal of Small Animal Practice*. 2024;65:277-316. <https://doi.org/10.1111/jsap.13718>
36. Arief RA, Hampson K, Jatikusumah A, et al. Determinants of vaccination coverage and consequences for rabies control in Bali, Indonesia. *Frontiers in Veterinary science*. 2017;3:123. <https://doi.org/10.3389/fvets.2016.00123>

37. Mshelbwala PP, Rupprecht CE, Bawa JT, et al. Factors influencing canine rabies vaccination among dog-owning households in Nigeria. *One Health*. 2024;18:100751. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2024.100751>
38. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Doenças e agravos de notificação – SINAN [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; [s.d.] [citado 10 maio 2026]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/>.
39. Casco ENM, Santos PR, Oliveira JC, et al. Qualidade dos registros da tuberculose no sistema de informação de notificação: perspectivas de apoiadores e digitadores distritais. *Revista de Atenção Primária à Saúde*. 2024;27. 10.34019/1809-8363.2024.v27.42939
40. Gonçalves WE, Silva RF, Costa AM, et al. Perfil epidemiológico dos atendimentos realizados em cães e gatos no município de Cascavel pelo projeto Samucão. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG*. 2024;7(1):135-58.
41. Santana SL, Madureira EMP. Epidemiologia dos ataques de cães na cidade de Cascavel-PR no período de janeiro à junho de 2023. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG*. 2025;8(2):211-9.
42. Rhode L, Wagner KJP. Vacinação antirrábica de cães e gatos domésticos: análise da cobertura vacinal e das características dos domicílios que vacinam seus animais no Brasil. *Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*. 2025;21:e2101. <https://doi.org/10.14393/Hygeia2172417>
43. Premashthira S, Hinjoy S, Wannapinyo P, et al. The impact of socioeconomic factors on knowledge, attitudes, and practices of dog owners on dog rabies

control in Thailand. *Frontiers in Veterinary science*. 2021;8:678904.  
<https://doi.org/10.3389/fvets.2021.699352>

44. Savadogo M, Tialla D, Yougbaré B, et al. Factors associated with owned-dogs' vaccination against rabies: a household survey in Bobo Dioulasso, Burkina Faso. *Veterinary Medicine and Science*. 2021;7(4):1096-106.  
<https://doi.org/10.1002/vms3.468>
45. Felipetto LG, Silva RF, Costa AM, et al. Demographics and health care profiles of dogs and cats associated with age, sex, and socioeconomic factors of owners in Brazil. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG*. 2022;74(5):1047-58. <https://doi.org/10.1590/1678-4162-12708>
46. Souza MA, Santos PR, Oliveira JC, et al. Parasitoses zoonóticas em cães e gatos: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*. 2024;33(2):e012324.
47. Alves DR, Silva RF, Costa AM, et al. Protocolos de vermifugação em cães e gatos: revisão sistemática. *Brazilian Journal of veterinary research and animal science*. 2024;61:e214568.
48. Niemiec BA. Oral pathology. *Topics in Companion Animal Medicine*. 2008;23(2):59-71. 10.1053/j.tcam.2008.02.002
49. Dosenberry C, Santos PR, Oliveira JC, et al. An update on oral manifestations of systemic disorders in dogs and cats. *Frontiers in Veterinary science*. 2025;11:1511971. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1511971>
50. Hendy E, Silva RF, Costa AM, et al. Overview of periodontal disease in dogs and cats. *Journal of Veterinary Dentistry*. 2026;43(1):12-25.  
<https://doi.org/10.1177/08987564261424349>

51. Stella JL, Bauer AE, Croney CC. A cross-sectional study to estimate prevalence of periodontal disease in a population of dogs (*Canis familiaris*) in commercial breeding facilities in Indiana and Illinois. *PLoS One*. 2018;13(1):e0191395. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191395>
52. Akiyama N, Matsumoto Y, Horie R. Species- and breed-associated heterogeneity in age-related increases in periodontal disease risk among dogs and cats based on Japanese insurance claim data. *Frontiers in Veterinary science*. 2026;13:1764413. <https://doi.org/10.3389/fvets.2026.1764413>
53. Wallis C, Holcombe LJ. A review of the frequency and impact of periodontal disease in dogs. *Journal of Small Animal Practice*. 2020;61(9):529-40. <https://doi.org/10.1111/jsap.13218>
54. O'Neill DG, Santos PR, Oliveira JC, et al. Periodontal disease in cats under primary veterinary care in the UK: frequency and risk factors. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2023;25(3):1098612X231158154. <https://doi.org/10.1177/1098612X231158154>
55. Rossa Jr C, Kirkwood K. Biologia molecular da interação hospedeiro-microbiota em doenças periodontais. In: Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, et al., editores. *Periodontia clínica de Carranza*. St Louis, MO: Elsevier Saunders; 2012. p. 285-93.
56. Glickman LT, Glickman NW, Moore GE, et al. Evaluation of the risk of endocarditis and other cardiovascular events on the basis of the severity of periodontal disease in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2009;234(4):486-94.

57. Santos JDP, Silva RF, Costa AM, et al. Relation between periodontal disease and systemic diseases in dogs. *Research in Veterinary Science*. 2019;125:136-40. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2019.06.007>
58. Harvey C. The relationship between periodontal infection and systemic and distant organ disease in dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 2022;52(1):121-37.
59. Caselli LB, Santos PR, Oliveira JC, et al. Major considerations and outcomes of the periodontal diseases and infective endocarditis: a concise systematic review. *MedNEXT Journal of Medical and Health Sciences*. 2025;6(2):e2025.02.02. <https://doi.org/10.54448/mdnt25S301>
60. Lima AS, Silva RF, Costa AM, et al. Doença periodontal: uma abordagem do conhecimento de responsáveis de cães atendidos na UFAC. *Caderno Pedagógico*. 2024;21(5):e4336. <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n5-137>
61. Enlund KB, Silva RF, Costa AM, et al. Dental home care in dogs – a questionnaire study among Swedish dog owners, veterinarians and veterinary nurses. *BMC Veterinary Research*. 2020;16(1):90. <https://doi.org/10.1186/s12917-020-02281-y>
62. Enlund KB. Dental home care in dogs: a survey of Swedish dog owners, veterinarians and veterinary nurses. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 2021;63(1):38. <https://doi.org/10.1186/s12917-020-02281-y>
63. Tóth AG, Santos PR, Oliveira JC, et al. A One Health approach metagenomic study on antimicrobial resistance traits of canine saliva. *Antibiotics*. 2025;14(5):433. <https://doi.org/10.3390/antibiotics14050433>
64. Pardal-Peláez B, Sarmiento-García A. Microbiología de las infecciones causadas por mordeduras de perros y gatos en personas: una revisión. *Revista*

Chilena de Infectología. 2021;38(3):393-400. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182021000300393>

65. Svärd J, Enlund KB. Adherence to dental home care in dogs with periodontitis: a post-treatment survey. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 2023;65(1):59. <https://doi.org/10.1186/s13028-023-00718-6>
66. Stella JL, Bauer AE, Croney CC. A cross-sectional study to estimate prevalence of periodontal disease in a population of dogs (*Canis familiaris*) in commercial breeding facilities in Indiana and Illinois. *PLoS One*. 2018;13(1):e0191395. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191395>
67. Díaz-Regañón D, Santos PR, Oliveira JC, et al. Exploring the popularity of raw meat-based diets for dogs and cats: a cross-sectional opinion survey in Spain. *Veterinary Record*. 2025;196(10):e5013. <https://doi.org/10.1002/vetr.5013>
68. Lyu Y, Wu C, Li L, Pu J. Current evidence on raw meat diets in pets: a natural symbol, but a nutritional controversy. *Animals*. 2025;15(3):293. <https://doi.org/10.3390/ani15030293>
69. FDA. FDA investigates outbreak of Salmonella infections linked to Raws for Paws ground turkey food for pets. U.S. Food and Drug Administration, 2018. Disponível em: <https://www.fda.gov/animal-veterinary/outbreaks-and-advisories/fda-investigates-outbreak-salmonella-infections-linked-raws-paws-ground-turkey-food-pets>. Acesso em: 2 maio 2026.
70. Lenz J, Joffe DJ, Kauffman M, et al. Perceptions, practices, and consequences associated with foodborne pathogens and the feeding of raw meat to dogs. *Canadian Veterinary Journal*. 2009;50(6):637-43.

