

LEVANTAMENTO DE PARASITAS GASTROINTESTINAIS EM CÃES DA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL - PR

ANDRETTA, Julia Beatriz Barboza¹
CARDOSO, Adriano Ramos ²

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar os parasitas gastrointestinais com maior ocorrência nos cães da área rural na localidade denominada Rio 47 do município de Cascavel no Paraná. As amostras fecais foram analisadas no Hospital veterinário FAG de acordo com os exames coproparasitológicos descritos por Willis-Mollay (1921) e Hoffmann (1934). Das 30 amostras colhidas durante o mês de julho de 2018, 22 (73,3%) mostraram-se contaminadas com algum parasita, sendo o *Ancylostoma spp.* o mais presente (63,3%), seguido do *Toxocara canis* (16,6%), também foram encontrados ovos de *Trichuris vulpis* (13,3%), *Strongiloide stercoralis* (13,3%), *Dipylidium caninum* (6,6%) e *Capillaria spp* (3,3%). Destaca-se neste estudo a necessidade de maiores cuidados com os animais da área rural, tanto do ponto de vista do médico veterinário, quanto dos proprietários.

PALAVRAS-CHAVE: verminoses. doenças parasitárias. enteropatias parasitárias. comunidade rural.

1. INTRODUÇÃO

A área rural sofre com precárias condições de saneamento básico e pobre abastecimento de água potável, que favorecem a prevalência de doenças parasitárias. Além disso, os níveis socioeconômicos e culturais deficitários promovem a falta de conhecimento em relação ao manejo e cuidado com os animais de companhia.

O contato próximo entre animais de estimação e humanos tornou-se um grande facilitador da transmissão de zoonoses, principalmente em regiões endêmicas como a área rural, onde os hábitos indevidos tornam-se um grande agravante nas infecções parasitárias.

Dentre as principais verminoses caninas causadoras de zoonoses podemos encontrar o *Toxocara canis*, causador da larva migrans visceral, o *Ancylostoma canis*, causador da larva migrans cutânea, *Dipylidium caninum* e *Strongyloides stercoralis*, causadores de infecções do trato gastrointestinal de humanos. Esses parasitas estão amplamente distribuídos pelo país, tornando fundamental a aplicação de medidas profiláticas, visando proporcionar aos proprietários maiores conhecimentos sobre endoparasitoses.

O presente trabalho objetivou determinar a prevalência de parasitas gastrointestinais e promover a ampliação de conhecimentos sobre doenças parasitárias e vermifugação para os proprietários de cães da localidade Rio 47, uma pequena comunidade rural pertencente ao município de Cascavel – PR, situada a 20 km da área urbana.

¹ Acadêmica do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - FAG. E-mail: juliaandretta@terra.com.br

² Médico veterinário, professor e coordenador do curso de medicina veterinária do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - FAG. E-mail: zootarc@fag.edu.br

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A prevalência de doenças parasitárias gastrointestinais é maior em regiões carentes, onde as condições de vida e saneamento básico são insatisfatórios (ANDRADE et al., 2010). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a zona rural recebe menor serviço de rede de água potável em relação a área urbana, com a diferença alarmante de 91,9% para 25,2%. A cobertura de esgoto, também deficitária, leva a dificuldades de higiene básica que facilita a infecção por agentes parasitários, igualmente em humanos e animais (ANDRADE et al., 2010).

O convívio próximo entre o cão e o homem torna o controle adequado de parasitoses caninas extremamente importante. O real objetivo é diminuir a contaminação do meio ambiente para, conseqüentemente, minimizar os riscos da infecção humana. Essa diminuição se dá por medidas profiláticas e maior conhecimento dos proprietários sobre verminoses (LABRUNA, 2006).

Pesquisas realizadas em diversas regiões do Brasil encontraram com maior frequência em cães os parasitas: *Isospora spp.*, *Giardia spp.*, *Ancylostoma spp.*, *Toxocara spp.*, *Trichuris spp.*, *Strongyloides stercoralis*, *Dipylidium caninum*, entre outros (FERREIRA et al., 2013)

2.1 ANCYLOSTOMA SPP.

A infecção nos cães usualmente ocorre por via oral, contudo, também pode acontecer por via cutânea, em casos raros. No intestino delgado a fêmea do parasita põe de 7.700 a 28.000 ovos, que posteriormente são eliminados nas fezes do animal. Os sinais clínicos incluem fezes escuras devido a presença de sangue, anemia, palidez de mucosas, apatia, e morte em filhotes (FORTES, 2004).

