

## Ocorrência de parasitos gastrointestinais em cães abrigados na CODEVIDA, Santos-SP: um estudo observacional transversal

Occurrence of gastrointestinal parasites in sheltered dogs at CODEVIDA, Santos-SP: a cross-sectional observational study

Ocurrencia de parásitos gastrointestinais en perros albergados en CODEVIDA, Santos-SP: un estudio observacional transversal

Recebido: 13/04/2026 | Aceito: 18/04/2026 | Publicado: 19/04/2026

### **Luana Cardoso Dias**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6246-5260>  
Universidade Metropolitana de Santos, Brasil  
E-mail: [luana\\_cardoso\\_dias@hotmail.com](mailto:luana_cardoso_dias@hotmail.com)

### **Paula Andrea de Santis Bastos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7582-5563>  
Universidade Metropolitana de Santos, Brasil  
E-mail: [paulaasbastos@gmail.com](mailto:paulaasbastos@gmail.com)

### **Stelinne de Mattos Ramos Dutra**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5863-788X>  
Universidade Metropolitana de Santos, Brasil  
E-mail: [stelinnedutra@terra.com.br](mailto:stelinnedutra@terra.com.br)

### **Bernardo Dias Perez Graça**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6161-8292>  
Universidade Metropolitana de Santos, Brasil  
E-mail: [bernardodperez@gmail.com](mailto:bernardodperez@gmail.com)

### **Karoline Lino Castro**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5676-7127>  
Coordenadoria de Defesa da Vida Animal, Brasil  
E-mail: [karolinecastro@santos.sp.gov.br](mailto:karolinecastro@santos.sp.gov.br)

### **Marcela Sargo Gatti**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6290-7906>  
Universidade Metropolitana de Santos, Brasil  
E-mail: [marcelasargogatti@gmail.com](mailto:marcelasargogatti@gmail.com)

### **Juliana Martins Aguiar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2446-362X>  
Universidade Metropolitana de Santos, Brasil  
E-mail: [aguiar.jumartins@unimes.br](mailto:aguiar.jumartins@unimes.br)

### **Resumo**

O presente estudo teve como objetivo avaliar a ocorrência de parasitos gastrointestinais em cães alojados na Coordenadoria de Defesa da Vida Animal (CODEVIDA), no município de Santos, São Paulo. Trata-se de um estudo observacional transversal, no qual foram analisadas 52 amostras fecais provenientes de baias com cães, utilizando as técnicas coproparasitológicas de flutuação espontânea (Willis-Mollay e Sheather modificado) e sedimentação espontânea (Hoffman, Pons e Janer). Das 52 amostras fecais analisadas, 27 (51,9%) foram positivas para parasitos gastrointestinais. *Ancylostoma* spp. foi o parasito mais frequentemente identificado, presente em 17 amostras (32,7%), seguido por *Trichuris* spp. em 4 amostras (7,7%) e *Cystoisospora* spp. em 2 amostras (3,85%). Infecções mistas também foram observadas, incluindo associações entre ovo compatível com Taeniidae (*Taenia/Echinococcus*) e *Ancylostoma* spp.; *Toxocara* spp. e *Cystoisospora* spp.; *Giardia* spp. e *Cystoisospora* spp.; e *Ancylostoma* spp. e *Trichuris* spp., cada uma detectada em 1 amostra (1,93%). Os resultados evidenciam a importância do monitoramento parasitológico periódico em cães abrigados.

**Palavras-chave:** Ancylostoma; Parasitoses Intestinais; Animais de Abrigo; Saúde Única.

### **Abstract**

This study aimed to evaluate the occurrence of gastrointestinal parasites in dogs housed at the Animal Life Defense Coordination (CODEVIDA), in the municipality of Santos, São Paulo. This is a cross-sectional observational study, in which 52 fecal samples collected from kennels housing dogs were analyzed using coproparasitological techniques of

spontaneous flotation (Willis-Mollay and modified Sheather) and spontaneous sedimentation (Hoffman, Pons and Janer). Of the 52 fecal samples analyzed, 27 (51.9%) were positive for gastrointestinal parasites. *Ancylostoma* spp. was the most frequently identified parasite, present in 17 samples (32.7%), followed by *Trichuris* spp. in 4 samples (7.7%) and *Cystoisospora* spp. in 2 samples (3.85%). Mixed infections were also observed, including associations between eggs compatible with Taeniidae (*Taenia/Echinococcus*) and *Ancylostoma* spp.; *Toxocara* spp. and *Cystoisospora* spp.; *Giardia* spp. and *Cystoisospora* spp.; and *Ancylostoma* spp. and *Trichuris* spp., each detected in 1 sample (1.93%). The results highlight the importance of periodic parasitological monitoring in sheltered dogs.

