

LUCAS QUEIROGA DE OLIVEIRA

**OCORRÊNCIA DE HELMINTOS E PROTOZOÁRIOS EM AMOSTRAS FECAIS DE
CANINOS E FELINOS DA CIDADE DE JI-PARANÁ, RONDÔNIA – COLETA DE
DADOS**

Ji-Paraná

2022

LUCAS QUEIROGA DE OLIVEIRA

**OCORRÊNCIA DE HELMINTOS E PROTOZOÁRIOS EM AMOSTRAS FECAIS DE CANINOS E
FELINOS DA CIDADE DE JI-PARANÁ, RONDÔNIA – COLETA DE DADOS**

Artigo apresentada à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas Afya Ji-Paraná, com registro de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Bruno Porto de Lima.

Ji-Paraná

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

O48o Oliveira, Lucas Queiroga de.

Ocorrência de helmintos e protozoários em amostras fecais de caninos e felinos da cidade de Ji-Paraná, Rondônia – Coleta de dados. / Lucas Queiroga de Oliveira. – Ji-Paraná, 2022.
16 f. : il.

Artigo Científico (Bacharel em Medicina Veterinária) –
Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2022.

Orientador: Prof. Bruno Porto de Lima.

1. Helmintos. 2. Protozoários. 3. Amostras fecais. 4. Caninos.
5. Felinos. I. Lima, Bruno Porto de. II. Título.

CDU 619:576.8: 636.7/.8(811.1)

Ocorrência de helmintos e protozoários em amostras fecais de caninos e felinos da cidade de Ji-Paraná, Rondônia – Coleta de dados¹

Lucas Queiroga de Oliveira², Bruno Porto de Lima²

ABSTRACT. – Oliveira L.Q. & Lima B.P. **Occurrence of helminths and protozoa in fecal samples from canines and felines in the city of Ji-Paraná, Rondônia – Data collection.** *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 2022. Curso de Medicina Veterinária, Faculdade São Lucas, Av. Eng. Manoel Barata Almeida da Fonseca, 542, Jd. Aurélio Bernardi, CEP 76907-524, Ji-Paraná, Brasil. E-mail: lucasqueiroga206@gmail.com

Dogs and cats have been conquering space in the homes of families all over the world, creating an intimate relationship and developing important bonds with people. However, such coexistence can represent alarming concerns, as these animals are likely to be definitive hosts of some zoonotic parasites. Parasites are considered microorganisms that need some other organism for their survival. More than 60 diseases can be transmitted through this relationship, and, among them, several are caused by protozoa and helminths. Thus, the present study aimed to evaluate the occurrence of helminths and protozoa in fecal collections from canines and felines in the city of Ji-Paraná, Rondônia. The evaluated experimental group consisted of a sample containing 50 animals, being 42 canines and 8 felines. The samples were collated through spontaneous animal's defecation and stored in sterile plastic bottles. For the samples evaluation, two techniques of parasitological exams were used, being the flotation technique and the sedimentation technique. The results showed the presence of helminths and protozoa in 36 (72%) fecal samples, while absences were observed in 14 (28%) samples. In the 36 analyzed samples, it was observed the presence of *Giardia sp.* (37%), *Dipylidium caninum* (14%), *Ancylostoma sp.* (12%), *Isospora sp.* (10%), *Platynosomum sp.* (7%), *Uncinaria sp.* (7%), *Strongyloides stercoralis*. (2%), *Trichuris sp.* (2%) and *Toxocara sp.* (2%). It was concluded that there was a high occurrence of helminth eggs and protozoan oocysts, and the protozoa of the species *Giardia sp.* were the most frequent. These data allow emphasizing that these animals become potential transmitters and disseminators of these parasitic agents, making it necessary to emphasize the need for prophylactic measures to be adopted by their tutors, based on the intermediation of the Veterinarian and also the Ministry of Health itself, since that most transmissions occur in public places.

INDEX TERMS: Helminths, protozoa, fecal samples, canines, felines.