Os cães que possuem acesso livre ao solo, acabam por contamina-lo com ovos e larvas de *Ancylostoma spp.* eliminados nas fezes. Para profilaxia de zoonoses recomenda-se um maior cuidado em relação a vermifugação desses animais (SANTARÉM et al., 2004).

Em humanos, as larvas infectantes de *Ancylostoma braziliensis* ou *Ancylostoma caninum* penetram na pele causando dermatite serpiginosa ou Larva Migrans Cutânea (LMC), também conhecido por “bicho geográfico”. A infecção por estas larvas causa, no ser humano, um intenso prurido. É considerado um problema de saúde-pública no país, pois há grande contaminação ambiental por ovos e larvas deste parasita (KATAGIRI & OLIVEIRA-SIQUEIRA, 2007).

2.2 *TOXOCARA CANIS*

O *Toxocara spp.* é considerado um dos parasitas mais comuns atualmente. Sua prevalência atinge cerca de 81% da população canina mundial (VITAL, 2012). É uma infecção muito frequente em cães jovens, que favorecem para contaminação ambiental. Em alguns casos, o número de parasitas no intestino é tão grande que leva a obstrução intestinal (KATAGIRI & OLIVEIRA-SIQUEIRA, 2007).

Apesar dos seres humanos não serem o hospedeiro definitivo do *T. canis*, é possível a infecção através da ingestão de ovos larvados presente na água, alimentos, solos ou através de fômites. Nestes casos, a larva permanece migrando erraticamente nas vísceras, causando a Larva Migrans Visceral (LMV), ou atinge o globo ocular causando a Larva Migrans Ocular (LMO) (KATAGIRI & OLIVEIRA-SIQUEIRA, 2007)

2.3 *TRICHURIS VULPIS*

Trata-se de um parasita encontrado principalmente no ceco dos cães. Os animais quando infectados apresentam sinais clínicos como distensão abdominal e diarreia, que pode ser sanguinolenta (LONGO et al., 2008).

Os ovos eliminados nas fezes podem viver no solo por longos períodos, cerca de 3 a 4 anos. Isto torna o *Trichuris spp.* o ascarídeo mais transmitido pelo solo. O destino adequado das fezes de cães é fundamental na profilaxia contra este parasita (LONGO et al., 2018).

2.4 *STRONGILOIDE STERCORALIS*

A infecção dos cães ocorre por ingestão ou penetração de larvas na pele, normalmente os animais passam por uma infecção assintomática, porém, acabam por contaminar o ambiente (RIBEIRO et al., 2015). De 24 a 48 horas após a eliminação, os ovos originam larvas infectantes que se mantém na água ou em locais úmidos (ALHO et al., 2010).

Em seres humanos, a contaminação por *Strongiloide stercoralis* é mais comum em locais com saneamento básico precário. Os sinais clínicos podem estar ausentes, ou ocorrer de forma grave através de dermatite larvária, dor abdominal, diarreia e desnutrição (ANDRADE et al., 2010).

2.5 *DIPYLIDIUM SPP.*

O *Dipylidium caninum* é comumente encontrado no intestino delgado de cães. A infecção costuma ser pouco patogênica, alguns animais podem apresentar grandes infecções permanecendo assintomáticos (KATAGIRI & OLIVEIRA-SIQUEIRA, 2007).

As pulgas apresentam grande importância por serem as hospedeiras intermediárias deste parasita. A infecção em seres humanos resulta da ingestão acidental de pulgas, e os sinais clínicos variam entre dor, desconforto abdominal, diarreia e prurido anal, sendo mais intenso em crianças (KATAGIRI & OLIVEIRA-SIQUEIRA, 2007).

2.6 *CAPILLARIA SPP.*

Os ovos de *Capillaria spp.* ficam localizados no ceco dos cães, podendo ser eliminado nas fezes. Quando os ovos eclodem no ceco, as larvas migram para outros órgãos, principalmente o fígado. Considera-se também a possibilidade de animais, que através da ingestão de fígado contaminado venham a apresentar ovos nas fezes, sem de fato, possuir uma infecção (ILHA & BARROS, 2000).