**Keywords:** Ancylostoma; Intestinal Parasitoses; Shelter Animals; One Health.

### Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la ocurrencia de parásitos gastrointestinales en perros alojados en la Coordinación de Defensa de la Vida Animal (CODEVIDA), en el municipio de Santos, São Paulo. Se trata de un estudio observacional transversal, en el cual se analizaron 52 muestras fecales provenientes de caniles con perros, utilizando técnicas coproparasitológicas de flotación espontánea (Willis-Mollay y Sheather modificado) y sedimentación espontánea (Hoffman, Pons y Janer). De las 52 muestras fecales analizadas, 27 (51,9%) fueron positivas para parásitos gastrointestinales. *Ancylostoma* spp. fue el parásito más frecuentemente identificado, presente en 17 muestras (32,7%), seguido por *Trichuris* spp. en 4 muestras (7,7%) y *Cystoisospora* spp. en 2 muestras (3,85%). También se observaron infecciones mixtas, incluyendo asociaciones entre huevos compatibles con Taeniidae (*Taenia/Echinococcus*) y *Ancylostoma* spp.; *Toxocara* spp. y *Cystoisospora* spp.; *Giardia* spp. y *Cystoisospora* spp.; y *Ancylostoma* spp. y *Trichuris* spp., cada una detectada en 1 muestra (1,93%). Los resultados evidencian la importancia del monitoreo parasitológico periódico en perros albergados.

**Palabras clave:** Ancylostoma; Parasitosis Intestinales; Animales de Refugio; Salud Única.

## 1. Introdução

As espécies animais e os seres humanos compartilham grande parte da sua evolução histórica e, como consequência, podem atuar como hospedeiros de organismos patogênicos. Um parasita é um organismo menor que vive sobre ou dentro e à custa de um organismo maior chamado hospedeiro (Neves et al., 2005). Animais portadores de endoparasitoses eliminam ovos e larvas de helmintos em suas fezes, contribuindo com a disseminação de inúmeras doenças zoonóticas (Labruna et al., 2006). As parasitoses gastrintestinais causadas por helmintos e protozoários estão entre as enfermidades mais comuns em cães e gatos, podendo ser especialmente graves em animais jovens ou imunocomprometidos (Bowman, 2010; Funada et al., 2007).

Alguns desses parasitos como *Ancylostoma* spp., *Toxocara* spp., *Giardia* spp. e *Cryptosporidium* spp. são considerados causadores de zoonoses e representam importante risco à saúde pública, despertando atenção da comunidade científica quanto aos seus fatores de virulência junto a pessoas imunodeficientes, ciclo epidemiológico e cadeia de transmissão (Robertson & Thompson, 2002; Funada et al., 2007; Neves et al., 2005; Xavier & Farias, 2006).

Particularmente nos centros urbanos, existe uma superpopulação de cães em situação de rua, exigindo muita atenção para estabelecer o controle de zoonoses, como a raiva e a leishmaniose, beneficiando, assim, tanto animais quanto humanos (Garcia, 2012).

Calcula-se que 30 milhões deles estão em situação de rua no Brasil (Ferreira, 2022). É fundamental destacar que os animais em situação de rua no Brasil são tutelados pelo Estado (Calhau, 2007), e o abandono de animais é tema tão relevante que foram elaboradas normativas criminalizando essa prática (Reis & Bastos, 2023).

Abrigos são locais que reúnem animais em um espaço delimitado, tanto para a proteção dos animais, quanto para a proteção de seres humanos e para a vigilância de zoonoses. Eles podem ser públicos, como as Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZ) e canis e gatis privados ou do terceiro setor (Leite et al., 2018).