71. Van Bree FPJ, Bokken GCAM, Mineur R, et al. Zoonotic bacteria and parasites found in raw meat-based diets for cats and dogs. *Veterinary Record*. 2018;182(2):50. <https://doi.org/10.1136/vr.104535>
72. Binagia EM, Levy NA. Salmonella mesenteric lymphadenitis causing septic peritonitis in two dogs. *Veterinary Medicine: Research and Reports*. 2020;11:25-30. <https://doi.org/10.2147/VMRR.S238305>
73. Ovca A, Santos PR, Oliveira JC, et al. Risk perception and food safety practices among Slovenian pet owners: does raw meat feeding of pets make a difference? *Journal of Consumer Protection and Food Safety*. 2024;19:293-302. <https://doi.org/10.1007/s00003-024-01505-9>
74. Bernaquez I, Santos PR, Oliveira JC, et al. Dogs fed raw meat-based diets are vectors of drug-resistant Salmonella infection in humans. *Communications Medicine*. 2025;5(1):214. <https://doi.org/10.1038/s43856-025-00919-2>
75. Salyer SJ, Silver R, Simone K, et al. Prioritizing zoonoses for global health capacity building—themes from One Health zoonotic disease workshops in 7 countries, 2014–2016. *Emerging Infectious Diseases*. 2017;23(Suppl 1):S55. <https://doi.org/10.3201/eid2313.170418>
76. Barbosa AD, Santos PR, Oliveira JC, et al. Cryptosporidium and Giardia in cats and dogs: what is the real zoonotic risk? *Current Research in Parasitology & Vector-Borne Diseases*. 2023;4:100158. <https://doi.org/10.1016/j.crpvbd.2023.100158>
77. Taghipour A, Santos PR, Oliveira JC, et al. The global prevalence of Cryptosporidium infection in dogs: a systematic review and meta-analysis. *Veterinary Parasitology*. 2020;281:109093. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2020.109093>

78. Lopes IV, Silva RF, Costa AM, et al. Parasitos zoonóticos em fezes de cães de praças públicas no município de Porto Velho–Rondônia, Brasil. *Research, Society and Development*. 2021;10(8):e56110815606. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.15606>
79. Belay DG, Andualem Z. Limited access to improved drinking water, unimproved drinking water, and toilet facilities among households in Ethiopia: spatial and mixed effect analysis. *PLoS One*. 2022;17(4):e0266555. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303771>
80. Aiga H, Santos PR, Oliveira JC, et al. Microbiological contamination of improved water sources, Mozambique. *Bulletin of the World Health Organization*. 2022;100(9):534-43. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.22.288646>
81. Braman S, Santos PR, Oliveira JC, et al. Drinking water disinfection byproducts and risk of canine urothelial carcinoma. *Veterinary and Comparative Oncology*. 2024;22(3):345-53.
82. Silva AB, Santos PR, Oliveira JC, et al. Contaminação microbiológica por coliformes e bactérias heterotróficas: estudo da água de torneiras nas escolas municipais da cidade de Algodão de Jandaíra/PB. *Revista Acadêmica da Lusofonia*. 2024;1(2):1-14.
83. Srikullabutr S, Santos PR, Oliveira JC, et al. Prevalence of coliform bacterial contamination in cat drinking water in households in Thailand. *Veterinary World*. 2021;14(3):721-6. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2021.721-726>
84. O'Brien J, Santos PR, Oliveira JC, et al. Canine urothelial DNA mutations are not associated with total trihalomethanes concentrations in municipal drinking water. *Veterinary and Comparative Oncology*. 2026;24(2):363-9. <https://doi.org/10.1111/vco.70060>

85. Yamaguchi MU, Santos PR, Oliveira JC, et al. Qualidade microbiológica da água para consumo humano em instituição de ensino de Maringá-PR. *O Mundo da Saúde*. 2013;37(3):312-20.
86. Gobbo MZ, Santos PR, Oliveira JC, et al. Medidas domiciliares de desinfecção da água para consumo humano: análise dos efeitos da filtração, fervura e uso de hipoclorito de sódio no controle microbiológico e parasitológico da água de nascentes em Colatina, Espírito Santo. *Revista Aracê*. 2025;7(8).
87. Somenzari N, Santos PR, Oliveira JC, et al. Análises microbiológicas da água de bebedouros e da torneira em uma escola pública de Ji-Paraná, RO: um relato de experiência. *Revista Amazônica de Ciências Médicas e Saúde*. 2025;1(1).
88. Alberigi B, Santos PR, Oliveira JC, et al. Dogs infected by *Dirofilaria immitis*: a threat to the health of human and non-human animals in Rio de Janeiro, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*. 2023;45:e001723. <https://doi.org/10.29374/2527-2179.bjvm001723>
89. Rodríguez-Escolar I, Santos PR, Oliveira JC, et al. Analysis of the current risk of *Leishmania infantum* transmission for domestic dogs in Spain and Portugal and its future projection in climate change scenarios. *Frontiers in Veterinary science*. 2024;11:1399772. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1399772>

### 3. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos pelo presente estudo demonstraram que, embora a maior parte dos responsáveis entrevistados considera seus animais membros da família (69,6%; n=48/69), esse vínculo afetivo não se traduziu na adoção de práticas adequadas de guarda responsável, medicina preventiva e promoção de Uma Só Saúde. Observou-se predominância de responsáveis com escolaridade até o ensino médio (59,4%; n=38/64) e renda familiar de até três salários-mínimos (53,6%; n=37/69), fatores que podem influenciar o acesso à informação e aos serviços médico-veterinários. Verificou-se que a procura por atendimento veterinário ocorre principalmente diante do adoecimento dos animais (63,4%; n=45/71), evidenciando baixa adesão ao acompanhamento preventivo periódico. Relacionado à vacinação, 56,3% (n=40/71) dos responsáveis relataram manter a vacinação dos seus animais atualizada, enquanto 29,6% (n=21/71) relataram que seus animais possuíam vacinação atrasada e 14,1% (n=10/71) nunca haviam vacinado seus animais. Além disso, 26,8% (n=19/71) dos responsáveis afirmaram que seus animais possuíam acesso ao ambiente externo, condição associada a maior exposição a agentes infecciosos, acidentes e zoonoses. Esse cenário torna-se ainda mais preocupante ao considerar que o acesso dos animais ao ambiente externo foi mais frequente entre os responsáveis que relataram que seus animais não apresentavam protocolo vacinal atualizado, evidenciando uma associação entre maior exposição a fatores de risco e menor cobertura vacinal.

Em relação à vermifugação, embora 60,9% (n=42/69) dos responsáveis tenham relatado realização do protocolo nos últimos seis meses, 33,3% (n=23/69) haviam realizado o procedimento há mais de seis meses e 5,8% (n=4/69) relataram nunca ter realizado vermifugação. Também foram observadas limitações relacionadas ao manejo e ao bem-estar animal. A maioria dos entrevistados relatou ausência ou oferta apenas ocasional de estímulos ambientais e brincadeiras aos animais (52,2%; n=37/71), evidenciando oportunidades de melhoria relacionadas ao enriquecimento ambiental e à promoção do bem-estar físico e comportamental. No que se refere à saúde oral, os resultados revelaram importantes lacunas nos cuidados preventivos. A escovação dental não era realizada por 78,6% (n=55/69) dos responsáveis e a limpeza odontológica veterinária nunca havia sido realizada em 84,1% (n=58/69) dos animais. Este achado pode estar relacionado à déficits informativos, já que 72,5% (n=50/69) dos entrevistados relataram nunca ter recebido orientação prévia sobre saúde oral

animal, sugerindo que a deficiência de informação pode contribuir para a baixa adoção dessas práticas.

De forma integrada, os resultados evidenciam uma dissociação entre a percepção positiva dos responsáveis em relação aos seus animais e a efetiva adoção de medidas preventivas capazes de promover saúde e bem-estar. A coexistência de cobertura vacinal incompleta, baixa adesão ao acompanhamento veterinário preventivo, falhas na vermifugação, acesso ao ambiente externo e cuidados insuficientes com a saúde oral demonstra a presença de vulnerabilidades que podem impactar simultaneamente a saúde animal, humana e ambiental. Chama atenção o papel da informação como possível fator determinante para a adoção de práticas preventivas adequadas. Além dos dados sobre falta de informação adequada sobre a temática de saúde oral, 62,3% (n=43/69) afirmaram desconhecer a existência de campanhas públicas de saúde animal no município, 76,1% (n=54/71) afirmaram nunca ter recebido informações sobre guarda responsável e 76,5% (n=52/68) relataram nunca ter recebido orientações sobre os riscos associados aos fármacos contraceptivos. Além disso, a internet foi citada como principal fonte de informações sobre os animais por 53,5% dos entrevistados (n=38/71), superando a busca direta por orientação médico-veterinária (39,4%; n=28/71). Esses achados sugerem que uma parcela importante da população pode estar tomando decisões relacionadas à saúde e ao manejo dos animais com base em informações obtidas fora do acompanhamento profissional, o que potencialmente aumenta o risco de equívocos na adoção de medidas preventivas, sanitárias e terapêuticas.

Conclui-se que há necessidade de fortalecimento das estratégias de educação em saúde, ampliação do acesso à medicina veterinária preventiva e desenvolvimento de políticas públicas voltadas à guarda responsável. Além disso, destaca-se o papel do médico-veterinário como agente fundamental na disseminação de informações técnicas acessíveis e na promoção de Uma Só Saúde. Os achados deste estudo fornecem subsídios para o planejamento de ações educativas e sanitárias direcionadas à realidade de municípios de pequeno porte, contribuindo para a prevenção de zoonoses, promoção do bem-estar animal e fortalecimento da integração entre saúde animal, humana e ambiental.

