

Tamires Emanuele Vital

Faculdade Anhanguera de Brasília
tamiresvital.biomedicina@gmail.com

Maria Rosane Araújo Barbosa

Faculdade Anhanguera de Brasília
mariarosanea@gmail.com

**Daniella de Sousa Mendes
Moreira Alves**

Faculdade Anhanguera de Brasília
alveslm@gmail.com

OCORRÊNCIA DE PARASITOS COM POTENCIAL ZONÓTICO EM FEZES DE CÃES E GATOS DO DISTRITO FEDERAL

RESUMO

Por meio de pesquisa experimental, foram analisadas 100 amostras de fezes de cães e gatos domésticos, fezes provenientes do Centro de Controle de Zoonoses e coletadas nas ruas, coletadas por conveniência em regiões do Distrito Federal, de junho de 2009 a abril de 2010. As amostras foram analisadas pelo exame macroscópico, Método de Hoffman e Método de Faust. Ao exame macroscópico foi observado um adulto fêmea de *Toxocara canis*. Das 100 amostras analisadas 25 (25%) revelaram-se positivas pelo Método de Hoffman e 13 (13%) pelo Método de Faust, para algum parasito zoonótico. Os protozoários encontrados foram: *Giardia* sp., *Entamoeba* sp., Oocisto de coccídeo e os helmintos foram: *Ancylostoma* spp., *Toxocara canis* e *Trichuris vulpis*. Os resultados revelaram a presença de parasitos com potencial zoonótico nas fezes dos animais, evidenciando assim, que medidas de controle são importantes para proteção da população a estes parasitos.

Palavras-Chave: cães; gatos; parasitos; saúde pública; zoonoses.

ABSTRACT

Through experimental research were 100 feces samples of cats and dogs from center of zoonosis control, streets and domestical animals of Distrito Federal, between the months of June of 2009 to April of 2010. The samples were analyzed by macroscopic examination, Hoff, Pons and Janer method and Faust et al. method. On macroscopic examination was observed an adult female of *Toxocara canis*. From 100 samples examined, 25 (25%) were positive on Hoffman method and 13 (13%) were positive on Faust method. Cysts of *Giardia intestinalis* and *Entamoeba* sp. were found and an oocyst of coccidian as well. Among helminth eggs found *Ancylostoma* spp., *Trichuris vulpis* and *Toxocara* sp. were prevalent. The results revealed the presence of parasites with zoonotic potential in the feces of animals thus showing that control measures are important to protect the population, especially children who use parks for leisure and fun.

Keywords: dogs; cats; parasites; zoonoses; public health.

Anhanguera Educacional Ltda.

Correspondência/Contato
Alameda Maria Tereza, 4266
Valinhos, São Paulo
CEP 13.278-181
rc.ipade@aesapar.com

Coordenação
Instituto de Pesquisas Aplicadas e
Desenvolvimento Educacional - IPADE

Artigo Original
Recebido em: 19/09/2011
Avaliado em: 14/11/2011

Publicação: 8 de outubro de 2012

1. INTRODUÇÃO

O número crescente de animais de companhia, principalmente em áreas urbanas, aumenta o contato dos seres humanos com os animais domésticos, expondo os humanos a riscos de transmissão de agentes zoonóticos (TESSEROLLI; FAYZANO; AGOTTANI, 2005; SANTOS; CASTRO, 2006).

Frente à associação restrita e íntima entre os humanos e os animais domésticos, os estudos sobre parasitismos entre estas populações vêm despertando um maior interesse, devido suas consequências em saúde pública (VASCONCELLOS; BARROS; OLIVEIRA, 2006). Com isso, há uma maior preocupação com o surgimento ou recrudescimento de determinadas doenças infecciosas, que vem tomando espaço na medicina humana e na medicina veterinária (MONTEIRO, 2008).

Segundo Neves et al. (2005), zoonoses são doenças e infecções transmitidas de forma natural entre animais e humanos. Atualmente são conhecidas cerca de cem zoonoses parasitárias.

Em saúde pública e clínica veterinária, Leite et al. (2007), avaliam o estudo epidemiológico das doenças parasitárias de pequenos e grandes animais como fundamental, uma vez que vários gêneros de helmintos e protozoários, considerados zoonóticos, utilizam-se dos animais de companhia como hospedeiros e podem contaminar o homem com relativa facilidade.

Entre os animais de estimação, os cães prestam um valioso auxílio ao homem, como companhia e proteção, mas Leite et al. (2004) afirma, que quando portadores de parasitos, estes representam um risco de contaminação, principalmente para as crianças. Os gatos domésticos também se apresentam como uma fonte de risco à saúde humana, pois estes são hospedeiros de uma série de parasitos, principalmente de helmintos gastrintestinais, que podem causar patogenicidade (MUNDIM et al., 2004).

Segundo Rey (2008), a invasão do organismo humano por parasitos de animais, acompanha-se de um desenvolvimento atípico da espécie envolvida, que se mostra incapaz de completar seu ciclo evolutivo. De acordo com Neves et al. (2005), nos humanos estes parasitos não são capazes de evoluir, podendo então realizar migrações através do tecido subcutâneo ou visceral, produzindo as síndromes conhecidas como *Larva Migrans Cutânea* e *Larva Migrans Visceral* respectivamente.

Neves et al. (2005) e Rey (2008), ainda afirmam que o principal agente etiológico envolvido na *Larva Migrans Cutânea* (LMC), são larvas infectantes do gênero *Ancylostoma* spp. Segundo Veronesi & Focaccia (2002); Rey (2008), na *Larva Migrans Visceral* (LMV), o

agente etiológico envolvido são parasitos do gênero *Toxocara*, todos estes são parasitos de cães e gatos.