A Coordenadoria de Defesa da Vida Animal (CODEVIDA) é um órgão da Prefeitura de Santos, litoral do estado de São Paulo, ligado à Secretaria do Meio Ambiente, criada pela Lei Complementar 542, art. 548, de 27/09/2005. É uma entidade pública que além de fornecer abrigo provisório até a adoção do animal, realiza cerca de 5 mil castrações e quase 10 mil atendimentos

clínicos por ano, agindo principalmente no controle de animais em situação de rua. A CODEVIDA Santos abriga, aproximadamente, 60-80 cães e 30 gatos (CODEVIDA, 2020).

Diante desse contexto, cães mantidos em abrigos representam uma população de especial interesse epidemiológico, uma vez que o manejo coletivo, o histórico sanitário desconhecido e o contato frequente com seres humanos podem favorecer a manutenção e disseminação de parasitos gastrointestinais com potencial zoonótico. Apesar da relevância do tema, ainda são escassos estudos que abordem a ocorrência desses agentes em cães abrigados na Baixada Santista. Por solicitação da própria CODEVIDA Santos, o presente estudo teve como objetivo avaliar a ocorrência de parasitos gastrointestinais em cães alojados na Coordenadoria de Defesa da Vida Animal (CODEVIDA), no município de Santos, São Paulo.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional transversal laboratorial de abordagem quantitativa (Risemberg et al., 2026; Pereira et al., 2018) e com uso de estatística descritiva simples com classes de dados e valores de frequência absoluta em quantidade e, frequência relativa porcentual (Shitsuka et al., 2014) e, realizado no Laboratório Multidisciplinar do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), no município de Santos, São Paulo, Brasil. Foram analisadas 52 amostras fecais provenientes de cães alojados na Coordenadoria de Defesa da Vida Animal (CODEVIDA), abrigo municipal destinado ao acolhimento de animais errantes. Lá um total de, aproximadamente, 60- 80 cães são alojados em baias, individuais, em duplas ou em baias coletivas. No momento antes da limpeza das baias, as fezes presentes em cada baia foram recolhidas e acondicionadas em saco plástico novo, identificadas e transportadas ao laboratório em caixas isotérmicas. Todas as amostras disponíveis no período do estudo foram incluídas.

Os cães do estudo eram de ambos os sexos e com idades variadas.

As amostras foram processadas por meio de três técnicas coproparasitológicas: Willis-Mollay (Willis & Mollay, 1921), Sheather modificado (Sheather, 1923) e Hoffman, Pons e Janer (Hoffman et al., 1934). As técnicas de Willis-Mollay e Sheather baseiam-se no princípio de flutuação de estruturas parasitárias em soluções de elevada densidade, enquanto o método de Hoffman baseia-se na sedimentação espontânea de ovos, cistos e oocistos.

Para a técnica de Willis-Mollay, foi homogeneizado aproximadamente 1 g de fezes em solução hipersaturada de cloreto de sódio (NaCl) e filtrado em gaze. O conteúdo foi transferido para um frasco tipo Borel até a formação do menisco convexo, onde foi posicionada uma lâmina de microscopia por 15 minutos. Após esse período, a lâmina foi removida, coberta por lamínula e examinada em microscópio óptico para detecção de ovos e outras estruturas parasitárias.

Na técnica de Sheather modificado, 1 g de fezes, aproximadamente, foi homogeneizado em solução saturada de açúcar, filtrado em gaze e transferido para um tubo de centrifuga com fundo cônico. Após a formação do menisco convexo, foi colocada uma lamínula sobre a superfície da solução e mantida em repouso por cerca de 10 minutos. Posteriormente, a lamínula foi transferida para uma lâmina de microscopia e analisada em microscópio óptico para detecção de oocistos e outras estruturas parasitárias.

Para a técnica de Hoffman, Pons e Janer, as fezes foram homogeneizadas em água destilada e filtradas em gaze para um cálice de sedimentação, completando-se o volume com água destilada. A amostra permaneceu em repouso por 24 horas para sedimentação espontânea. Após esse período, o sedimento foi coletado com auxílio de um canudo e examinado em lâmina de microscopia sob microscopia óptica.