RESUMO.- [Ocorrência de helmintos e protozoários em amostras fecais de caninos e felinos da cidade de Ji-Paraná, Rondônia – Coleta de dados] Cães e gatos vêm conquistando espaço nos lares das famílias de todo o mundo, criando um convívio íntimo e desenvolvendo laços importantes de vínculos com as pessoas. Todavia, tal convivência pode representar preocupações alarmantes, pois esses animais são susceptíveis a serem hospedeiros definitivos de alguns parasitas

¹ Recebido em...

Aceito para publicação em...

² Curso de Medicina Veterinária, Faculdade São Lucas, Av. Eng. Manoel Barata Almeida da Fonseca, 542, Jd. Aurélio Bernardi, CEP 76907-524, Ji-Paraná, Brasil. *Autor correspondente: lucasqueiroga206@gmail.com

zoonóticos. Os parasitas são considerados microrganismos que necessitam de algum outro organismo para a sua sobrevivência. Mais de 60 doenças podem ser transmitidas por meio dessa relação, sendo que, dentre elas, diversas são causadas por protozoários e por helmintos. Desta forma, a presente pesquisa teve o objetivo de avaliar a ocorrência de helmintos e protozoários em coletas fecais de caninos e felinos na cidade de Ji-Paraná, Rondônia. O grupo experimental avaliado foi constituído de uma amostra de 50 animais, sendo 42 caninos e 8 felinos. As amostras foram colidas por meio de defecação espontânea dos animais e armazenadas em frascos plásticos estéreis. Para a avaliação das amostras, foram utilizadas duas técnicas de exames parasitológicos, sendo a técnica de flutuação e a técnica de sedimentação. Os resultados mostraram a presença de helmintos e protozoários em 36 amostras fecais (72%), enquanto em 14 amostras foram observadas ausências (28%). Nas 36 amostras analisadas, foram observadas a presença das espécies *Giardia sp.* (37%), *Dipylidium caninum* (14%), *Ancylostoma sp.* (12%), *Isospora sp.* (10%), *Platynosomum sp.* (7%), *Uncinaria sp.* (7%), *Strongyloides stercoralis*. (2%), *Trichuris sp.* (2%) e *Toxocara sp.* (2%). Concluiu-se que houve uma elevada ocorrência de ovos de helmintos e oocistos de protozoários, sendo que os protozoários da espécie *Giardia sp.* foram os mais frequentes. Esses dados permitem enfatizar que esses animais se tornam potenciais transmissores e disseminadores desses agentes parasitários, fazendo-se necessário salientar a necessidade de medidas profiláticas a serem adotadas pelos seus tutores, baseado na intermediação do Médico Veterinário e também do próprio Ministério da Saúde, uma vez que boa parte das transmissões ocorre em locais públicos.

TERMOS DE INDEXAÇÃO: Helmintos, protozoários, amostras fecais, caninos, felinos.

INTRODUÇÃO

Os cães e gatos, a cada dia mais, vem conquistando espaço nos lares das famílias de todo o mundo, criando um convívio íntimo e desenvolvendo laços importantes de vínculos com as pessoas (Mendes & Bittencourt 2019), contribuindo de maneira positiva para com os aspectos de caráter psicológico, de bem estar físico e principalmente de companhia, afetividade e proteção (Ferraz et al. 2019). Todavia, tal convivência pode representar preocupações alarmantes, uma vez que, esses animais são susceptíveis a serem hospedeiros definitivos de alguns parasitas zoonóticos, os quais podem resultar no desenvolvimento de enfermidades gastrintestinais (Mendes & Bittencourt 2019).

Os parasitas são considerados microrganismos que necessitam de algum outro organismo para a sua sobrevivência, através do abrigo e do desvio de nutrientes, onde na relação de parasitismo acaba sempre tendo maiores prejuízos ao hospedeiro, ou seja, os benefícios dessa relação são de cunho unilateral (Guizellini et al. 2018). Entende-se que, a transmissão e a ocorrência das patologias parasitárias são ligadas a uma tríade envolvendo o hospedeiro, o parasita e também o meio ambiente. As condições encontradas tanto no meio ambiente quanto no hospedeiro acabam por influenciar de maneira direta os parasitas, podendo fornecer condições de caráter favorável ou desfavorável tanto para a sobrevivência desses organismos quanto para a reprodução dos mesmos (Rocha, 2013; Dantas-Torres & Otranto 2014).