Sabe-se que cães infectados podem ser fontes de infecção para humanos, no ambiente doméstico, em áreas de parques públicos e *playgrounds*, estes ambientes são locais importantes para a transmissão e aquisição de enfermidades transmitidas por esses animais. Nestas áreas, há presença de cães parasitados e crianças que são levadas para exercícios ou recreação, ficando expostas ao risco de introdução ou reintrodução de zoonoses (OLIVEIRA et al., 2009).

Esta situação pode ser evidenciada em várias cidades brasileiras, pois numerosa população canina circula livremente pelas ruas e praças públicas, sobretudo os errantes. Nesses locais, os cães realizam seus hábitos de defecação, contaminando o solo com vários tipos e formas parasitárias potencialmente zoonóticas (GUIMARÃES et al., 2005).

A importância clínica das parasitoses gastrintestinais nos animais e o convívio próximo ao homem geram a necessidade de se conhecer a ocorrência destes parasitos, para o delineamento e adoção de medidas preventivas e educativas (SANTOS et al., 2007). Para evitar a transmissão destas parasitoses principalmente para as crianças, idosas e pessoas imunocomprometidas (ALVES; GOMES; SILVA, 2005).

Em virtude de escassas informações sobre a ocorrência de parasitos zoonóticos no Distrito Federal e a fim de contribuir com a demonstração do grau de exposição da população e com a elaboração de medidas profiláticas, o presente estudo teve como objetivo analisar a ocorrência de parasitos com potencial zoonótico em fezes de cães e gatos domiciliados, animais provenientes do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) e fezes coletadas na rua em regiões do Distrito Federal, analisados através da macroscopia fecal e de dois métodos coproparasitológicos.

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi detectar parasitos com potencial zoonótico, para demonstração do grau de exposição da população; Pesquisar e identificar parasitos com potencial zoonótico em fezes de cães e gatos domiciliados, animais provenientes do CCZ e fezes coletadas nas ruas, analisados pelos métodos de sedimentação espontânea de Lutz (1919), Hoffmann, Pons e Janer (1934) e centrífugo - flutuação com solução de sulfato de Zinco a 33% (Método de Faust e cols.).

3. METODOLOGIA

Foram utilizadas no estudo 100 amostras de fezes de cães e gatos coletadas entre os meses de junho de 2009 a abril de 2010. Das amostras, 50 foram de fezes de animais domiciliados, 10 amostras fecais provenientes do CCZ e 40 amostras de fezes coletadas nas ruas, nas cidades satélites Gama e Samambaia do Distrito Federal. Os animais domiciliados e do CCZ, eram de ambos os sexos e raças e idades variadas. Nas amostras de fezes de animais domiciliados, 42 foram de cães e 8 de gatos. Nas fezes provenientes do CCZ 8 foram de cães e 2 de gatos. Devido ao hábito dos gatos de enterrarem suas fezes, as amostras coletadas nas ruas foram consideradas somente como fezes de cães, totalizando 40 amostras.

Todas as amostras foram acondicionadas em frascos plásticos e conservadas com formalina a 10%. As amostras foram identificadas e encaminhadas ao laboratório Multifuncional I da Faculdade Anhanguera de Brasília, localizada em Taguatinga, onde permaneceram em temperatura ambiente até o momento da análise.

As amostras foram analisadas primeiramente pelo exame macroscópico, com a finalidade de observar características como odor, coloração, presença de sangue, muco, tecido, larvas e proglotes.

No exame microscópico foram realizados os Métodos de Lutz, 1919; Hoffmann, Pons e Janer, 1934 ou Sedimentação espontânea para pesquisa de ovos, larvas de helmintos e cistos de protozoários e o Método de Centrífugo-Flutuação em Sulfato de Zinco a 33% ou Método de Faust e cols. (PRATES et al., 2009), para pesquisa de cistos e oocistos de protozoários, bem como ovos leves de helmintos.

A identificação das estruturas parasitárias foi realizada com microscopia óptica com aumento de 100X e confirmação com 400 X.

4. DESENVOLVIMENTO

Das 100 amostras analisadas, o método de Hoffman revelou positividade em 25 (25%) amostras, para um ou mais parasitos, sendo 10 (20%) das amostras de animais domiciliados, 8 (80%) das amostras provenientes do CCZ e 7 (17%) das amostras coletadas na rua. O método de Faust e cols. revelou positividade em 13 (13%) das amostras, para um ou mais parasitos, sendo que 7 (14%) das amostras provenientes de animais domiciliados, 3 (30%) das amostras provenientes do CCZ e 3 (7%) das amostras coletadas na rua (Figura 1).