Os resultados obtidos foram tabulados em planilha eletrônica e analisados à partir de estatística descritiva, para determinar a frequência de diferentes gêneros de helmintos e protozoários gastrintestinais nas amostras.

O presente estudo utilizou exclusivamente amostras fecais coletadas do ambiente, sem manipulação direta dos animais, caracterizando-se como procedimento não invasivo. De acordo com as diretrizes do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal e da Comissão de Ética no Uso de Animais, estudos que utilizam material biológico obtido de forma não invasiva e sem interferência nos animais podem ser dispensados de apreciação por comitê de ética. Assim, o presente trabalho é considerado isento de submissão à CEUA.

### 3. Resultados e Discussão

Das 52 amostras fecais analisadas, 27 (51,9%) foram positivas para parasitos gastrointestinais. *Ancylostoma* spp. foi o parasito mais frequentemente identificado, presente em 17 amostras (32,7%), seguido por *Trichuris* spp. em 4 amostras (7,7%) e *Cystoisospora* spp. em 2 amostras (3,85%). Infecções mistas também foram observadas, incluindo associações entre ovo compatível com Taeniidae (*Taenia/Echinococcus*) e *Ancylostoma* spp.; *Toxocara* spp. e *Cystoisospora* spp.; *Giardia* spp. e *Cystoisospora* spp.; e *Ancylostoma* spp. e *Trichuris* spp., cada uma detectada em 1 amostra (1,93%). (Tabela 1)

**Tabela 1** – Frequência de parasitos gastrointestinais em 52 amostras fecais provenientes de baias com cães da Coordenadoria de Defesa da Vida Animal (CODEVIDA), Santos, SP.

Tipo de infecção	Parasitos identificados	Amostras positivas (n)	%
Infecção simples	<i>Ancylostoma</i> spp.	17	32,7
	<i>Trichuris</i> spp.	4	7,7
	<i>Cystoisospora</i> spp.	2	3,85
Coinfecção	Taeniidae ( <i>Taenia/Echinococcus</i> ) + <i>Ancylostoma</i> spp.	1	1,93
	<i>Toxocara</i> spp. + <i>Cystoisospora</i> spp.	1	1,93
	<i>Giardia</i> spp. + <i>Cystoisospora</i> spp.	1	1,93
	<i>Ancylostoma</i> spp. + <i>Trichuris</i> spp.	1	1,93
<b>Total</b>	—	<b>27</b>	<b>51,9</b>

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Cães de abrigo são significativamente mais suscetíveis a infecções parasitárias devido à maior intensidade de transmissão nessas populações (Scaramozzino et al., 2018). As condições de manejo nesses ambientes os tornam, especialmente, vulneráveis a parasitoses, aumentando o risco de contaminação ambiental e atuando como fontes de infecção para outros animais e humanos (Traversa et al., 2017).

Os resultados do presente estudo demonstraram elevada ocorrência de parasitos gastrointestinais em cães abrigados na CODEVIDA, sugerindo o papel desses animais como importantes reservatórios de agentes infecciosos. Animais mantidos em abrigos podem ser infectados por uma ampla variedade de endoparasitas, cujas infecções variam quanto à gravidade e ao potencial zoonótico (Bricarello et al., 2018). Um exemplo disso é o verificado por Colby et al. (2011) que mostraram que os animais oriundos de abrigos entregues para adoção eram positivos para *Dirofilaria immitis*.

Considera-se que a prevalência de parasitas gastrointestinais em cães de abrigo é tipicamente maior do que em cães domiciliados com o tutor/responsável (Raza et al, 2018). Por isso, é fundamental que abrigos de cães saibam exatamente qual a condição de endoparasitos dos animais abrigados.

*Ancylostoma* spp. é considerado um dos parasitos mais comumente diagnosticados em animais domésticos no Brasil (Bricarello et al., 2018; Saldanha-Elias et al., 2019), o que está de acordo com a elevada frequência observada no presente estudo. Esse helminto é frequentemente relatado como o mais prevalente em cães, tanto em ambientes coletivos, como abrigos e canis,

quanto em animais domiciliados (dos Santos et al., 2020; Souza et al., 2023; Baker et al., 2025). Na cidade de Santos, SP, já foi demonstrada elevada ocorrência de *Ancylostoma* spp. em amostras de fezes de cães domiciliados atendidos em hospital veterinário (Lima et al., 2021).