#### 4. APÊNDICES

##### APÊNDICE A - Questionário Epidemiológico Humano

**Entrevistador:**

**Bairro:**

**Endereço:**

**Sexo:**

**Qual a sua idade?**

**Qual o seu estado civil?**

**Os seus animais possuem plano de saúde?**

**Qual a sua escolaridade?**

**Com o que você trabalha?**

**Quantas pessoas moram na sua casa?**

**Sua renda familiar é de:** ( ) 1 salário mínimo ( ) 1 a 3 SM ( ) 3 a 5 SM ( ) 5 a 15 SM

**Possui quantos gatos? Possui quantos cães?**

**Os seus animais são todos castrados?**

**Caso algum dos animais não seja castrado, porque optou por não castrar?** ( ) Pretende, mas ainda não teve oportunidade ( ) Custo do procedimento ( ) Quer filhotes ( ) Tem medo da cirurgia/anestesia ( ) Acredita que não seja necessário ( ) Por questões culturais ou religiosas ( ) Porque não recebeu orientação clara sobre o assunto ( ) Outro:

**Caso os animais sejam castrados, por qual motivo optou por castrar?**

( ) Recomendação do veterinário ( ) Prevenção de doenças ( ) Evitar crias indesejadas ( ) Controle de comportamento ( ) Para participar de campanhas públicas (ONG/prefeitura) ( ) Por conveniência / facilidade de manejo ( ) Outro:

**Você acredita que a castração traz benefícios para os animais?** ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei / nunca pensei sobre isso

**Como é a alimentação dos seus animais? (principal)**

( ) Ração ( ) Sachê/Patê ( ) Sobras de comida com tempero ( ) Comida natural prescrita por profissional ( ) Comida natural sem orientação profissional ( ) Petiscos próprios para animais ( ) Petiscos p/ humanos (ex. pão, presunto, mortadela, bolo) com muita frequência ( ) Petiscos p/ humanos (ex. pão, presunto, mortadela, bolo) com pouca frequência ( ) Alimentos crus (carnes, ovos, vísceras) ( ) Outro

**Qual o preço médio que costuma pagar no kg da ração dos seus animais?**

**Quais fatores influenciam a escolha da ração/alimento oferecido ao animal?**

- ☐ Preço do produto ☐ Orientação do vendedor da agropecuária ou pet shop ☐ Orientação do médico-veterinário ☐ Indicação de amigos, familiares ou criadores
- ☐ Propaganda / marketing (TV, redes sociais, influenciadores etc.) ☐ Pesquisa pessoal (ex.: internet, redes sociais, grupos, fóruns) ☐ Disponibilidade na região (ex.: facilidade de encontrar) ☐ Costume / hábito antigo ☐ Outro?

**Você já administrou contraceptivos em algum dos seus animais ao longo da vida?**

**Algum veterinário já explicou sobre os riscos dos contraceptivos?**

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Sim ☐ Não

**Sobre o acesso à rua, seus animais tem:**

- ☐ acesso somente com coleira e guia ☐ não possuem acesso em nenhum momento ☐ acesso livre à qualquer momento e sem guia e coleira
- ☐ acesso livre e sem coleira e guia, só as vezes

**O controle de carrapatos e pulgas é realizado periodicamente?**

**Você segue o tempo de ação indicado na bula de cada produto contra carrapatos e**

**pulgas?** ☐ Sim ☐ Não ☐ Nunca foi realizado ☐ Sim ☐ Não

**Você sabia que os mosquitos podem transmitir doenças aos animais?**

**Você usa algum meio de proteger seus animais dos mosquitos?**

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não ☐ Sim, produtos repelentes ☐ Sim, telas

**Seus animais possuem algum meio de identificação?**

- ☐ Não ☐ Microchip ☐ Plaquinha de identificação ☐ Outro

**Como está o protocolo de vermifugação dos seus animais?**

- ☐ foi feito há menos de 3 meses ☐ feito entre 3 e 6 meses ☐ feito há mais de 6 meses ☐ nunca foi realizado

**Seus animais andam de carro?** ☐ sim, com equipamentos de segurança ☐ sim, soltos ou no colo ☐ não

**Onde o animal passa a maior parte do tempo (dentro de casa, quintal, rua)?**

**No quintal, há local para abrigo de chuva/frio/Sol?**

**O que te leva a adquirir um animal?** ☐ Desejo de companhia ☐ Suporte emocional ☐

Presente para outra pessoa da família

- ☐ Funções específicas (ex: guarda, caça, trabalho) ☐ Porque achava o animal bonito/fofo
- ☐ Adoção por compaixão (ex: animal em situação de rua, resgate)
- ☐ Influência de terceiros (ex: insistência dos filhos, amigos) ☐ Outro

**Você considera o seu animal como:**

☐ Um membro da família ☐ Como um amigo ou companheiro ☐ Como um animal de estimação, mas sem vínculo afetivo forte ☐ Como um animal com função específica (ex.: guarda, trabalho, controle de pragas) ☐ Como uma propriedade / bem material ☐ Outro:

**Você já recebeu alguma orientação ou material informativo sobre guarda responsável de animais (por exemplo: vacinação, castração, alimentação adequada, não abandono etc.)?**

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei / não lembro

**De quem ou de onde você recebeu essas orientações ou materiais? ☐ Médico-veterinário**

☐ Campanhas públicas (prefeitura, programas de castração, feiras de adoção etc.)

☐ ONGs ou protetores independentes

☐ Escolas / projetos educativos

☐ Redes sociais ou internet

☐ Pet shops / agropecuárias

☐ Amigos ou familiares

☐ Outro:

**Com que frequência você passeia com seus animais?**

☐ Nunca passeio ☐ 1 vez por semana ☐ 2 a 3 vezes por semana ☐ 4 a 6 vezes por semana ☐ Diariamente

**Em casa, seus animais recebem algum estímulo para brincar/interagir?**

☐ Sim, diariamente ☐ Sim, algumas vezes por semana ☐ Raramente ☐ Nunca

**Se sim, e nos casos dos cães (se houver), quais tipos de brinquedos ou atividades o seu cão tem acesso?**

☐ Brinquedos de morder

☐ Ossos ou petiscos para roer

☐ Brincadeiras com os moradores da casa

☐ Brincadeiras com outros animais

☐ Outro:

**Se sim, e nos casos dos gatos (se houver), quais tipos de brinquedos ou atividades o seu gato tem acesso?**

☐ Arranhadores

☐ Torres ou prateleiras para escalar

☐ Brinquedos interativos (bolinhas, ratinhos, etc.)

☐ Petiscos escondidos

☐ Interação com responsável

☐ Outro:

**Como estão as vacinas contra viroses dos seus animais?**

☐ Vacinas atualizadas ☐ Vacinas atrasadas ☐ Nunca recebeu vacinas

**Quem realiza as vacinas dos seus animais?**

☐ O veterinário

☐ Um dos moradores da casa é quem compra e aplica

☐ Outro não veterinário:

**Com que frequência você leva seu animal ao veterinário?**

☐ Somente quando o animal fica doente

☐ Periodicamente, a cada 6 meses

☐ Periódico, pelo menos 1x por ano

**Os animais foram adquiridos por meio de:**

☐ Adoção ☐ Resgate ☐ Compra de canil legalizado ☐ Compra de criador

**Você considera que a saúde da boca do seu animal é importante?**

☐ Muito importante ☐ Pouco importante ☐ Não considera importante

**Possui o hábito de inspecionar a boca do seu animal?**

☐ Sim ☐ Não

**Possui hábito de realizar limpeza dentária com o veterinário no seu animal?**

☐ Sim, todos os anos ☐ Somente quando percebe que há muito tártaro e mal hálito ☐ Nunca realizou, pois não sabia da importância ☐ Nunca realizou, por medo da anestesia

☐ Nunca realizou, por questão financeira

**Você já foi instruído(a) sobre a importância da saúde oral nos animais?**

☐ Sim, já me explicaram sobre a importância

☐ Não, nunca me explicaram a importância

**Sobre tumor de mama, você sabia que os animais também podem ter, inclusive, machos?**

☐ Sabia que as fêmeas podem ter

☐ Sabia que os machos podem ter

☐ Não sabia que os animais poderiam ter

**Tem o hábito de inspecionar as mamas do seu animal?**

☐ Sim, somente das fêmeas

☐ Sim, dos machos e das fêmeas

☐ Não sabia que precisava

**Algum dos seus animais tem ou já tiveram tumor de mama?**

- ☐ Sim, mas foi operado
- ☐ Sim, mas não foi tratado
- ☐ Não

**Você tem hábito de realizar escovação dos dentes dos seus animais?**

- ☐ Sim, mas não diariamente
- ☐ Sim, diariamente
- ☐ Não

**Você tem hábito de oferecer petiscos ou brinquedos funcionais para a saúde oral dos seus pets?**

- ☐ Sim, mas não diariamente
- ☐ Sim, diariamente
- ☐ Não

**Você sabia que algumas doenças podem ser transmitidas dos humanos aos animais e vice-versa?**

**Como você busca informações sobre questões sobre seus animais (internet, veterinário, amigos)?**

- ☐ Por meio da internet
- ☐ Com amigos/conhecidos
- ☐ Com balconista de agropecuária
- ☐ Com veterinário
- ☐ Outros:

**Você tem alguma dificuldade para oferecer os cuidados ideais para o seu animal?**

- ☐ Não ☐ Sim

**Se há alguma dificuldade, quais tipos de dificuldade você enfrenta?**

- ☐ Dificuldade financeira (custos de alimentação, consultas, vacinas, exames, cirurgias etc.)
- ☐ Falta de tempo para oferecer todos os cuidados necessários
- ☐ Falta de informação / orientação sobre os cuidados ideais
- ☐ Dificuldade de acesso aos serviços veterinários (distância, transporte, falta de clínica próxima)
- ☐ Comportamento do animal dificulta (ex.: animal agressivo, medroso, difícil de manejar)
- ☐ Questões pessoais (ex.: saúde, mudanças familiares, problemas pessoais)
- ☐ Outro:

**Conhece alguma campanha pública de saúde animal na cidade?**

**Qual é (ou seria) o principal impedimento para buscar atendimento ou realizar procedimentos veterinários com seu animal?**

- ☐ Valor do atendimento ou dos procedimentos ☐ Medo dos riscos dos procedimentos  
☐ Medo do animal ficar estressado ou traumatizado ☐ Falta de tempo ou dificuldade de transporte até a clínica ☐ Falta de confiança no atendimento veterinário ☐ Desconhecimento sobre a importância do atendimento/procedimento ☐ Dificuldade de acesso a clínicas veterinárias na região ☐ Outro:

## APENDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

**Nome da Pesquisa:** Guarda responsável, bem-estar animal e saúde pública: um estudo em Cruzeiro do Oeste, Paraná

**Pesquisador(es) principais:** Thaís Camaso de Sá, Ana Maria Quessada

**Objetivos da Pesquisa:** Esta pesquisa tem como objetivo investigar as práticas de guarda responsável de cães e gatos por responsáveis em Cruzeiro do Oeste, Paraná, avaliando o bem-estar animal e os impactos na saúde pública, com foco em zoonoses e bem-estar geral dos animais. **Prezado(a) participante da pesquisa,**

Você foi convidado(a) a participar deste estudo por ser responsável(a) de cães e/ou gatos residente na área urbana de Cruzeiro do Oeste e estar diretamente associado(a) às práticas de cuidado animal. Ao participar, você responderá a um questionário estruturado sobre seus hábitos de guarda responsável, saúde dos animais e percepções sobre o tema. Lembramos que sua participação é totalmente voluntária, e você tem o direito de não participar ou desistir a qualquer momento, mesmo após iniciar, sem nenhum prejuízo para você.

**Riscos e desconfortos:** Os procedimentos envolvem a aplicação de um questionário que poderá demandar cerca de 15 a 25 minutos do seu tempo. Garantimos seu anonimato para a participação nesta pesquisa. Todos os cuidados éticos serão tomados para preservar sua privacidade e a confidencialidade das informações.

**Benefícios:** Espera-se que este estudo contribua para ampliar o conhecimento sobre guarda responsável e bem-estar animal na sua comunidade, podendo beneficiar tanto os responsáveis quanto a sociedade em geral, ao promover ações de saúde pública e educação. Não há benefícios diretos imediatos para você como participante.

**Formas de assistência:** Não se aplica.

**Confidencialidade:** Todas as informações que você nos fornecer serão usadas exclusivamente para esta pesquisa. Seus dados e respostas serão mantidos em sigilo, e seu nome não aparecerá nos questionários nem nos resultados apresentados. **Esclarecimentos:** Caso tenha dúvidas sobre a pesquisa ou os métodos utilizados, você pode entrar em contato com a pesquisadora responsável a qualquer momento.

- Nome do pesquisador responsável: Thaís Camaso de Sá
- Endereço: Av. Tiradentes, 2996, Umuarama, Paraná, Brasil.
- Telefone para contato: (44) 98822-5354

Para informações sobre seus direitos e aspectos éticos, você pode consultar o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Paranaense (UNIPAR).

- Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, s/n.º - Cx Postal 224, Umuarama, Paraná, Brasil, CEP: 87.502-210.
- Fone / Fax: (44) 3621.2849 – Ramal 1219
- E-mail: [cepeh@unipar.br](mailto:cepeh@unipar.br)

**Ressarcimento das despesas:** Caso você aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira.

**Concordância na participação:** Se você estiver de acordo em participar, pedimos que preencha e assine o Termo de Consentimento Pós-Informado a seguir. Você receberá uma cópia deste Termo para sua guarda.

Consentimento pós informado:

Pelo presente instrumento, que atende às exigências legais, o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da cédula de identidade \_\_\_\_\_, declara que, após a leitura minuciosa deste TCLE, teve a oportunidade de fazer perguntas e esclarecer dúvidas, que foram devidamente respondidas pelos pesquisadores. Está ciente dos procedimentos aos quais será submetido(a), incluindo a resposta ao questionário, e sabe que pode retirar seu consentimento a qualquer momento, sem identificação pessoal, mantendo-se o sigilo das informações relacionadas à privacidade. Não restando dúvidas, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO para participar voluntariamente desta pesquisa.

- Receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros aspectos relacionados à pesquisa;
- Retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
- Ter garantido o anonimato e a confidencialidade das informações relacionadas à privacidade. Cruzeiro do Oeste, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

## 5 ANEXOS

ANEXO 1 – Normas do periódico Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences (Template).

### **Manuscript template: Full title must be in sentence case**

**Abstract:** This document is a template for use by authors sending manuscripts to the *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*. The title of the manuscript must be written in lower case except for the first word and proper nouns. Do not include author names or affiliations here. The title page should contain the full title in sentence case (e.g., Histopathological changes in uncomplicated sole ulcers in dairy cattle), the full names (last names fully capitalised) and affiliations (in English) of all authors (Department, Faculty, University, City, Country), and the contact e-mail address for the clearly identified corresponding author. Please include any necessary acknowledgements or disclaimers on the title page, as well. Do not repeat them in the main document. Names of funding organisations should be written in full. Directly below the title, the abstract should provide clear information about the research and the results obtained and should not exceed 300 words. The abstract should not contain citations. The manuscript's title and abstract must not contain mathematical formulae. The abstract must not contain any reference citations. Please provide no more than 6 key words or phrases must be given that will be useful for retrieval and indexing. The key words must be separated by commas and should not include acronyms.

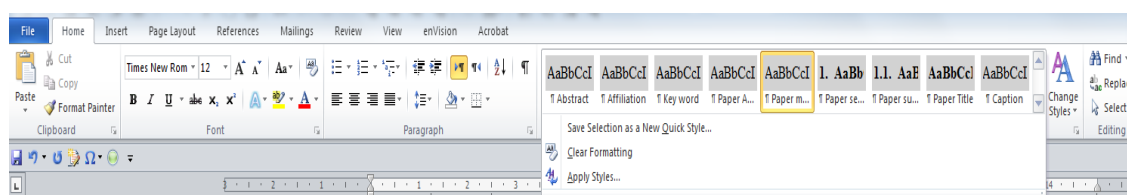
**Key words:** Veterinary, instructions for authors, manuscript template

## 1. Introduction

The Introduction should argue the case for the study, outlining only essential background, and should not include the findings or the conclusions. It should not be a review of the subject area but should finish with a clear statement of the question being addressed.

### 1.1. Manuscript content

Authors should use this template when preparing a manuscript for submission to the *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*. The manuscript should be written in Microsoft Word. The text in the relevant sections of the template can be replaced by typing or copying and pasting, or the Styles given in the template can be used. Styles can be applied to selected sections of the text as shown in the Figure.



**Figure.** Styles.

Research articles should be divided into the sections listed below. Principal sections should be numbered consecutively (1. Introduction, 2. Materials and methods, etc.) and subsections should be numbered 1.1., 1.2., etc. Do not number the Acknowledgments or References sections.

Manuscripts must be written in English. Contributors who are not native English speakers are strongly advised to ensure that a colleague fluent in the English language or a professional language editor has reviewed their manuscript. Concise English without jargon should be used. Repetitive use of long sentences and passive voice should be avoided. It is strongly recommended that the text be run through computer spelling and grammar programs. Either British or American spelling is acceptable but must be consistent throughout.

All manuscripts are checked for their compliance with the Information for Authors. Manuscripts not complying with the instructions will not be submitted to referees/reviewers for evaluation.

Manuscripts must be double-spaced with 3-cm margins on all sides of the page, in Times New Roman font size 12. Every page of the manuscript, including the title page, references, tables, etc., should be numbered. The manuscript must also have line numbers starting with 1 on each consecutive page.