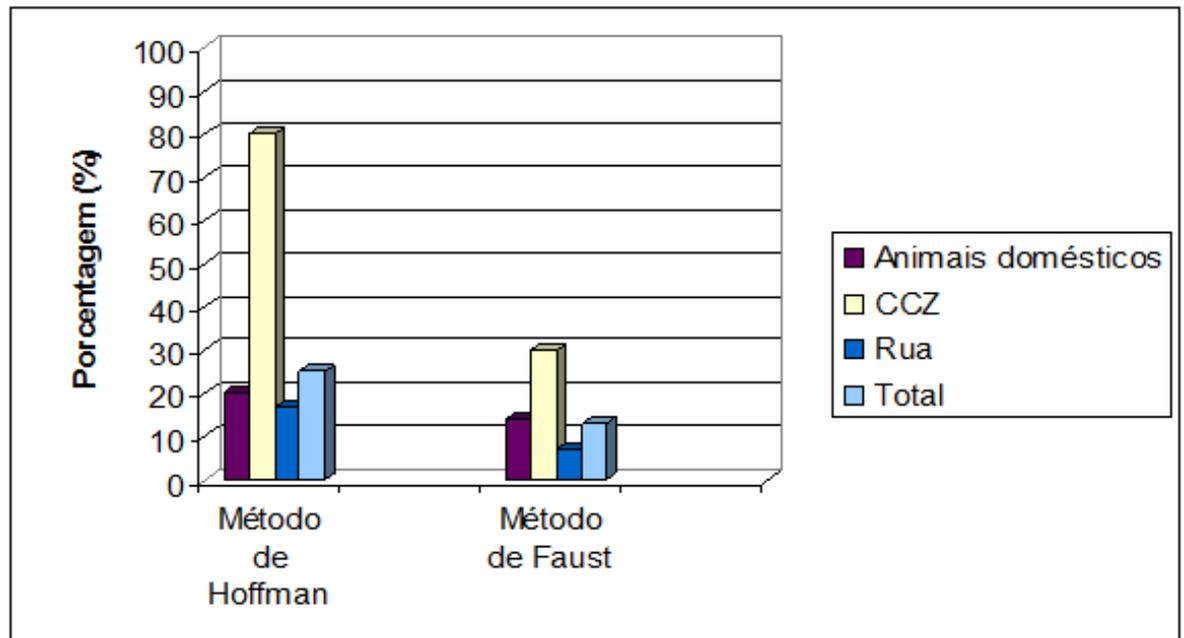


Figura 1. Porcentagem de amostras positivas de acordo com a origem do material fecal e os métodos utilizados.

Pelos métodos coproparasitológicos, a positividade parasitária observada nas amostras de cães domiciliados foi de 7 amostras (16,7%) para cistos de *Giardia intestinalis*, 3 (7,1%) para ovos de *Ancylostoma* spp., 1 (2,4%) para ovos de *Toxocara* spp. e 1 (2,4%) para Oocisto de coccídeo. Nas amostras provenientes do CCZ, 1 (12,5%) amostra, foi positiva para cistos *Giardia intestinalis*, 3 (37,5%) para ovos de *Ancylostoma* spp. e 2 (25%) para ovos *Toxocara* spp. Nas amostras coletadas na rua, observou-se em 4 (10%) das amostras cistos de *Giardia intestinalis* e em 1(2,5%) ovos de *Toxocara* spp., sendo a mesma positividade para ovos de *Trichuris vulpis* e cisto de *Entamoeba* sp. Nas amostras de gatos domiciliados não foi observada nenhuma forma parasitária. Nas amostras de fezes de gatos provenientes do CCZ, observou-se positividade apenas em 1 (50%) para cisto de *Giardia intestinalis* e 1 (50%) para ovos de *Ancylostoma* spp. como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Ocorrência de parasitos com potencial zoonótico em 100 amostras de fezes de cães e gatos do Distrito Federal, 2010.

Parasitos	Cães						Gatos			
	Domiciliados		CCZ		Rua		Domiciliados		CCZ	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
<i>Giardia intestinalis</i>	7	16,7	1	12,5	4	10	0	0	1	50
<i>Ancylostoma</i> spp.	3	7,1	3	37,5	0	0	0	0	1	50
<i>Toxocara canis</i>	1	2,4	2	25	1	2,5	0	0	0	0
<i>Entamoeba</i> sp.	0	0	0	0	1	2,5	0	0	0	0
<i>Trichuris vulpis</i>	0	0	0	0	1	2,5	0	0	0	0
Oocisto de coccídeo	1	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	42	28,6	8	75	40	17,5	8	0	2	100

Entre as análises fecais se observou relação de biparasitismo apresentado na Tabela 2. Sendo que nas fezes de cães domiciliados a relação de biparasitismo foi de 1 (2,4%) entre *Ancylostoma* spp. e *Giardia intestinalis*, mesma proporção encontrada entre a relação de ovos de *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp. em outra amostra. Nas fezes de cães provenientes do CCZ não foi observado nenhuma associação entre parasitos. Nas amostras de fezes coletadas de animais de rua foi observado biparasitismo entre *Ancylostoma* spp. e *Giardia intestinalis* em 1 amostra (2,5%), igual proporção entre cistos de *Giardia intestinalis* e ovo de *Toxocara* spp. em outra amostra. Nas amostras de gatos domésticos, não foi observado à relação parasitária entre as espécies. Nas amostras de fezes de gatos, provenientes do CCZ, foi observada 1 amostra (50%) com ovos de *Ancylostoma* spp. e cistos de *Giardia intestinalis*.

Tabela 2. Ocorrência de biparasitismo em 100 amostras de fezes de cães e gatos do Distrito Federal, 2010.

Biparasitismo	Cães						Gatos			
	Domiciliados		CCZ		Rua		Domiciliados		CCZ*	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
<i>Ancylostoma</i> spp. e <i>Giardia intestinalis</i>	1	2,4	0	0	1	2,5	0	0	1	50
<i>Ancylostoma</i> spp. e <i>Toxocara</i> spp.	1	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Giardia intestinalis</i> e <i>Toxocara</i> spp.	0	0	0	0	1	2,5	0	0	0	0
Total	42	4,8	8	0	40	5	8	0	2	50

A ocorrência de infecções múltiplas é relatada com frequência em estudos envolvendo cães (ALVES; GOMES; SILVA, 2005; VASCONCELLOS; BARROS; OLIVEIRA, 2006). A infecção por somente um parasito, principalmente em filhotes ou

animais jovens, causa debilidade orgânica que favorece a instalação de um segundo parasito, porém, reflete também a infecção maternal ou contaminação ambiental por múltiplas espécies (SANTOS et al., 2007).