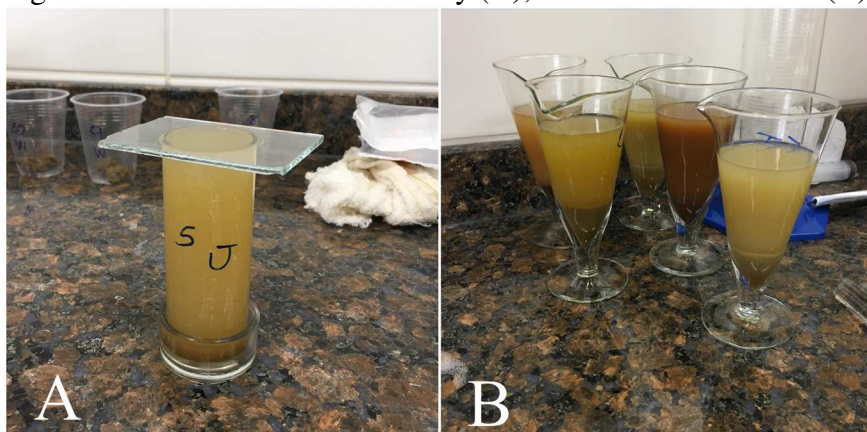
3. MATERIAIS E MÉTODOS

No período de 06 a 24 de julho de 2018, foram coletadas 30 amostras, cada uma contendo aproximadamente 5 a 10 gramas de fezes de cães de diferentes raças e idades distintas, sendo eles 22 machos e 8 fêmeas. Os animais eram provenientes de treze propriedades rurais na comunidade Rio 47, localizada no interior do município de Cascavel - PR.

A coleta foi feita a partir da superfície sobre a qual o animal havia defecado, selecionando a porção superior que não entrou em contato com o solo. Durante o procedimento foram utilizados espátulas e luvas de procedimento descartáveis para evitar a contaminação do material. Também foi necessário o uso de jaleco e botas de proteção, por se tratar de amostras com chances de contágio.

As amostras foram mantidas em coletores universais devidamente identificados e acondicionados em caixa isotérmica com gelo artificial até serem avaliadas no laboratório de parasitologia do Hospital Veterinário FAG. Os métodos de avaliação empregados foram: Willis-Mollay (1921) como técnica de flutuação e Hoffmann (1934) como técnica de sedimentação.

Figura 1 – Método de Willis-Mollay (A); Método de Hoffmann (B).



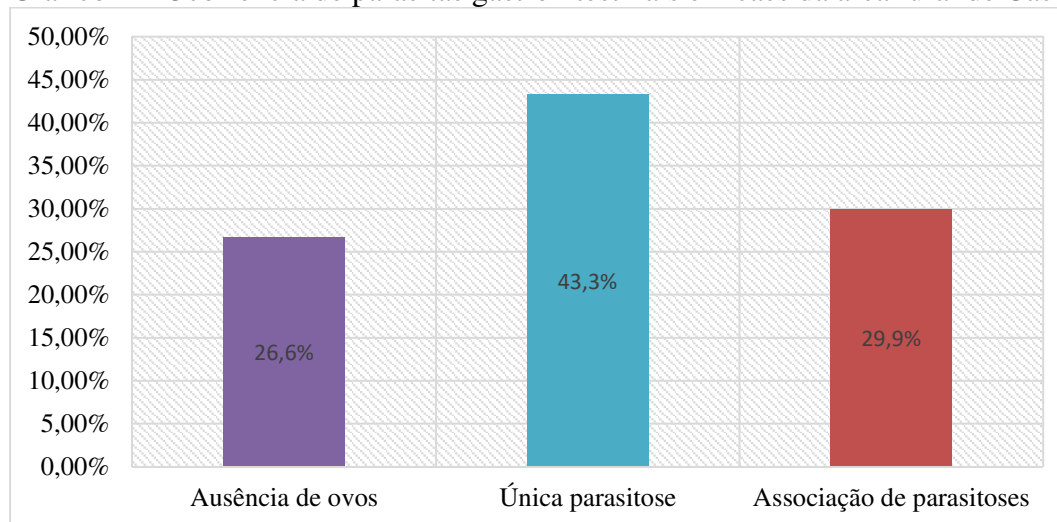
Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