Research articles should be no longer than 30 pages, should have a limit of 60 references, and should have a limit of 8 figures and tables combined.

## **1.2. Symbols, units, and abbreviations**

In general, the journal follows the conventions of *Scientific Style and Format, The CSE Manual for Authors, Editors, and Publishers*, Council of Science Editors, Reston, VA, USA (7th ed.).

If symbols such as  $\times$ ,  $\mu$ ,  $\eta$ , or  $v$  are used, they should be added using the Symbol menu of Word.

Degree symbols ( $^{\circ}$ ) must be used from the Symbol menu, not superscripted letter o or number 0. Multiplication symbols must be used ( $\times$ ), not the letter x. Spaces must be inserted between numbers and units (e.g., 3 kg) and between numbers and mathematical symbols ( $+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $=$ ,  $<$ ,  $>$ ), but not between numbers and percent symbols (e.g., 45%). Please use SI units. All abbreviations and acronyms should be defined at first mention. Latin terms such as *et al.*, *in vitro*, or *in situ* should not be italicized. Use hectare instead of acre or decare.

## **1.3. Reference citations**

References should be cited in the text by numbers in square parentheses. Do not use individual sets of parentheses for citation numbers that appear together, e.g., [2,3,5–9], not [2], [3], [5]–[9].

All references cited in the manuscript must appear in the list of references at the end and all references listed in the reference list must be cited in the manuscript.

Do not include personal communications or unpublished data or materials (such as project final reports, websites, computer programs, poster papers, presentations, and manuscripts that are not published yet) as references. However, these materials may be inserted as a footnote in the main text. The footnotes for websites should be given in the format shown below:

Hendrix Genetics (2018). Hisex Brown [online]. Website <https://www.hisex.com/en/product/hisex-brown/> [accessed 00 Month Year].

World Organisation for Animal Health (2018). OIE-Listed Diseases, Infections and Infestations in Force in 2018 [online]. Website <http://www.oie.int/animal-health-in-the-world/oie-listed-diseases-2018/> [accessed 00 Month Year].

## **2. Materials and methods**

Please provide concise but complete information about the materials and the analytical and statistical procedures used. This part should be as clear as possible to enable other scientists to repeat the research presented. Brand names and company locations should be supplied for all mentioned equipment, instruments, chemicals, etc.

## **3. Results**

The same data or information given in a Table must not be repeated in a Figure and vice versa. It is not acceptable to repeat extensively the numbers from Tables in the text or to give lengthy explanations of Tables or Figures.

### **3.1. Tables and figures**

All illustrations (photographs, drawings, graphs, etc.), not including tables, must be labelled “Figure”. Figures must be submitted both in the manuscript and as separate files. All tables and figures must have a caption and/or legend and be numbered (e.g., Table 1, Figure 2), unless

there is only one table or figure, in which case it should be labelled “Table” or “Figure” with no numbering. Captions must be written in sentence case (e.g., Macroscopic appearance of the samples.). The font used in the figures should be Times New Roman. If symbols such as  $\times$ ,  $\mu$ ,  $\eta$ , or  $v$  are used, they should be added using the Symbol menu of Word.

All tables and figures must be numbered consecutively as they are referred to in the text. Please refer to tables and figures with capitalisation and unabbreviated (e.g., “As shown in Figure 2...”, and not “Fig. 2” or “figure 2”). The tables and figures themselves should be given at the end of the text only, after the references, not in the running text.

The resolution of images should not be less than 118 pixels/cm when width is set to 16 cm. Images must be scanned at 1200 dpi resolution and submitted in jpeg or tiff format.

Graphs and diagrams must be drawn with a line weight between 0.5 and 1 point. Graphs and diagrams with a line weight of less than 0.5 point or more than 1 point are not accepted. Scanned or photocopied graphs and diagrams are not accepted.

Charts must be prepared in 2 dimensions unless required by the data used. Charts unnecessarily prepared in 3 dimensions are not accepted.

Figures that are charts, diagrams, or drawings must be submitted in a modifiable format, i.e. our graphics personnel should be able to modify them. Therefore, if the program with which the figure is drawn has a “save as” option, it must be saved as \*.ai or \*.pdf. If the “save as” option does not include these extensions, the figure must be copied and pasted into a blank Microsoft Word document as an editable object. It must not be pasted as an image file (tiff, jpeg, or eps) unless it is a photograph. Tables and figures, including caption, title, column heads, and footnotes, must not exceed  $16 \times 20$  cm and should be no smaller than 8 cm in width. For all tables, please use Word’s “Create Table” feature, with no tabbed text or tables created with spaces and drawn lines.

Tables must be clearly typed, each on a separate sheet, and double-spaced. Tables may be continued on another sheet if necessary, but the dimensions stated above still apply.

#### **4. Discussion**

Statements from the Introduction and Results sections should not be repeated here. The final paragraph should highlight the main conclusions of the study. The Results and Discussion sections may be combined.

#### **Data availability statement**

If you have uploaded data and supplementary materials related to this work to any open data repository, please provide the links to these submissions here.

Authors can select the repository most appropriate for their data type and discipline. We encourage authors to use our institutional repository, APERTA, which ensures long-term availability and accessibility of the data.

For details, please visit: <https://aperta.ulakbim.gov.tr/>

Provide the details of the data and supplementary materials availability, including the DOI linking to it. If the data is restricted in any way and/or is not being made available within the journal publication, a statement from the author should be provided to explain why.

#### **Declaration of Generative AI and AI-assisted technologies, if any**

Please specify the name and version of the large language model utilized, along with the exact prompt(s) employed. Also, detail the purpose of its use and the specific sections of the manuscript where it was applied.

During the preparation of this work the author(s) used [NAME TOOL / SERVICE] in order to [REASON]. The prompt(s) employed are given below:

[       ]

After using this tool/service, the author(s) reviewed and edited the content as needed and take(s) full responsibility for the content of the publication.

### **Funding, if any**

Names of funding organisations should be written in full. If the research is funded by TÜBİTAK, please add ROR ID of TÜBİTAK to your funding statement.

TÜBİTAK ROR ID: <https://ror.org/04w9kk777>

### **Informed consent, if any**

Manuscripts reporting the results of experimental investigations conducted with humans must clearly state that the study protocol received institutional review board approval and that all participants provided informed consent in the format required by the relevant authorities and/or boards. Please reference the relevant review board(s) and approval code(s) here.

### **References**

1. Çetinkaya MA, Demirutku A, Kaya M. Gastrosopic evaluation of gastric ulcer syndrome in sport horses with poor performance. Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences 2013; 37 (5): 541-545. <https://doi.org/10.3906/vet-1209-38>
2. Renehan AG, Zwahlen M, Minder C, O'Dwyer ST, Shalet SM et al. Insulin-like growth factor (IGF)-I, IGF binding protein-3, and cancer risk: systematic review and meta-regression analysis. Lancet 2004; 363 (9418): 1346-1353. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)16044-](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16044-3)

3. Samuelson DA, Brooks DE. Small Animal Ophthalmology. 1st ed. New York, NY, USA: Thieme Medical Publishers; 2011.
4. Chalmers HJ, Ducharme NG. Ultrasonographic examination of the upper airway. In: Robinson NE (editor). Current Therapy in Equine Medicine. 6th ed. St Louis, MO, USA: Saunders; 2009. pp. 243-249.
5. Brecchia G, Cardinali R, Dal Bosco A, Boiti C, Castellini C. Effect of a reproductive rhythm based on rabbit doe body condition on fertility and hormones. In: Proceedings of the 9th World Rabbit Congress; Verona, Italy; 2008. pp. 309-313.
6. Arıkan F. Web GIS based animal diseases surveillance system. MSc, Middle East Technical University, Ankara, Turkey, 2009.

## ANEXO 2 – Normas do periódico Veterinaria México



### Instructions for authors

Registration and login are required to submit and track a manuscript. Login to an existing account or register for a new account and continue the process by clicking on New Submission.

Manuscript preparation: The simplest way to comply with our editorial policies and criteria is to download and edit the manuscript template to prepare your submission. Note that the template must be downloaded (it cannot be edited online).

### STYLE AND FORMAT

#### File format

Manuscripts shall be submitted in Microsoft Word format (\*.doc, \*.docx).

#### Font

- Use regular Arial 12 font for the text. Insert symbols with the Insert/Symbol function of Microsoft Word or by pasting the corresponding Unicode character.
- Use bold Arial 12 font for the section headings (e.g., Abstract, Introduction, Materials and methods, Results, etc.).
- Use italic Arial 12 font for the subheadings (e.g., Ethical statement, Experiment design, Statistical analysis, etc.)

#### Page size, layout and line numbering

The whole document, including the title page, shall use "Letter" size pages, with 2.5-cm margins (upper, bottom, left & right).

The text should be double-spaced and use a "Justify" paragraph format. Text formatting in multiple columns is not accepted.

Except for the title page, continuous line numbering shall be used throughout the document.