5. RESULTADOS

Apesar do objetivo central deste trabalho ser determinar a ocorrência de parasitos com potencial zoonótico, procurou-se também registrar a ocorrência de outros parasitos que não possuem essa característica, como o *Trichuris vulpis* e a oocistos de coccídeos em fezes de cães.

O protozoário *Giardia intestinalis* (Figura 2), na forma evolutiva de cisto foi o parasito de maior ocorrência, presente em 7 (16,7%) das amostras de cães domiciliados, em 1 (12,5%) das amostras de cães provenientes do CCZ e em 4 (10%) das amostras coletadas na rua. Nas amostras de gatos, provenientes do CCZ foram observados em 2 (100%) das amostras.

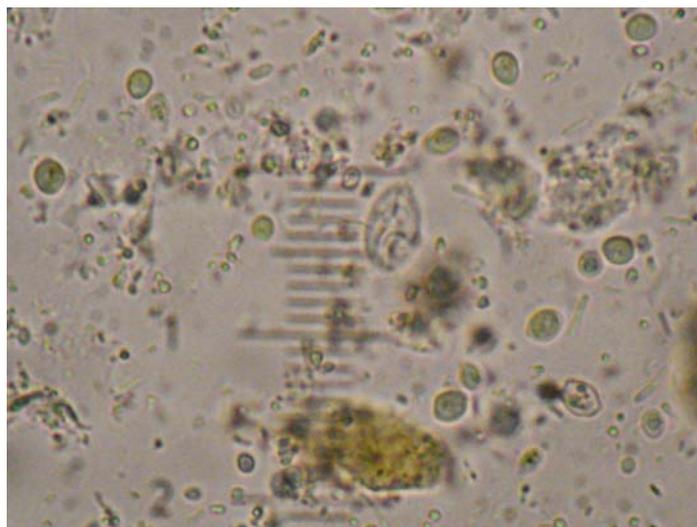


Figura 2. Cisto de *Giardia intestinalis* em aumento de 400X.

Em estudo realizado no Japão, sobre a prevalência de *Giardia intestinalis* e outros parasitos intestinais zoonóticos, em fezes de cães domésticos, utilizando-se a técnica de sedimentação em formalina - acetato, observou-se em 1997 a positividade de *Giardia intestinalis* em 60 (14,3%) das amostras, em 2002 o mesmo autor encontrou 38 (10,9%) e em 2007 em 39 (11,6%) das amostras (ITOH et al., 2009).

Em análise de 100 amostras fecais de cães e gatos domiciliados da cidade de Caxias do Sul (RS), utilizando-se a técnica de centrífugo-flutuação com sulfato de zinco a 33%, cistos de *Giardia* foram observados em 4 (5,2%) das amostras de cães e em 3 (13%) das amostras de gatos (BRINKER; TEIXEIRA; ARAUJO, 2009).

Silva et al. (2008), em estudo realizado na cidade de Santa Maria (RS), analisando 109 amostras fecais de cães, pelo método de centrífugo-flutuação em sulfato de zinco, observaram a presença *Giardia* em 44 (40,3%) amostras fecais de dos cães avaliados. Estudo realizado no município de Guarulhos (SP), em análise de 166 amostras de fezes de cães domiciliados, pelas técnicas de centrífugo-flutuação em solução de sacarose (Método de Sheater Modificado) e sedimentação em formalina - éter (Método de Ritchie), o protozoário de maior frequência foi *Giardia* em 22 (13,25%) das amostras (SANTOS; CASTRO, 2006).

No município de Goiânia (GO), em estudo realizado para avaliar a frequência de enteroparasitos em cães, utilizando-se das técnicas de centrífugo-flutuação em solução saturada em açúcar (Sheather), flutuação com sulfato de zinco (Faust e cols.) e técnica de Ziehl-Neelsen modificada, observou-se a presença de *Giardia* somente em cães domiciliados, 6 (1,6%) amostras fecais (ALVES; GOMES; SILVA, 2005).

A maior ocorrência do protozoário *Giardia* pode ser explicada por ser uma parasitose de ampla distribuição (MELO et al., 2004). Em países desenvolvidos, *Giardia* tem sido reportado como o parasito mais comum em cães domésticos (KATAGIRI; OLIVEIRA-SEQUEIRA, 2007).

A segunda espécie mais encontrada foi de *Ancylostoma spp*, presente em 3 (7,1%) das amostras de fezes de cães domiciliados e em 3 (37,5%) de cães provenientes do CCZ. Nas amostras de gatos provenientes do CCZ foi observado em 1 amostra (50%).

Em estudo realizado em Quíndio na Colômbia sobre a prevalência de helmintos intestinais em cães, utilizando-se da técnica de Ritchie, foram analisadas 324 amostras de fezes de cães, a presença de *Ancylostoma caninum* foi de 13,9% das amostras (GIRALDO; GARCÍA; CASTAÑO, 2005). Avaliando a ocorrência de parasitas com potencial zoonótico em fezes de cães coletadas em áreas do município de Ribeirão Preto (SP), 331 amostras de fezes foram analisadas pela técnica de sedimentação espontânea e nestas 138 (41,7%) foram positivas para *Ancylostoma spp*. (CAPUANO; ROCHA, 2006).

Avaliando-se a ocorrência de enteroparasitos em cães domiciliados e sua associação com idade, sexo e raça, bem como a eficiência dos Métodos Willis-Molay, Faust, Sedimentação Espontânea e Exame Direto, foram processadas 401 amostras fecais, no município de Araçatuba (SP), a positividade para ovos de *Ancylostoma spp*. foi observada em 213 (53,1%) das amostras (TÁPARO et al., 2006).