Cada amostra fecal gerou duas lâminas, que foram avaliadas em microscopia óptica com objetiva de 100x. Os resultados encontrados foram representados em tabela simples com as seguintes informações: categoria, frequência absoluta e frequência relativa.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram identificados parasitas gastrointestinais em 73,3% (22/30) das amostras avaliadas. Em 43,3% (13/30) das amostras a infecção era causada por apenas um parasita, enquanto que em 16,6% (5/30) e 13,3% (4/30) a infecção era causada por dois e três parasitas respectivamente (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Ocorrência de parasitas gastrointestinais em cães da área rural de Cascavel.



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

A Tabela 1 indica os seis diferentes gêneros de parasitas encontrados neste estudo, em ordem de relevância decrescente juntamente com número de amostras positivas e prevalências (%).

Tabela 1 – Parasitas encontrados nas 30 amostras coletadas em julho de 2018.

Parasita	Número de amostras positivas	Prevalência
<i>Ancylostoma spp.</i>	19	63,3%
<i>Toxocara canis</i>	5	16,6%
<i>Trichuris vulpis</i>	4	13,3%
<i>Strongiloide stercoralis</i>	4	13,3%
<i>Dipylidium caninum</i>	2	6,6%
<i>Capillaria spp.</i>	1	3,3%

Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

Entre todos os cães, 63,3% (19/30) deles apresentaram-se positivos para infecção por *Ancylostoma spp*, sendo este o endoparasita de maior incidência neste estudo. Este resultado é superior a porcentagem encontrada por Ferreira et al. (2013) na Universidade Estadual de Londrina (UEL), que mostrou uma precalência de 6,51% nos cães que passaram pelo laboratório de análises clínicas da universidade entre os anos de 2008 e 2011.

Ovos de *Toxocara canis* foram encontrados em 16,6% (5/30) das amostras, o dobro do valor descrito por Gennari et al. (1999) na cidade de São Paulo, que apresenta uma prevalência de 8,49%. Outro estudo mais recente realizado na cidade de Curitiba revelou uma porcentagem ainda menor, de 1,89% (LEITE et al., 2004).

Um estudo realizado por Vasconcellos et al. (2006) na capital Rio de Janeiro verificou uma ocorrência de 2,5% de *Trichuris vulpis* em animais recolhidos da rua e mantidos em um canil municipal. Este valor é inferior ao encontrado por Prates et al. (2005) em cães domiciliados da região periférica da cidade de Maringá, que chegou a uma porcentagem de 6,2% do mesmo parasita. O presente trabalho encontrou um valor superior aos citados acima, chegando a 13,3% (4/30) de prevalência de *Trichuris vulpis*.

Os ovos de *Strongiloide spp.* representaram 13,3% (4/13) do valor total. Este valor se assemelha aos 12,5% encontrado por Pereira Junior e Barbosa (2013) em cães errantes da cidade de Manaus, no Amazonas.

Em relação aos ovos de *Dipylidium spp.* o valor encontrado foi de 6,6% (2/30). Valores inferiores de 2,58% foram encontrados em cães da região metropolitana de Curitiba (LEITE et al.,

2007). Outro estudo realizado em animais domiciliados e errantes do município de Apodi, no Rio Grande do Norte encontrou valores superiores, de 13,3% (FERREIRA et al., 2010).

O parasita de menor ocorrência foi o *Capillaria spp.*, presente em 3,3% (1/30) das amostras. Um estudo realizado por Torrico et al. (2008) avaliou fezes de cães da rotina clínica da Universidade Estadual Paulista (UNESP) em Botucatu, a porcentagem encontrada foi de apenas 0,26% de amostras positivas, sendo este o parasita com menor incidência na rotina clínica durante o período de pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo mostrou que os cães da área rural do município de Cascavel – PR apresentam um índice considerável de infecção por endoparasitas, sendo possível observar a presença de seis diferentes gêneros nas amostras fecais. Diante dos resultados encontrados é importante ressaltar a necessidade de controle de parasitoses, por muitas delas apresentarem risco de zoonoses transmissíveis ao homem. Como fator agravante, existe a dificuldade da população do campo em adquirir informações relacionadas a doenças parasitárias, por esse motivo, é de suma importância realizar trabalhos de conscientização e prevenção junto as comunidades rurais e medidas de controle sanitário desses animais.