While writing, use short paragraphs. Very long paragraphs tend to overwhelm readers with information. Thus, authors are strongly advised to use a minimum of 3-4 paragraphs per page. Indents are used only when more than one paragraph appears on the same page.

#### Length of the manuscripts

There are no restrictions on manuscript length, word count, number of tables or figures, or amount of supplementary information. However, the authors shall present and discuss their results concisely.

#### Abbreviations

Keep abbreviations to a minimum. The excessive use of abbreviations makes the text more difficult to read. Note that all abbreviations must be defined when they are first used. To avoid confusion, please use the same abbreviation for the same term throughout the manuscript.

#### Equations

Equations must be entered in a dedicated line (not within the running text) using the Insert/Equation function of Microsoft Word.

Do not use the Insert/Equation function to add symbols (e.g.,  $\beta$ ) within the running text.

#### Nomenclature

Units of measurement. Manuscripts must use the SI units.

Species names. Write in full the genus and species using italic font (e.g., *Escherichia coli*) both in the title and at the first mention of an organism. After the first mention, it is

acceptable to write the first letter of the genus name followed by the full species name (e.g., *E. coli*).

Genes, mutations and proteins. Gene names must follow the eukaryotic and prokaryotic standard nomenclature rules. Name proteins following the International Protein Nomenclature Guidelines. Mutations should follow the standard mutation nomenclature for molecular diagnostics.

## TITLE PAGE

### Article title and running title

Article titles must be concise (ideally 20 words or less) and contain no abbreviations. Submissions must also include a short running title with a maximum length of 70 characters (including spaces).

### Author names and affiliations

On the title page, leave a blank line after the running title and enter author names, followed by a superscript number to link that name with its affiliation. Highlight the corresponding author by placing an asterisk after the affiliation superscript. Write the author ORCID on the next line (see the example below). We strongly encourage authors to get an ORCID if they lack it since it helps improve both journal and author visibility in most indexing platforms.

Carlos Pérez-Pérez<sup>1</sup>\*

ORCID <https://orcid.org/0000-000x-00xx-xxxx>

Immediately after the last author, the authors' affiliations are listed, starting with the corresponding superscript number followed by the Institution, Faculty/Department, City, and Country:

<sup>1</sup>Universidad San Sebastián, Facultad de Ciencias de la Naturaleza, Puerto Montt, Chile

Translating the institution names to English is not required. Immediately after the last affiliation, provide the corresponding author's email address as in the following example:

\*Corresponding author:

Email address: correspondingauthor@maildomain.com

## ABSTRACT

Article title

To ensure a double-blind peer review process, the title page is removed before the manuscript enters the review stage. Therefore, the abstract page should start with the article title again (do not repeat the running title here).

### Abstract

Use an unstructured abstract (a single paragraph) of 250 words maximum. Exclude citations and keep abbreviations to a minimum. If used, all abbreviations shall be defined. The abstract should describe the objectives of the study, explain how the experiment was conducted without methodological detail, and summarize the most relevant results and their significance or implications.

After the abstract paragraph, leave a blank line and write five keywords separated by semicolons, as in the following example:

Keywords: Hemocytes; Immunostimulants; Lipopolysaccharides; Superoxide dismutase; Yeasts.

## STUDY CONTRIBUTION

In this section, authors must explain the contribution of the study to the field of knowledge (maximum 150 words). Provide nontechnical explanations that capture the importance of the study. Do not repeat the objectives, results, or conclusions here. Avoid using abbreviations or citations. Use the examples provided in the manuscript template to complete this section.

## INTRODUCTION

The introduction should provide sufficient background information to establish the rationale for the study. This section should identify the problem being addressed and provide the hypothesis or objective of the research. While reviewing the literature, authors

should focus on the most relevant publications instead of conducting a thorough literature review.

## MATERIALS AND METHODS

### Ethical statement

Research involving animal subjects must be reviewed and approved by the authors' institutional animal care and use committee (or equivalent). Hence, the methods section must start with an ethical statement that specifies the following:

- The name of the institutional animal care review board (or equivalent committee) that approved the research, and the corresponding permit number. Note that a copy of this permit must be uploaded to the system (as a separate file) along with the manuscript.
- In principle, all research involving animals must comply with this requirement. Failure to do so will result in rejection of the manuscript. Hence, if the authors did not seek approval for this purpose, they must explain in sufficient detail why they did not need to.
- This section should also cite the guidelines and/or regulations that were followed to perform the experiment. We strongly encourage authors to comply with the ARRIVE (Animal Research: Reporting In Vivo Experiments) guidelines.

### Description of the methods

After the ethical statement, include as many subheadings as necessary to provide an organized description of the experiment design, methods of analysis/research and statistical analysis, etc. The methods section should provide sufficient technical details for replication of the experiments. Manuscripts that do not describe the experimental design, statistical analysis, or other methods will be rejected.

To enhance the reproducibility of the results, authors should make their protocols publicly available. There are several ways to achieve this goal. For example, you may include your protocols as supporting information. For laboratory protocols, authors may use public repositories, such as protocols.io, and include the DOI link to the protocol in the methods section.

If you used the same methodology as in a previously published paper, please cite the source. If methods from previous studies have been modified, describe the modifications made in your study.

## RESULTS

This section may be subdivided in subsections. Use as many subheadings as necessary to present results following the flow of the methods section.

Present the results without interpretation (unless the section is combined with discussion). Use past tense to refer to your own results and avoid repetitiveness (i.e., presenting the same results in the text, tables or graphs).

Veterinaria México OA does not limit the number of tables and figures. However, the results must be presented concisely. Every table and figure must be cited in the text and included in the main document immediately after the paragraph where it was first cited.

### Tables and figures

Make sure tables and figures include a concise and descriptive title, sample size, variables and units of expression, measures of central tendency and dispersion, and the actual probability values of your statistical analyses, up to four decimals (i.e.,  $P = 0.0013$ ). If the P-value is less than 0.0001, then it is reported as  $P < 0.0001$ .

Tables and figures must present results in a stand-alone fashion (i.e., readers should be able to understand them without the need of consulting the text). Hence, all abbreviations shall be defined either in the table heading or figure caption, regardless of their previous definition in the text. Variables must be expressed in the international system of units (SI). Within figures and tables, place the units between parenthesis, next to the name of each variable.

### Specific requirements for figures

Figures must be included within the manuscript, next to the paragraph in which they were first cited. The original figures should also be uploaded as separate files during submission, unless they were created in Microsoft Word. The use of non-editable images is not accepted.

If using compound figures (with multiple panes, sections, headings or added text), ensure that the native figure is provided as a separate file (with no headings or text added). We will use the figure contained in the manuscript as a reference for generating the final version.

If the authors did not upload figures of acceptable quality (as separate files) during the initial submission, they will be asked to provide them once the submission reaches the production stage. These are the acceptable-quality criteria for figures:

#### File-types

Photographs: TIFF (with LZW compression)

Graphics: PNG, EPS.

#### Maximum File Size

10 MB

#### Minimum Resolution

(TIFFs)

Photos: 300 dpi

Line-art: 1200 dpi

Combination: 600 dpi

#### Color Format

RGB, Grayscale

#### Font

Arial, Symbol

#### Font Size

12 pt

#### DISCUSSION

Authors are encouraged to present the discussion as a standalone section with no subheadings or structure. The discussion should interpret and analyze the significance of the study results but should not repeat them.

The authors should explain how the results relate to the hypothesis of the study and provide a concise explanation of the implications of the findings in a broader context. Moreover, the authors are expected to recognize the limitations of the study (if any) and potential directions for future research.

Avoid exhaustive citations of published literature. The statements/claims made in the discussion must be supported by the results. Moreover, ensure each page contains at least 3 - 4 paragraphs, to make the manuscript easier to read.

Keeping results and discussion in separate sections allows for holistic discussion of results. However, in some cases, combining the results and discussion in one section improves the consistency of the manuscript. If authors decide to use a combined results and discussion section, it can be structured following the flow of the methods section and using as many subheadings as necessary. The combined section must present both the experimental results and their interpretations and implications.

The editorial decisions for Veterinaria México OA do not rely on the perceived importance or impact of the study. Therefore, authors should avoid claims, statements, or conclusions that are not supported by the study results.

## CONCLUSIONS

This is optional. A concluding paragraph at the end of the discussion is sufficient in many studies. However, it may be included if the authors wish to highlight the major implications of the study. Some redundancy may occur; however, the authors should avoid repeating the statements made in the previous sections.

## DATA AVAILABILITY

The authors are required to make all experimental data fully available to the reader. To comply with this policy, authors are required to upload the original datasets of the research to our journal repository in SciELO Dataverse (<https://data.scielo.org/dataverse/mxvetmexoa>).

The datasets will also be subjected to peer review and will be kept as drafts (unpublished) until submission is accepted for publication. Upon acceptance of a submission, the datasets will be published (with a DOI assigned). If the submission is rejected, the datasets will be permanently deleted.