Em estudo realizado em Campos de Goytacazes (RJ), sobre parasitismo por ancilostomatídeos em cães domiciliados, utilizando-se de exame coproparasitológico pelo

método de Willis-Mollay em 68 amostras fecais de cães, 30 amostras (44,12%) das foram positivas para *Ancylostoma* spp. (MIRANDA et al., 2008).

A fim de determinar a frequência de parasitos gastrintestinais em cães e gatos atendidos em hospital-escola veterinário, na cidade de São Paulo, 1755 amostras de fezes de cães foram analisadas pelos métodos, de centrífugo-sedimentação em formol-éter, centrífugo-flutuação em solução de sacarose e flutuação em solução saturada de NaCl (Willis), ovos de *Ancylostoma* spp. foi o mais frequente em 223 (12,7%) das amostras (FUNADA et al., 2007).

Em outras pesquisas, como as relatadas anteriormente, os autores enfatizam o gênero *Ancylostoma* spp. como o parasita mais prevalente, mesmo diante das diferenças metodológicas entre os inquéritos parasitológicos realizados no Brasil, o parasito *Ancylostoma* foi sempre o gênero de helminto mais frequentemente relatado em cães (LABRUNA, 2006).

Quanto ao parasitismo pelo parasito *Toxocara* spp., este foi observado em 1 amostra fecal (2,4%) de cão domiciliado, em 2 (25%) das amostras de cães provenientes do CCZ e em 1 (2,5%) das amostras coletadas na rua. Foram observados também, ovos larvados e com larva em movimento, em amostra de fezes de cão proveniente do CCZ.

Em estudo realizado nas Ilhas Galápagos sobre parasitos intestinais de cães, 97 amostras de fezes foram analisadas pelo método de centrífugo-flutuação em sulfato de zinco, revelando a presença de ovos de *Toxocara* em 16 (16,5%) das amostras (GINGRICH et al., 2010).

A fim de determinar a prevalência de ovos de *Toxocara* spp. e outros helmintos em praças e parques na cidade de Bolívar (Venezuela), foram analisadas 80 amostras de solo e 18 amostras de fezes, utilizando os métodos de sedimentação espontânea e flutuação em solução saturada de cloreto de sódio. No solo a presença de ovos de *Toxocara* spp. foi observado em 23 (28,8%) das amostras e 3 (16,7%) nas fezes (DEVERA et al., 2008).

Blazius et al. (2006), avaliando o grau de contaminação de fezes de cães e gatos por ovos e larvas de *Ancylostoma* spp, *Toxocara* spp. e outros parasitos na cidade de Laguna (SC), analisaram 90 amostras de fezes pelos Métodos de Ritchie e sedimentação espontânea, ovos de *Toxocara* spp. foi observado em 12 (20,69%) das amostras.

Para a avaliação de endoparasitos em cães domiciliados, de abrigo e errantes na cidade de Aracajú (SE), foram analisadas 150 amostras de fezes pelas técnicas de flutuação de Willis-Molay, sedimentação fecal de Hoffmann e técnica de Sulfato de Zinco 33%. A

positividade para ovos de *Toxocara* spp. foi de 8 (15,1%) das amostras (FERREIRA et al., 2009).

Em estudo sobre a prevalência de endoparasitas em cães da área urbana do município de Monte Negro (RO), foram analisadas 95 amostras de fezes, pelos métodos coproparasitológicos de Willis, centrífugo-flutuação em solução de sacarose e centrífugo-sedimentação em formol-éter. A positividade para ovos de *Toxocara* spp. foi de 18 (18,9%) das amostras (LABRUNA et al., 2006).

O *Toxocara* é considerado um parasito comum mundialmente e sua prevalência pode chegar até 81% da população canina (PRATES et al., 2009). Neste estudo a frequência deste helminto figura entre os três parasitos de maior ocorrência, característica também observada nos trabalhos anteriormente citados. Segundo Brener et al. (2008), os gêneros *Toxocara* e os ancilostomíneos são parasitos intestinais comuns em cães e gatos, e os principais responsáveis pela contaminação ambiental.

Cistos de *Entamoeba* foram observados em 1 amostra (2,5%) de fezes coletada na rua. Em estudo realizado com 150 amostras de fezes de cães com diarreia aguda da região metropolitana de Londrina (PR), utilizando-se do exame parasitológico direto, técnicas de Willis e Mollay, Hoffman Pons Janer, Faust modificada e Ziehl-Neelsen modificada, cistos de *Entamoeba* sp. foi diagnosticado em 10 (6,7%) amostras (SANTOS et al., 2007).

Brener et al. (2005), em estudo sobre a frequência de enteroparasitos em amostras fecais de cães e gatos, realizados nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói, analisou 252 amostras de fezes por duas técnicas, sedimentação espontânea e flutuação em solução de sulfato de zinco, os autores observaram a positividade para *Entamoeba* em 1 (12,5%) amostra de fezes de gatos.

Cistos de *Entamoeba* podem ser patogênicos para pessoas e os animais infectados podem ser fonte de infecção para o proprietário e sua família, deve-se considerar a importância de sua ocorrência em cães, além deste protozoário ser considerado um agente oportunista (SANTOS et al., 2007).

Ovos de *Trichuris vulpis*, foi observado em 1 amostra (2,5%) de fezes coletada na rua. Blazius et al. (2005) em estudo realizado em Itapema (SC), sobre a ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de cães errantes, analisou 158 amostras fecais, pelo método de sedimentação espontânea, onde a positividade para *Trichuris vulpis* foi de 22 (13,9%) das amostras.