As espécies responsáveis pela infecção em cães, *Ancylostoma caninum* e *Ancylostoma braziliense*, podem causar manifestações clínicas como diarreia e anemia, sendo os animais mais jovens mais suscetíveis e propensos ao desenvolvimento de quadros mais graves em comparação aos adultos (dos Santos et al., 2020a). Ambos os agentes apresentam potencial zoonótico, sendo capazes de causar Larva Migrans Cutânea (LMC) em humanos, lesões papulares lineares serpiginosas com aspecto inflamatório. A LMC ocorre principalmente pelo contato com solo contaminado, destacando o papel de cães, especialmente aqueles oriundos de situação de errância, na contaminação ambiental e no risco de transmissão (dos Santos et al., 2020b). Portanto, esses achados reforçam a relevância deste estudo no âmbito da saúde pública.

*Trichuris vulpis* foi o segundo parasito mais frequente, sendo observado tanto em infecções simples quanto em associação com outros parasitos, resultado que corrobora dados provenientes de diversas regiões do Brasil, como Rondônia, Goiás, Cuiabá e Minas Gerais (Labruna et al., 2006; Saldanha-Elias et al., 2019; C. T. V. de Souza et al., 2023; J. B. B. Souza et al., 2023). Estudos internacionais também relatam a ocorrência de *T. vulpis* em animais domiciliados e provenientes de abrigo, como observado na Itália, Portugal e Espanha (Lopes et al., 2024; Regidor-Cerrillo et al., 2020; Scaramozzino et al., 2018).

Os ovos de *T. vulpis* apresentam elevada resistência ambiental, podendo sobreviver tanto em climas frios quanto quentes, especialmente em áreas úmidas e sombreadas (Traversa, 2011). Essa característica favorece a persistência do parasito no ambiente, particularmente em locais com grande concentração de animais, como comumente é observado nos abrigos.

*Cystoisospora* spp. foi o protozoário mais frequente no presente estudo. Embora geralmente cause infecção assintomática, pode provocar quadros clínicos importantes, como diarreia e desidratação, especialmente em cães de abrigo, filhotes e animais imunossuprimidos. A infecção ocorre pela ingestão de oocistos esporulados ou de hospedeiros intermediários, como roedores (Dubey et al., 2009). A ocorrência observada pode ser explicada pela alta resistência dos oocistos no ambiente, aliada à dinâmica de ambientes coletivos, que favorece a reinfeção contínua. Além disso, a limitada eficácia dos anti-helmínticos usuais, que não atuam sobre as formas evolutivas do protozoário, contribui para a manutenção da infecção, reforçando a necessidade de medidas específicas de controle e manejo sanitário.

As coinfeções observadas no presente estudo evidenciam a complexidade das infecções parasitárias em ambientes coletivos, onde os animais estão expostos simultaneamente a diferentes agentes. Essa condição pode agravar o quadro clínico e dificultar o manejo terapêutico, além de aumentar o potencial de disseminação de diferentes parasitos no ambiente, inclusive de potencial zoonótico (Raza et al., 2018; Scaramozzino et al., 2018).

O helminto *Toxocara canis* foi identificado em uma amostra em coinfeção com o protozoário *Cystoisospora* spp. Apesar da baixa ocorrência observada, a presença desse parasito é comumente descrito em diferentes regiões do Brasil, ressaltando a sua importância epidemiológica (Saldanha-Elias et al., 2019; C. T. V. de Souza et al., 2023).

*T. canis* possui elevada relevância em saúde pública, por ser agente etiológico de Larva Migrans Visceral (LMV), uma zoonose caracterizada pela migração de larvas por diferentes órgãos e tecidos em humanos, condição que pode resultar em manifestações clínicas variadas, incluindo comprometimentos hepáticos, neurológicos, pulmonares e oculares, principalmente em crianças (Neves et al., 2005). Dessa forma, esse achado representa um risco potencial para funcionários de abrigos e para a população exposta em ambientes contaminados.