REFERÊNCIAS

- ALHO, A. M.; CARVALHO, L. M. M.; SEIXAS, R. Formas larvares dos helmintos: o elo mais forte na desparasitação do cão e do gato. **Veterinary medicine**. Lisboa, p.33-46, 2010. Link: https://www.researchgate.net/publication/231072442_Formas_larvares_dos_helminths_o_elos_mais_forte_na_desparasitacao_do_cao_e_do_gato. Acesso em: 06/11/2018.
- ANDRADE, E. C.; LEITE, I. C. G.; RODRIGUES, V. O.; CESCO, M. G. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Rev. APS**. Juiz de Fora, v.13, n.2, p.231-240, 2010. Link: <https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/736/319>. Acesso em: 12/06/2018.
- ELINOR FORTES. Helminologia. In: ELINOR FORTES. **Parasitologia Veterinária**. 4ª edição. São Paulo: Cone Editorial, 2004. p. 114-230
- FERREIRA, C. G. T.; BEZERRA, A. C. D. S.; AHID, S. M. M.; Endoparasitas em cães (*Canis familiaris* L.) em Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil. **PUBVET**. Londrina, v.4, n.20, ed. 125, 2010. Link: <http://www.pubvet.com.br/artigo/2267/endoparasitas-em-catil-dees-canis-familiaris-l-em-apodi-rio-grande-do-norte-brasil>. Acesso em: 03/11/2018.

FERREIRA, F. P.; DIAS, R. C. F.; MARTINS, T. A.; CONSTANTINO, C.; PASQUALI, A. K. S.; VIDOTTO, O.; FREIRE, R. L.; NAVARRO, I. T. Frequência de parasitas gastrointestinais em cães e gatos do município de Londrina, PR, com enfoque em saúde pública. **Semina: Ciências Agrárias**. Londrina, v.34, n.6, p. 3851-3858, 2013. Link:

https://www.researchgate.net/publication/273985928_Frequencia_de_parasitas_gastrointestinais_em_caes_e_gatos_do_municipio_de_Londrina_PR_com_enfoque_em_saude_publica. Acesso em: 10/06/2018.

GENNARI, S. M.; KASAI, N.; PENA, H. F. J.; CORTEZ, A. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães e gatos da cidade de São Paulo. **Braz. J. Vet. Res. Anim Sci.** São Paulo, v.36, n.2, p.87-91, 1999. Link:

http://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/5767/pdf_46. Acesso em: 31/10/2018.

HOFFMANN, W. A.; PONS, J. A.; JANER, J. L. Sedimentation concentration method in schistosomiasis, Puerto Rico. **Journal of Public Health**, v. 9, p. 283-298, 1934.

ILHA, M. R. S.; BARROS, C. S. L. B. Capilariose hepática em cães e gatos: 15 casos. **Ciência Rural**. Santa Maria, v.30, n. 4, p.665-699, 2000. Link:

<http://www.scielo.br/pdf/%0D/cr/v30n4/a18v30n4.pdf>. Acesso em: 06/11/2018.

KATAGIRI, S.; OLIVEIRA-SIQUEIRA, T. C. G.; Zoonoses causadas por parasitas intestinais de cães e o problema do diagnóstico. **Arq. Inst. Biol.** Botucatu, v. 74, n.2, p.175-184, 2007. Link:

http://www.biologico.sp.gov.br/uploads/docs/arq/v74_2/katagiri.pdf. Acesso em: 13/06/2018.

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. Prevalência de endoparasitas em cães de área urbana do município de Monte Negro, Rondônia. **Arq. Inst. Biol.** São Paulo, v.73, n.2, p.183-193, 2006. Link:

https://www.researchgate.net/publication/228998272_Prevalencia_de_endoparasitas_em_caes_da_area_urbana_do_municipio_de_Monte_Negro_Rondonia. Acesso em: 12/06/2018.

LEITE, L.C.; CÍRIO, S. M.; NAVARRO-SILVA, M. A.; ZADORESENEI, A. C. B.; LUZ, E. MARINONI, L. P.; LEITE, S. C.; LUNELI, D. Ocorrência de endoparasitas em amostras de fezes em cães (*Canis familiaris*) da região metropolitana de Curitiba, Paraná – Brasil. **Estud. Biol.** v.29, p.319-326, 2007. Link:

<https://periodicos.pucpr.br/index.php/estudosdebiologia/article/viewFile/22787/21893>. Acesso em: 03/11/2018.