Com o objetivo de relatar a ocorrência de helmintos gastrintestinais em cães errantes na cidade de Goiânia (GO), foram analisadas 201 amostras de fezes, pelo Método

de Telemann e técnica de flutuação com solução saturada de sacarose. O parasito *Trichuris vulpis* foi observado em 2 (1%) das amostras (OLIVEIRA et al., 2009).

Leite et al. (2006), analisando fezes de cães em Meia-Praia, Itapema (SC), analisou 150 amostras de fezes de cães, pelos Métodos de Willis e Hoffmann. A presença de ovos de *Trichuris vulpis* foi de 3 (2%) das amostras.

Em 204 amostras fecais analisadas de cães no Rio de Janeiro pelos métodos de flutuação de Willis e centrífugo-flutuação em solução saturada de sacarose, a positividade para ovos de *Trichuris vulpis* foi de 5 (2,5%) das amostras (VASCONCELLOS; BARROS; OLIVEIRA, 2006).

Silva et al. (2007), estudou a prevalência de parasitismo em cães domiciliados num bairro de Santa Maria (RS), em 240 amostras de fezes frescas de cães, por duas técnicas, exame direto e centrífugo-flutuação em sulfato de zinco, a presença de ovos de *Trichuris* foi observado em 27 (11,25%) das amostras.

O helminto *Trichuris vulpis*, neste trabalho foi observado em apenas uma amostra. Em outros trabalhos este helminto também é relatado com pouca frequência, mas o potencial clínico dos helmintos gastrintestinais e sua importância em saúde pública justificam os estudos sobre sua biologia, fisiologia e sobre as relações hospedeiro-parasito (OLIVEIRA et al., 2009).

Quanto à presença de Oocisto de coccídeos (Figura 3), este foi observado em uma amostra (2,4%) proveniente de um cão domiciliado.



Figura 3. Oocisto esporulado de coccídeo, destacando os esporozoítos, aumento de 400X.

Brener et al. (2005), pesquisando-se a frequência de enteroparasitas em amostras fecais de cães e gatos nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói, analisaram 252 amostras de fezes por duas técnicas, sedimentação espontânea e flutuação em solução de sulfato de

zinco. A positividade para coccídeo foi observada em 18 (20,5%) das amostras de cães e gatos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho demonstrou a ocorrência de parasitos com potencial zoonótico nas fezes de cães domiciliados, fezes de cães provenientes do CCZ e fezes de cães coletadas na rua. Nas amostras de gatos foi observada a presença de parasitos com potencial zoonótico somente nas fezes provenientes do CCZ, já nas fezes de gatos domésticos não foi observada nenhuma forma parasitária.

Em relação aos métodos coproparasitológicos empregados, a associação entre os Métodos de Hoffman e de Faust, foi importante, pois a positividade e/ou negatividade pôde ser confirmada nas amostras analisadas.

Entre as dez amostras provenientes do CCZ, apenas uma amostra não apresentou positividade, resultado esperado, pois os animais não recebem nenhum tratamento antiparasitário.

O exame parasitológico de fezes (EPF) deve ser um exame de rotina para os animais, pois esse revela se o animal está ou não parasitado, o qual o exame direto pela baixa sensibilidade nem sempre acusa esta positividade.

As fezes dos animais infectados podem ser fontes de infecção, tanto aos humanos como para o ambiente, por isso é preciso que os proprietários de animais, ao saírem para passeios com seus animais, tenham a consciência e educação de levarem consigo algo para o recolhimento das fezes, não as deixando nas ruas ou em calçadas e também realizar tratamento anti-helmínticos periódicos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Oslânia de Fátima; GOMES, Abraão Garcia; SILVA, Andréa Caetano da. Ocorrência de enteroparasitos em cães no município de Goiânia, Goiás: comparação de técnicas de diagnóstico. **Revista Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, GO, v. 6, n. 2, p. 127-133, abr./jun. 2005.
- BLAZIUS, René Darella; EMERICK, Sheila; PROPHIRO, Josiane Somariva; ROMÃO, Pedro Roselvet Torrês; SILVA, Onilda Santos da. Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães errantes da cidade de Itapema, Santa Catarina. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, MG, v. 38, n. 1, p. 73-74, jan./fev. 2005.
- BLAZIUS, Rene Darella; SILVA, Onilda Santos da; KAULING, Adriana Lisboa; RODRIGUES, Dalva Fabris Pasini; LIMA, Mariana Cardoso de. Contaminação da areia do Balneário de Laguna, SC, por *Ancylostoma spp.*, e *Toxocara spp.* em amostras fecais de cães e gatos. **Revista Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, SC, v. 35, n. 3, p. 55-58, 2006.

BRENER, B.; LISBOA, L.; MATTOS, D.P.B.G.; ARASHIRO, E.K.N.; MILLAR, P.R.; SUDRÉ, A.P.; DUQUE, V. Frequência de enteroparasitas em amostras fecais de cães e gatos dos municípios do Rio de Janeiro e Niterói. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, Niterói, RJ, v. 12, n. 1/3, p. 102-105, jan./dez. 2005.

BRENER, Beatriz; MATTOS, Danuza Pinheiro Bastos Garcia de; MILLAR, Patrícia Riddell; ARASHIRO, Eduardo Kenji Nunes; DUQUE-FERREIRA, Vanessa; SUDRÉ, Adriana Pittella. Estudo da contaminação de praças públicas de três municípios do estado do Rio de Janeiro, Brasil, por ovos e larvas de helmintos. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, GO, v. 37, n. 3, p. 247-254, jul.-set. 2008.