Foi identificado, ainda, uma coinfeção envolvendo ovos compatíveis com Taeniidae (*Taenia* spp./*Echinococcus* spp.), grupo que inclui cestódeos de importância veterinária e com potencial zoonótico. Ressalta-se que os ovos da família Taeniidae são morfológicamente indistinguíveis ao exame microscópico (Neves, et al., 2005). Em Portugal, Lopes et al. 2024, confirmaram

a presença de *Echinococcus granulosus* em amostras fecais de cães de abrigo por meio de análise molecular. Esse achado reforça a importância epidemiológica desse grupo de parasitos e evidencia a limitação das técnicas coproparasitológicas convencionais, que não permitem a identificação da espécie, ressaltando a necessidade de métodos complementares para um diagnóstico mais preciso. No Brasil, ainda são escassos os estudos que relatam a ocorrência deste parasito.

*Giardia duodenalis* foi identificado em apenas uma amostra, em coinfeção com *Cystoisospora* spp., resultado que difere do observado por Lima et al. (2021), no qual esse protozoário foi o mais frequentemente identificado em amostras fecais de cães atendidos em hospital veterinário na cidade de Santos. Em contrapartida, estudos realizados em áreas metropolitanas, como São Paulo, relatam prevalência em torno de 6%, indicando variações regionais na ocorrência desse parasito (Funada et al., 2007; C. T. V. de Souza et al., 2023).

A menor ocorrência de *Giardia duodenalis* observada no presente estudo pode estar relacionada a diferentes fatores, como administração periódica de vermífugos, que pode contribuir para a redução da carga parasitária. Além disso, as diferenças no perfil populacional dos animais avaliados, uma vez que estudos realizados em ambiente hospitalar tendem a incluir animais sintomáticos, o que pode superestimar a prevalência quando comparado a populações de abrigo (Funada et al., 2007; Lima et al., 2021; Raza et al., 2018).

Apesar da baixa ocorrência de *G. duodenalis*, não se pode deixar de considerar o risco para os funcionários e médicos veterinários que limpam as baias e/ou manipulam os animais ao usarem um equipamento de proteção individual que apresente algum dano. Esse protozoário é considerado um dos mais importantes patógenos causadores de doenças diarreicas em diversos países, independentemente do nível socioeconômico, sendo amplamente distribuído em escala global e reconhecido como importante agente de zoonoses (Feng & Xiao, 2011; Ryan & Cacciò, 2013).

A respeito do exposto, ressalta-se que particularidade relativa à localização da CODEVIDA Jabaquara, onde está localizado o abrigo dos animais, favorece a reinfeção contínua dos cães por esses parasitos. A CODEVIDA Santos se localiza ao pé do morro Nova Cintra e o acesso à unidade é feito por meio de uma rua longa de terra. Os cães que saem para passeio em guia, vão caminhar justamente por essa rua de terra, sendo esse ambiente, pela impossibilidade de limpeza e desinfecção, muito favorável à infecção devido ao contato com ovos de parasitos deixados no ambiente por cães errantes ou semi-domiciliados.

Destaca-se a importância dos dados considerando a saúde pública, pois deve-se considerar que o ambiente do abrigo pode aumentar os riscos de desenvolvimento de resistência a parasitocidas nas populações de parasitas residentes. Nesse sentido, é importante a adoção de abordagem integrada de controle de parasitas baseada em medidas de saneamento para reduzir a contaminação ambiental, acompanhada do uso apropriado de anti-helmínticos em cães de abrigo. Idealmente, todo animal deveria ser tratado para parasitas após exame fecal durante sua permanência no abrigo, embora se reconheça que, para muitos abrigos, os recursos para isso sejam insuficientes tornando essa prática proibitiva (Raza et al, 2018).

#### 4. Conclusão

O estudo revelou elevada ocorrência de parasitos gastrointestinais em cães abrigados, com destaque para *Ancylostoma* spp., reforçando o papel desses animais como reservatórios de agentes com potencial zoonótico. Os achados destacam a importância do monitoramento parasitológico periódico e da adoção de medidas integradas de controle em abrigos, visando a saúde animal e à proteção da saúde pública.