All submissions must include the following statement: "The original datasets used in this research and, if applicable, supporting information files are available for download in the SciELO Dataverse repository (doi: \_\_\_\_\_)". The DOIs of the datasets are assigned within Dataverse.

Authors shall follow SciELO's guidelines for research data deposit:

English version: [https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Guia\\_deposito\\_en.pdf](https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Guia_deposito_en.pdf)

Spanish version: [https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Guia\\_preparacao\\_es.pdf](https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Guia_preparacao_es.pdf)

Note that the datasets shall be uploaded to Dataverse before the manuscript enters the peer review stage. Failure to comply with this policy will delay the editorial process of your submission.

Dataverse requires authors to submit their datasets in \*.csv format (Excel files are also acceptable). An example of a data set in \*.csv format is available for download [here](#).

Authors must also generate, within Dataverse, a Readme file (\*.txt format) containing the metadata that users should know to reproduce the analysis of the datasets. An example of a Readme file can be downloaded from [here](#). Contact our editorial office if you require technical assistance to work in Dataverse.

For research articles using information that is already available in public repositories, such as DNA or protein sequences, authors must include a dataset with the corresponding accession numbers.

## ACKNOWLEDGMENTS

This is optional. List here the individuals who provided help during the research but did not meet authorship criteria (we follow the authorship criteria of The International Committee of Medical Journal Editors). Do not acknowledge the funding body here to avoid duplicating the funding statement information.

## FUNDING STATEMENT

The authors must provide the name and URL of all the funding agencies and grant numbers that supported the research, as well as the initials and last names of the authors who received the grant. This section must also state whether the funding organization had or not a role in the research. If a funding body had a role in the research, the authors must describe it in this section. Example of how to write this section correctly:

This research was supported by the Universidad Nacional Autónoma de México (www.unam.mx), grant number PAPIIT IN212817, and was awarded to AA Lastname and BB Lastname. The funder played no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or manuscript preparation.

## CONFLICTS OF INTEREST

All authors must disclose any financial and/or personal relationships with other people or organizations that could inappropriately bias the research. For instance, authors must disclose their employment, consultancies, stock ownership, patent applications, and registrations, among other relationships.

If the submission is related to a patent or patent application, the patent number and title must be disclosed in full. Likewise, if it is related to products being developed for the market, the details must also be fully described. If there are no interests to declare, include the following statement in this section: “The authors have no conflict of interest to declare concerning this publication”.

## AUTHOR CONTRIBUTIONS

This section is required to ensure compliance with the author’s qualification criteria and transparency. Please describe the role of each author using the Contributor Roles Taxonomy (CRediT taxonomy). We expect that all authors have reviewed, discussed, and agreed to their individual contributions stated in this section. Note that not all contributor roles may apply. Hence, only those applicable to your research are declared. Use the example provided in the manuscript template as a reference when writing this section.

## REFERENCES

VMOA reference style is based on Vancouver, with slight modifications. The style is available for download from the journal web page as an EndNote style (VMOA.ens).

If using other reference manager programs, you can edit Vancouver reference style according to the templates and examples provided here.

Citations shall be indicated with superscripts within parentheses, numbered in the order that they appear and placed immediately after (leave no space) punctuation signs: e.g., lorem ipsum,<sup>(1)</sup> lorem ipsum:<sup>(2-4)</sup> lorem ipsum.<sup>(3, 6)</sup>

For journal articles, use full journal names and page ranges (i.e., “Journal of Animal Science. 2016;161-169”, instead of “J Anim Sci. 2016;161-69”.

Include the DOI or PMCID of the cited papers. For articles lacking DOI or PMCID, leave these fields blank.

In titles, use sentence case (e.g., “This is an example of a title in the reference list”, instead of “This is an Example of a Title in the Reference List”). Notice that proper nouns (name of a person, place, company, etc.) are always capitalized, no matter where they fall in the title. Moreover, taxonomic names shall be italicized (eg. “Seroprevalence of *Bartonella henselae* in domestic cats in Japan”). The reference list shall conform to the style used in the examples shown below.

Examples of research articles:

1. Albuja C, Ortiz O, López C, Hernández-Cerón J. Economic impact of pregnancy loss in an intensive dairy farming system. *Veterinaria México*. 2019;6(1):1-8. doi: 10.22201/fmvz.24486760e.2019.1.572.
2. Acierno MJ, Brown S, Coleman AE, Jepson RE, Papich M, Stepien RL, et al. ACVIM consensus statement: Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2018;32(6):1803-1822. doi: 10.1111/jvim.15331.

Examples of books and book chapters:

3. Maclachlan NJ, Dubovi EJ. Fenner's veterinary virology. 5th. ed. London, U.K.: Academic Press; 2017. 567 p.

4. Hartmann K, Levy JK. Feline leukemia virus infection. In: Ettinger SJ, Feldman EC, Coté E, editors. Textbook of Veterinary Internal Medicine 8th Edition. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2017. p. 2442-2455.

Example of thesis dissertations:

5. Maldonado Flores JC. Evaluación de concentrados proteicos vegetales en la nutrición de *L. vannamei*: aspectos de digestibilidad, fisiológicos, bioquímicos y calidad [Doctoral thesis dissertation]. Mérida, Yucatán: Universidad Nacional Autónoma de México; 2011.

Examples of electronic articles and web pages:

6. Miles RD, Chapman FA. The benefits of fish meal in aquaculture diets. Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville, FL. 2010. 82-104. <https://edis.ifas.ufl.edu>

7. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Inocuidad y calidad de los alimentos. 2020. <https://www.fao.org/food-safety/background/es/>

Example of regulations:

8. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Norma Oficial mexicana. NOM-EM-015-ZOO-2002. Especificaciones técnicas para el control del uso de beta-agonistas en los animales. México: Diario Oficial de la Federación; 2002 Marzo 1.

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=734908&fecha=01/03/2002#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=734908&fecha=01/03/2002#gsc.tab=0)

Example of national or international official data sources:

9. Secretaría de Salud. Anuarios de morbilidad (PDF). 2021.

[https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2021/morbilidad/nacional/distribucion\\_casos\\_nuevos\\_enfermedad\\_fuente\\_notificacion.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2021/morbilidad/nacional/distribucion_casos_nuevos_enfermedad_fuente_notificacion.pdf)

10. World Health Organization. WHO estimates of the global burden of food-borne diseases. Foodborne disease burden epidemiology reference group 2007-2015 (PDF). 2015. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/199350/9789241565165\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/199350/9789241565165_eng.pdf)

## ANEXO 3 – Aprovação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE PARANAENSE  
- UNIPAR



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Guarda responsável, bem-estar animal e saúde pública: um estudo em Cruzeiro do Oeste, Paraná

**Pesquisador:** THAIS CAMASO DE SA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 92392825.5.0000.0109

**Instituição Proponente:** Universidade Paranaense

**Patrocinador Principal:** FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 7.878.626

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um estudo observacional, transversal e de abordagem quantitativa, desenvolvido no município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, Brasil.

A investigação será conduzida por meio de entrevistas presenciais em domicílio com tutores de cães e/ou gatos, utilizando questionário estruturado e padronizado.

O caráter observacional justifica-se pelo fato de que não haverá intervenção do pesquisador sobre as variáveis estudadas, apenas a coleta de informações fornecidas pelos participantes.

A natureza transversal decorre da realização da coleta de dados em um único momento no tempo, permitindo estimar a prevalência de práticas associadas à guarda responsável, bem-estar animal e saúde única. A abordagem quantitativa foi escolhida por possibilitar a mensuração objetiva dos fenômenos estudados, por meio da análise estatística das variáveis coletadas.

Esse delineamento permite identificar fatores relacionados ao perfil

**Endereço:** Praça Mascarenhas de Moraes 8482, Coord. de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pesquisa da

**Bairro** Centro **CEP:** 87.502-210

**UF:** PR **Município** UMUARAMA

**Telefone** (44)3621-2828 **E-** cepeh@unipar.br

## UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR



Continuação do Parecer: 7.878.626

socioeconômico dos tutores, às práticas de guarda responsável e às condições de saúde e bem-estar de cães e gatos do município, possibilitando análises de associação entre variáveis e fornecendo subsídios para políticas públicas de saúde animal e saúde única.

### **Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar o nível de guarda responsável adotado por tutores de cães e gatos no município de Cruzeiro do Oeste, Paraná, e sua relação com o bem estar animal e a saúde pública, sob a perspectiva da saúde única (One Health).