BRINKER, Janine Cristina; TEIXEIRA, Mariana Caetano; ARAUJO, Flávio Antônio Pacheco de. Ocorrência de *Giardia sp.* em cães e gatos no município de Caxias do Sul, RS. **Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia**, Uruguaiana, RS, v. 16, n. 1, p. 113-119, 2009.

CAPUANO, Divani Maria; ROCHA, Gutemberg de Melo. Ocorrência de parasitas com potencial zoonótico em fezes de cães coletadas em áreas públicas do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, SP, v. 9, n. 1, p. 81-86, mar. 2006.

DEVERA, Rodolfo; BLANCO, Ytalia; HERNÁNDEZ, Helga; SIMOES, Dina. *Toxocara spp.* y otros helmintos em plazas y parques de Ciudad Bolívar, estado Bolívar (Venezuela). **Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**, Venezuela, v. 26, n. 01, p. 23-6, 2008.

FERREIRA, M.A.S.; RODRIGUES, J.S.; ANDRADE, R.L.F.S.; JESUS, H.A.; BARROS, S.L.B. Avaliação de endoparasitos em cães domiciliados, de abrigo e errantes na cidade de Aracajú - Sergipe. **Revista Científica: Medicina Veterinária - UFRPE**, Recife, PE, v. 3, n. 3, p. 20-25, jul./set. 2009.

FUNADA, M.R.; PENA, H.F.J.; SOARES, R.M.; AMAKU, A.; GENNARI, S.M. 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**, Belo Horizonte, MG, v. 59, n.5, p. 1338-1340, out. 2007.

GINGRICH, E.N.; SCORZA, A.V.; CLIFFORD, E.L.; OLEA-POPELKA, F.J.; LAPPIN, M.R. Intestinal parasites of dogs on the Galapagos Islands. **Veterinary Parasitology**, 2010. 4p. Article in Press.

GIRALDO, María Isabel; GARCÍA, Nora Lizeth; CASTAÑO, Jhon Carlos. Prevalencia de helmintos intestinales em caninos del departamento del Quindío. **Biomédica - Revista del Instituto Nacional de Salud**, Bogotá, Colombia, v. 25, n. 003, p. 346-352, set. 2005.

GUIMARÃES, Antônio Marcos; ALVES, Endrigo Gabellini Leonel; REZENDE, Glycia Ferreira de; RODRIGUES, Marcelo Costa. Ovos de *Toxocara sp.* e larvas de *Ancylostoma sp.* em praça pública de Lavras, MG. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, SP, v. 39, n. 2, p. 293-5, abr. 2005.

ITOH, Naoyuki; KANAI, Kazutaka; HORI, Yasutomo; HOSHI, Fumio; HIGUCHI, Seiichi. Prevalence of *Giardia intestinalis* and other zoonotic intestinal parasites in private household dogs of the Hachinohe area in Aomori prefecture, Japan in 1997, 2002 and 2007. **Jornal Veterinary Science**, Seul, Coréia, v. 10, n. 4, p. 305-308, 2009.

KATAGIRI, S.; OLIVEIRA-SEQUEIRA, T. C. G.; Artigo de Revisão: Zoonoses causadas por parasitas intestinais de cães e o problema do diagnóstico. **Revista Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 74, n. 2, p. 175-184, abr./jun. 2007.

LABRUNA, M.B.; PENA, H.F.J.; SOUZA, S.L.P.; PINTER, A.; SILVA, J.C.R.; ROGOZO, A.M.A.; CAMARGO, L.M.A.; GENNARI, S.M. Prevalência de endoparasitas em cães da área urbana do município de Monte Negro, Rondônia. **Revista Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v.73, n. 2, p. 183-193, abr./jun. 2006.

LEITE, Luiz Carlos; BANDEIRA, Clarissa Ruhland; CIRIO, Silvana Maris; LUZ, Ennio; DINIZ, João Maria Ferraz; LEITE, Selene Cirio; LUNELLI, Diego; WEBER, Stefany; COELLI, Claudia Regina Vieira Rocha. Ocorrência de ovos de *Ancylostoma spp.* e *Trichuris spp.* em fezes de cães em Meia-Praia, Itapema, Santa Catarina, Brasil. **Revista Estudos de Biologia**, Curitiba, PR, v. 28, n. 65, p. 105-110, out./dez. 2006.