#### Agradecimentos

À Coordenadoria de Defesa da Vida Animal.

## Referências

- Bowman, D. D. (2010). *Georgis' parasitology for veterinarians* (9th ed.). Saunders Elsevier.
- Bricarello, P. A., Magagnin, E. A., Oliveira, T. D., Silva, A. D., & Lima, L. M. (2018). Contamination by parasites of zoonotic importance in fecal samples from Florianópolis beaches, Santa Catarina State, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 55, 1–10. <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2018.133259>
- Calhau, L. B. (2007). *Animais e o direito: aspectos jurídicos da proteção animal*. Belo Horizonte: Del Rey.
- dos Santos, B., da Silva, A. N. F., Mora, S. E. V., Kozłowski Neto, V. A., Justo, A. A., Pantoja, J. C. F., Schmidt, E. M. S., & Takahira, R. K. (2020). Aspectos epidemiológicos da infecção por *Ancylostoma spp.* em cães naturalmente infectados no estado de São Paulo, Brasil. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 22, 100452. <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2020.100452>
- dos Santos, B., da Silva, N. M. M., Mora, S. E. V., Justo, A. A., Schmidt, E. M. S., & Takahira, R. K. (2024). Clinical and laboratory findings of hookworms (*Ancylostoma spp.*) in naturally infected adult dogs. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 46, e007724. <https://doi.org/10.29374/2527-2179.bjvm007724>
- Feng, Y., & Xiao, L. (2011). Zoonotic potential and molecular epidemiology of *Giardia* species and giardiasis. *Clinical Microbiology Reviews*, 24(1), 110–140. <https://doi.org/10.1128/CMR.00033-10>
- Ferreira, F. (2022). População de cães e gatos no Brasil: estimativas e desafios. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 44, e00000.
- Funada, M. R., Pena, H. F. J., Soares, R. M., Amaku, M., & Gennari, S. M. (2007). Frequência de parasitos gastrintestinais em cães e gatos atendidos em hospital-escola veterinário da cidade de São Paulo. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 59, 1338–1340. <https://doi.org/10.1590/S0102-09352007000500038>
- Garcia, R. C. M. (2012). Controle populacional de cães e gatos: aspectos éticos e de saúde pública. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, 10(1), 22–29.
- Hoffman, W. A., Pons, J. A., & Janer, J. L. (1934). The sedimentation-concentration method in schistosomiasis mansoni. *Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine*, 9, 283–298.
- Labruna, M. B., Pena, H. F. J., Souza, S. L. P., Pinter, A., Silva, J. C. R., Ragozo, A. M. A., Camargo, L. M. A., & Gennari, S. M. (2006). Prevalência de endoparasitas em cães da área urbana do município de Monte Negro, Rondônia. *Arquivos do Instituto Biológico*, 73, 183–193. <https://doi.org/10.1590/1808-1657v73p1832006>
- Leite, L. C., Marin, J. M., & Gonçalves, D. D. (2018). Parasitos intestinais em cães de abrigos: importância para a saúde pública. *Revista Acadêmica: Ciência Animal*, 16, e16002.
- Lima, N. D., Raimundo, D. C., de Souza, V. A. F., & Aguiar, J. M. (2021). Occurrence of gastrointestinal parasites in dogs and cats domiciliated in Santos, SP, Brazil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 30, e011721. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612021080>
- Lopes, P., Gomes, J., Lozano, J., Louro, M., Luis, M. D. C., Pereira da Fonseca, I., Lobo, R., Monteiro, F., Carvalho, L., Afonso, P., Almas, M., & Cunha, M. V. (2024). Prevalence, diversity and risk factors of gastrointestinal parasites in dogs housed at official shelters across Portugal. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4883467>
- Murnik, L. C., Dauschies, A., & Delling, C. (2023). Gastrointestinal parasites in young dogs and risk factors associated with infection. *Parasitology Research*, 122(2), 585–596. <https://doi.org/10.1007/s00436-022-07760-9>
- Neves, D. P., Melo, A. L., Genaro, O., & Linardi, P. M. (2005). *Parasitologia humana* (11ª ed.). Atheneu.
- Pereira et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [Free ebook]. Editora da UFMS.
- Raza, A., Rand, J., Qamar, A. G., Jabbar, A., & Kopp, S. (2018). Gastrointestinal parasites in shelter dogs: Occurrence, pathology, treatment and risk to shelter workers. *Animals*, 8, 108. <https://doi.org/10.3390/ani8070108>
- Reis, S. T., & Bastos, P. A. S. (2023). Maus-tratos a animais e legislação brasileira: avanços e desafios. *Revista Brasileira de Direito Animal*, 18(1), 45–60.
- Regidor-Cerrillo, J., Arranz-Solís, D., Moreno-Gonzalo, J., Pedraza-Díaz, S., Gomez-Bautista, M., Ortega-Mora, L. M., & Collantes-Fernandez, E. (2020). Prevalence of intestinal parasite infections in stray and farm dogs from Spain. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 29, e014920. <https://doi.org/10.1590/s1984-29612020063>
- Risemberg, R. I. C., Wakin, M., & Shitsuka, R. (2026). A importância da metodologia científica no desenvolvimento de artigos científicos. *E-Acadêmica*, 7(1), e0171675. <https://doi.org/10.52076/eacad-v7i1.675>
- Robertson, I. D., & Thompson, R. C. A. (2002). Enteric parasitic zoonoses of domesticated dogs and cats. *Microbes and Infection*, 4(8), 867–873. [https://doi.org/10.1016/S1286-4579\(02\)01607-6](https://doi.org/10.1016/S1286-4579(02)01607-6)
- Ryan, U., & Cacciò, S. M. (2013). Zoonotic potential of *Giardia*. *International Journal for Parasitology*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2013.06.001>
- Saldanha-Elias, A. M., Silva, M. A., Silva, V. O., Amorim, S. L. A., et al. (2019). Prevalence of endoparasites in urban stray dogs from Brazil diagnosed with *Leishmania*, with potential for human zoonoses. *Acta Parasitologica*. <https://doi.org/10.2478/s11686-019-00043-x>
- Scaramozzino, P., Carvelli, A., Iacoponi, F., & De Liberato, C. (2018). Endoparasites in household and shelter dogs from central Italy. *International Journal of Veterinary Science and Medicine*, 6, 45–47. <https://doi.org/10.1016/j.ijvsm.2018.04.003>