LEITE, L. C.; MARINONI, L. P.; CÍRIO, S. M.; DINIZ, J. M. F.; SILVA, M. A. N.; LUZ, E.; MOLINARI, H. P.; VARGAS, C. S. G.; LEITE S. C.; ZADOROSNEI, A. C. B.; VERONESI, E. M. Endoparasitas em cães (*Canis familiaris*) na cidade de Curitiba – Paraná – Brasil. **Archives of veterinary Science**. Curitiba, v.9, n.2, p.95-99, 2004. Link:

<https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/4071>. Acesso em: 27/10/2018.

LONGO, C. E. M.; SANTOS, G. R.; OLIVEIRA, J. L. S.; NEVES, M. F.; Trichuris vulpis. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**. Garça, n.11, 2008. Link:

http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/XyKkjv9YmlwQfqm_2013-6-13-15-14-48.pdf. Acesso em: 06/11/2018.

PEREIRA JUNIOR, G.; BARBOZA P. S.; Prevalência de endoparasitas em cães errantes na cidade de Manaus – AM. **Acta Biomedica Brasiliensia**. Manaus, v.4, n.2, p.52-57, 2013. Link: <http://www.actabiomedica.com.br/index.php/acta/article/view/65>. Acesso em: 03/11/2018.

PRATES, L.; PACHECO, L. S.; KUHLE, J. B.; DIAS, M. L. G. G.; ARAÚJO, S. M.; PUPULIN, A. R. T. Frequência de parasitos intestinais em cães domiciliados da cidade de Maringá, PR. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** Maringá, v.61, n.6, p.1468-1470, 2009. Link: <http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v61n6/v61n6a33.pdf>. Acesso em: 13/06/2018.

RIBEIRO, C. M.; LIMA, D. E.; KATAGIRI, S. Infecção por parasitos gastrintestinais em cães domiciliados e suas implicações na transmissão zoonótica. **Veterinária e zootecnia**. São Paulo, v.22, p.238-244, 2015. Link: <http://fmvz.unesp.br/rvz-old/index.php/rvz/article/view/672/621>. Acesso em: 06/11/2018.

SANTARÉM, V. A.; GIUFFRIDA, R.; ZANIN, G. A. Larva migrans cutânea: ocorrência de casos humanos e identificação de larva de *Ancylostoma spp* em parque público do município de Taciba, São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Presidente Prudente, v.37, p.179-181, 2004. Link: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v37n2/19605.pdf>. Acesso em: 06/11/2018.

TORRICO, K. J.; SANTOS, K. R.; MARTINS, T.; PAZ E SILVA, F. M.; TAKAHIRA, R. K.; LOPES, R. S.; Ocorrência de parasitas gastrintestinais em cães e gatos na rotina do laboratório de enfermidades parasitárias da FMVZ/UNESP – Botucatu, SP. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.** Botucatu, v.17, p.182-183, 2008. Link: https://www.researchgate.net/publication/273985928_Frequencia_de_parasitas_gastrointestinais_e_m_caes_e_gatos_do_municipio_de_Londrina_PR_com_enfoque_em_saude_publica. Acesso em: 05/11/2018.

VASCONCELLOS, M. C.; BARROS, J. S. L.; OLIVEIRA, C. S. Parasitas gastrointestinais em cães institucionalizados no Rio de Janeiro, RJ. **Revista de saúde pública**. Rio de Janeiro, v.40, p.321-323, 2006. Link: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n2/28539.pdf>. Acesso em: 30/10/2018.

VITAL, T. E.; BARBOZA, M. R. A.; ALVES, D. S. M. M.; Ocorrência de parasitos com potencial zoonótico em fezes de cães e gatos do Distrito Federal. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**. Valinhos, v.16, n.1, p.9-23, 2012. Link: <http://www.redalyc.org/pdf/260/26025372001.pdf>. Acesso em: 05/11/2018.

WILLIS, H. H. A simple levitation method for the detection of hookworm ova. **Medical Journal of Australia**, North Sidney, v. 8, n. 3, p. 375-376, 1921.