- LEITE, Luiz Carlos; CÍRIO, Silvana Maris; SILVA, Mário Antonio Navarro; ZADOROSNEI, Ana Carolina Bazo; LUZ, Ênio; MARINONI, Leide Parolin; LEITE, Selene Círio; LUNELLI, Diego. Ocorrência de endoparasitas em amostras de fezes de cães (*Canis familiaris*) da região metropolitana de Curitiba, Paraná - Brasil. **Revista Estudos de Biologia**, Curitiba, PR, v. 29, n. 68/69, p. 319-326, jul./dez. 2007.
- 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, PR, v. 9, n. 2, p. 95-99, 2004.
- MELO, Maria do Carmo Barros de; KLEM, Valéria Geralda Quintino; MOTA, Joaquim Antônio César; PENNA, Francisco José. Parasitoses Intestinais. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, v. 14, n. 1 Supl. 1, p. 3-12, 2004.
- MIRANDA, Farlen Jose Bebber; ALBERNAZ, Antonio Peixoto; GOMES, Francimar Fernandes; GARCIA, Luize Néli Nunes. Parasitismo por ancilostomatídeos em cães (*Canis familiaris*) domiciliados em Campos dos Goytacazes, RJ. **Revista Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, GO, v. 9, n. 4, p. 1042-1045, out./dez. 2008.
- MONTEIRO, Rafael Veríssimo. Biossegurança na manipulação de animais silvestres. Zoonoses de animais silvestres. **Revista Ciência Veterinária nos Trópicos**, Recife, PE, v. 11, n. 1, p. 170-173, abr. 2008.
- MUNDIM, T.C.D.; JÚNIOR, S.D.O.; RODRIGUES, D.C.; CURY, M.C. Frequência de helmintos em gatos de Uberlândia, Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, MG, v. 56, n. 4, p. 562-563, ago. 2004.
- NEVES, David Pereira; MELO, Alan Lane; LINARDI, Pedro Marcos; VITOR, Ricardo W. Almeida. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.
- OLIVEIRA, Vanessa Silvestre Ferreira de; MELO, Débora Pereira Garcia; FERNANDES, Paula Rogério; SCHULZE, Cybelly Moreno Boaventura; GUIMARÃES, Marcelo Sales; SILVA, Andréa Caetano da. Ocorrência de helmintos gastrintestinais em cães errantes na cidade de Goiânia - Goiás. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, GO, v. 38, n. 4, p. 279-283, out./dez. 2009.
- PRATES, L.; PACHECO, L.S.; KUHLE, J.B.; DIAS, M.L.G.G.; ARAÚJO, S.M.; PUPULIN, A.R.T. Comunicação - Frequência de parasitos intestinais em cães domiciliados da cidade de Maringá, PR. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, MG, v. 61, n. 6, p. 1468-1470, dez. 2009.
- REY, Luís. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.
- SANTOS, Fábio Augusto Galli dos; YAMAMURA, Milton Hissashi; VIDOTTO, Odilon; CAMARGO, Pedro Luiz de. Ocorrência de parasitos gastrintestinais em cães (*Canis familiaris*) com diarreia aguda oriundos da região metropolitana de Londrina, Estado do Paraná, Brasil. **Semina: Ciências Agrárias - Revista Cultural e Científica da Universidade Estadual de Londrina**, Londrina, PR, v. 28, n. 2, p. 257-268, abr./jun. 2007.
- SANTOS, S.V.; CASTRO, J.M.; Comunicação Científica - Ocorrência de agentes parasitários com potencial zoonótico de transmissão em fezes de cães domiciliados do município de Guarulhos, SP. **Revista Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 73, n. 2, p. 255-257, abr./jun. 2006.
- SILVA, Aleksandro Schafer da; CEOLIN, Lílian Vareni; CARGNELUTTI, Juliana Felipetto; PESSOA, Gilson Antonio; OLIVEIRA, Camila Belmonte; QUINTAL, Amanda Pífano Neto; MONTEIRO, Silvia Gonzalez. Prevalência de parasitismo em cães domiciliados num bairro de Santa Maria - RS. **Revista do Centro de Ciências da Saúde - UFSM**, Santa Maria, RS, v. 33, n. 1, p.27-31, 2007.
- SILVA, Aleksandro Schafer da; MAURER, Carlos Gustavo; GASPERI, Diego de; PESSOA, Gilson Antonio; ZANETTE, Régis Adriel; ANTONOW, Rômulo Rotilli; VOGEL, Fernanda Silveira Flores; SANGIONI, Luis Antônio; MONTEIRO, Silvia Gonzalez. Protozoários em cães de canis de Santa Maria - RS. **Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia**, Uruguaiana, RS, v. 15, n. 1, p. 191-199, 2008.

TÁPARO, Cilene V.; PERRI, Sílvia H. V.; SERRANO, Anna Cláudia M.; ISHIZAKI, Miriam N.; COSTA, Taiana P. da; AMARANTE, Alessandro F. T. do; BRESCIANI, Kátia D. S. Comparação entre técnicas coproparasitológicas no diagnóstico de ovos de helmintos e oocistos de protozoários em cães. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal, SP, v. 15, n. 1, p. 1-5, jan./mar. 2006.

TESSEROLLI, G.L.; FAYZANO, L.; AGOTTANI, J.V.B. Ocorrência de parasitas gastrintestinais em fezes de cães e gatos, Curitiba- PR. **Revista Acadêmica - Ciências Agrárias e Ambientais**, Curitiba, PR, v.3, n.4, p. 31-34, out./dez. 2005.

VASCONCELLOS, Mauricio Carvalho de; BARROS, Juliana São Luiz de; OLIVEIRA, Cristiane Silva de. Parasitas gastrointestinais em cães institucionalizados no Rio de Janeiro, RJ. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 321-323, abr. 2006.

VERONESI, Ricardo; FOCACCIA, Roberto. **Tratado de Infectologia**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

Tamires Emanuele Vital

Biomédica, graduada pela Faculdade Anhanguera de Brasília em 2010 e pós-graduada pelo Hospital Albert Einstein em Diagnóstico por Imagem em 2011, com experiência em Docência.

Maria Rosane Araújo Barbosa

Possui curso Técnico-profissionalizante em Enfermagem pelo Colégio Sena Aires (1997).

Daniella de Sousa Mendes Moreira Alves

Graduação em Biomedicina pela Universidade Federal de Goiás (2003), mestrado em Ciências da Saúde (área de concentração: Parasitologia) pela Universidade de Brasília (2006) e doutorado em Ciências da Saúde (área de concentração: Parasitologia) também pela Universidade de Brasília (2012). Foi professora colaboradora voluntária de Parasitologia Médica na Universidade de Brasília; professora mestre da Associação Brasil Central de Educação e Cultura (Anhanguera Educacional) nas disciplinas de Parasitologia e Parasitologia Clínica e professora mestre do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB) nas disciplinas de Parasitologia, Estágio em Parasitologia, Farmacologia, Microbiologia e Bioquímica. Tem experiência nas áreas de Parasitologia, Protozoologia e Genética de microorganismos.