Sheather, A. L. (1923). The detection of intestinal protozoa and mange parasites by a flotation technique. *Journal of Comparative Pathology and Therapeutics*, 36, 266–275.

Shitsuka, R. et al. (2014). *Matemática fundamental para tecnologia*. (2ed). Editora Érica.

Souza, C. T. V. de, Dorr, A. P., Silva, V. L. B., Silva, F. L., Silva, E. B., Ramos, D. G. S., Pacheco, R. C., & Sousa, V. R. F. (2023). Occurrence of gastrointestinal parasites in dogs from Cuiabá, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 32, e012422. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612023004>

Souza, J. B. B., Silva, Z. M. A., Alves-Ribeiro, B. S., Moraes, I. S., Alves-Sobrinho, A. V., Saturnino, K. C., Ferraz, H. T., Machado, M. R. F., Braga, Í. A., & Ramos, D. G. S. (2023). Prevalence of intestinal parasites, risk factors and zoonotic aspects in dog and cat populations from Goiás, Brazil. *Veterinary Sciences*, 10, 492. <https://doi.org/10.3390/vetsci10080492>

Xavier, I. G. P., & Farias, N. A. R. (2006). Helminths zoonóticos em cães e gatos. *Ciência Rural*, 36(4), 1214–1221. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782006000400038>

Traversa, D. (2011). Are we paying too much attention to cardio-pulmonary nematodes and neglecting old-fashioned worms like *Trichuris vulpis*? *Parasites & Vectors*, 4, 32. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-4-32>

Traversa, D., Di Cesare, A., Simonato, G., Cassini, R., et al. (2017). Zoonotic intestinal parasites and vector-borne pathogens in Italian shelter and kennel dogs. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*. <https://doi.org/10.1016/j.cimid.2017.04.003>

Willis, H. H. (1921). A simple levitation method for the detection of hookworm ova. *Medical Journal of Australia*, 2, 375–376.