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

#### **Riscos:**

Os riscos associados à participação neste estudo são considerados mínimos e estão relacionados principalmente ao desconforto emocional ou social que os participantes podem experimentar durante a coleta de dados. Esses riscos incluem: Desconforto ao Responder Perguntas Pessoais: As questões socioeconômicas (ex.: renda familiar, posse de bens, grau de instrução do chefe da família), avaliadas pelo Critério de Classificação

Econômica Brasil (CCEB) da ABEP, e as relacionadas a práticas de guarda responsável (ex.: manejo de animais, vacinação) podem gerar

desconforto ou constrangimento em alguns tutores, especialmente aqueles em situações de vulnerabilidade socioeconômica. Invasão de

Privacidade: A coleta de dados em domicílios e a observação de itens materiais (ex.: automóveis, eletrodomésticos) para aplicação do CCEB podem

ser percebidas como invasivas, ainda que as informações sejam tratadas de forma confidencial e anônima. Estigma Social: Tutores que relatam

negligência ou ausência de medidas preventivas (ex.: falta de vermifugação, acesso irrestrito ao ambiente externo) podem sentir-se julgados, o que pode impactar temporariamente sua autoestima ou relação com os entrevistadores. Esses riscos serão minimizados por meio de treinamento dos

entrevistadores para abordagem empática, garantia de confidencialidade (com uso de codificação de dados e armazenamento seguro), e esclarecimento prévio no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) sobre o caráter voluntário da participação, permitindo recusa a qualquer momento sem prejuízo.

**Endereço:** Praça Mascarenhas de Moraes 8482, Coord. de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pesquisa da  
**Bairro** Centro **CEP:** 87.502-210  
**UF:** PR **Município** UMUARAMA  
**Telefone** (44)3621-2828 **E-** cepeh@unipar.br

## UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR



Continuação do Parecer: 7.878.626

### Benefícios:

Os benefícios do estudo são diretos para a sociedade e indiretos para os participantes, contribuindo para a promoção da saúde única (One Health) e o bem-estar animal. Eles incluem: Contribuição para Políticas Públicas: Os resultados da pesquisa fornecerão dados sobre a adesão à guarda responsável, prevalência de zoonoses e barreiras socioeconômicas (identificadas pelo CCEB), subsidiando a criação de campanhas educativas e programas sociais (ex.: castração, vacinação) adaptados ao perfil dos tutores de Cruzeiro do Oeste. Isso pode melhorar o acesso a serviços veterinários e reduzir riscos à saúde pública. Conscientização dos Participantes: Durante as entrevistas, os tutores serão informados sobre práticas de guarda responsável (ex.: importância da vermifugação, controle de parasitas) e saúde única (ex.: prevenção de zoonoses como raiva e leishmaniose), o que pode incentivar mudanças positivas em seus hábitos de cuidado com os animais, mesmo sem intervenção direta. Avanço do Conhecimento Científico: O estudo contribuirá para a literatura sobre bem-estar animal e saúde pública no Brasil, especialmente em contextos regionais como o Paraná, oferecendo uma base para futuros estudos e intervenções em outras cidades com perfis socioeconômicos semelhantes.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se apresenta de forma conclusiva e pode ser executada, uma vez que os pesquisadores contemplaram todos os requisitos éticos para a sua realização.

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE - Este documento contém as informações para o bom entendimento e anuência dos participantes da pesquisa, devendo ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa e a outra arquivada pelo pesquisador.

FOLHA DE ROSTO - Informações prestadas compatíveis com as do protocolo apresentado.

### Recomendações:

De acordo com a Resolução 466/12 § III - Dos aspectos éticos da pesquisa

|                  |                                                                                       |                  |                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| <b>Endereço:</b> | Praça Mascarenhas de Moraes 8482, Coord. de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pesquisa da |                  |                 |
| <b>Bairro</b>    | Centro                                                                                | <b>CEP:</b>      | 87.502-210      |
| <b>UF:</b>       | PR                                                                                    | <b>Município</b> | UMUARAMA        |
| <b>Telefone</b>  | (44)3621-2828                                                                         | <b>E-</b>        | cepeh@unipar.br |

**UNIVERSIDADE PARANAENSE  
- UNIPAR**



Continuação do Parecer: 7.878.626

envolvendo seres humanos e III.1 e A ética da pesquisa implica em:

i) Prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros;

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Prezado pesquisador, vosso projeto foi aprovado sem restrições.

De acordo com o Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012:

O termo de consentimento livre esclarecido deve ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa, ou por seu representante legal, e uma arquivada pelo pesquisador.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                                            | Arquivo                                       | Postagem               | Autor              | Situação |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2661048.pdf | 29/09/2025<br>08:25:44 |                    | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | projetothaismasaso.pdf                        | 29/09/2025<br>08:24:40 | THAIS CAMASO DE SA | Aceito   |
| Declaração de Pesquisadores                               | declaracaoparticipantes.pdf                   | 29/09/2025<br>08:04:05 | THAIS CAMASO DE SA | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLEfinalizado.pdf                            | 28/09/2025<br>15:06:02 | THAIS CAMASO DE SA | Aceito   |
| Outros                                                    | Questionario1.pdf                             | 28/09/2025<br>15:00:19 | THAIS CAMASO DE SA | Aceito   |
| Folha de Rosto                                            | afolhaderosto.pdf                             | 28/09/2025<br>14:50:12 | THAIS CAMASO DE SA | Aceito   |

**Endereço:** Praça Mascarenhas de Moraes 8482, Coord. de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pesquisa da  
**Bairro** Centro **CEP:** 87.502-210  
**UF:** PR **Município** UMUARAMA  
**Telefone** (44)3621-2828 **E-** cepeh@unipar.br

UNIVERSIDADE PARANAENSE  
- UNIPAR



Continuação do Parecer: 7.878.626

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

UMUARAMA, 02 de Outubro de 2025

---

**Assinado por:**

**Nelton Anderson Bespalez Corrêa**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Praça Mascarenhas de Moraes 8482, Coord. de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pesquisa da  
**Bairro** Centro **CEP:** 87.502-210  
**UF:** PR **Município** UMUARAMA  
**Telefone** (44)3621-2828 **E-** cepeh@unipar.br

ANEXO 4 - DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E INTEGRIDADE DE REFERÊNCIAS

**Título do Trabalho:** GUARDA RESPONSÁVEL, PRÁTICAS SANITÁRIAS E SAÚDE ORAL DE CÃES E GATOS NO CONTEXTO DA SAÚDE ÚNICA: UM ESTUDO EM CRUZEIRO DO OESTE, PARANÁ, BRASIL

**Autor(a):** Thaís Camaso de Sá

**Orientador(a):** Ana Maria Quessada

**Programa de Pós-Graduação:** Doutorado em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos

1. Declaração de Uso de Inteligência Artificial (IA) Generativa

Declaro que:

- ☐ NÃO utilizei ferramentas de IA generativa em nenhuma etapa de concepção, redação, análise de dados ou revisão deste trabalho.
- ☒ UTILIZEI ferramentas de IA generativa e detalho o uso no quadro abaixo:

| Ferramenta e Versão (ex: ChatGPT 4o, Claude 3.5, Gemini 1.5) | Data de Acesso                          | Etapa do Trabalho em que foi utilizada (ex: revisão gramatical, tradução, insights de estruturação, código de análise)                                                                                | Prompt (comando) principal utilizado ou descrição do direcionamento dado à IA                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ChatGPT (OpenAI – GPT-5.5)                                   | Utilização recorrente entre 2025 e 2026 | Busca exploratória de literatura científica recente; revisão gramatical e ortográfica; revisão de clareza, coesão e fluidez textual; redução de textos, especialmente resumos e revisão de traduções. | "Localize artigos científicos publicados entre 2020 e 2025 sobre Saúde Única, Saúde oral, guarda responsável e zoonoses em cães e gatos."; "Sugira descritores e estratégias de busca para revisão da literatura em bases científicas."; "Revise |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p><i>o texto a seguir para melhorar a clareza, coesão, fluidez e correção gramatical, mantendo integralmente o conteúdo científico.";</i></p> <p><i>"Reduza o seguinte resumo para atender ao limite de palavras exigido pelo programa, preservando objetivos, metodologia, resultados e conclusões.";</i></p> <p><i>"Traduza e adeque este título científico para o inglês e espanhol.";</i></p> <p><i>"Revise este texto quanto à gramática, ortografia e padronização científica sem alterar os dados ou interpretações originais."</i></p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Nota de Responsabilidade:** O(A) autor(a) reconhece que as ferramentas de IA generativa não cumprem os requisitos para receberem autoria ou coautoria deste trabalho, sendo sua utilização de total responsabilidade do(a) pesquisador(a) signatário(a).

---

## 2. Declaração de Integridade e Conferência de Referências

O(A) autor(a) declara, para os devidos fins de rigor acadêmico, que:

1. **Conferiu e validou individualmente todas as referências bibliográficas** citadas ao longo deste trabalho, garantindo que as fontes existem, são autênticas e foram consultadas.

2. Certificou-se de que o uso de IA generativa (caso tenha ocorrido) **não gerou referências falsas ou distorcidas** (alucinações), assumindo total responsabilidade pela precisão do referencial teórico apresentado.

---

Por ser a expressão da verdade, firmo a presente declaração.

Umuarama, Paraná, Brasil, 11 de junho de 2026

*Thais Romão de Sa*

---

**Assinatura do(a) Aluno(a) (Autor/a)**

*Thais Romão de Sa*

---

**Assinatura do(a) Orientador(a)**