Mais de 60 doenças podem ser transmitidas por meio dessa relação, sendo que, dentre elas, diversas são causadas por protozoários e por helmintos (Antunes et al. 2020). O fácil acesso de cães e gatos a áreas de lazer, como parques e praias,

contribui ainda mais ao aumento da contaminação por meio da presença de fezes que possam conter oocistos de protozoários e ovos de helmintos. Aliado a isso, fatores como a sobrevivência desses agentes etiológicos por longos períodos, a facilidade de disseminação dos mesmos e também às reinfestações, alarmam para um maior grau de dificuldade de controle dessas parasitoses (Maciel et al. 2016, Ferraz et al. 2019). Esse cenário representa não só um risco à população e aos outros animais, mas também se caracteriza como um problema de saúde pública a nível nacional e mundial (Antunes et al. 2020).

Nesse sentido, por meio da realização de exames coproparasitológicos, o profissional Médico Veterinário pode contribuir na identificação, diagnóstico e preservação da saúde dos animais e dos próprios seres humanos (Gross & Bittencourt 2018). Assim sendo, considera-se que a associação desses exames é considerada de elevada importância, pois além de conseguir identificar a maioria dos parasitas intestinais presentes em fezes, também auxilia em menores índices de ocorrência de falsos negativos (Gross & Bittencourt 2018) e na implantação de medidas de controle e de profilaxia dessas enfermidades (Antunes et al. 2020).

Diante do exposto, a presente pesquisa teve o objetivo de avaliar a ocorrência de helmintos e protozoários em coletas fecais de caninos e felinos na cidade de Ji-Paraná, Rondônia, por meio de uma coleta de dados.

MATERIAIS E MÉTODOS

O grupo experimental avaliado pelo presente estudo foi constituído de uma amostra de 50 animais, sendo 42 caninos e 8 felinos, de várias áreas, raças e sexo. Os animais possuíam idades entre 3 meses a 8 anos de idade. O estudo foi conduzido entre os meses de fevereiro e setembro do ano de 2022.

O intuito foi analisar a presença ou não de helmintos e protozoários em amostras fecais. As amostras frescas foram coletadas por meio da defecação espontânea dos 50 animais inclusos na pesquisa, sendo armazenadas em frascos plásticos estéreis. Cada recipiente plástico foi identificado com os dados a respeito da data da coleta, a espécie do animal e o nome do mesmo.

A análise do conteúdo coletado foi realizada em um laboratório particular localizado na mesma cidade da coleta dos dados (Ji-Paraná, RO). Para a avaliação das amostras, foram utilizadas duas técnicas de exames parasitológicos, sendo a técnica de Willis-Mollay (ou técnica de flutuação) onde foi utilizada a solução saturada de açúcar para evidenciar a presença dos parasitas, e a técnica de Ritchie (ou técnica de sedimentação) onde se utilizou o éter como solvente orgânico para o processo de centrifugo-sedimentação. A escolha de ambas as técnicas possibilitou a identificação dos ovos e oocistos leves e pesados.

Os dados obtidos por meio das análises laboratoriais foram posteriormente organizados em tabelas e analisados por meio de estatística descritiva no software Microsoft Excel® versão 2010.

RESULTADOS

Os resultados mostraram a presença de helmintos e protozoários em 36 amostras fecais (72%), enquanto em 14 amostras foram observadas ausências (28%). Nas 36 amostras analisadas, foram observadas a presença das espécies *Giardia sp.*, *Platynosomum sp.*, *Isospora sp.*, *Trichuris sp.*, *Ancylostoma sp.*, *Dipylidium caninum.*, *Toxocara sp.*, *Uncinaria sp.* e *Strongyloides stercoralis* (Tab. 1).

Dentre a frequência de parasitas encontrados considerando-se a amostra geral, a ocorrência em ordem decrescente foi de: *Giardia sp.* (37%), *Dipylidium caninum.*

(14%), *Ancylostoma sp.* (12%), *Isospora sp.* (10%), *Platynossomun sp.* (7%), *Uncinaria sp.* (7%), *Strongyloides stercoralis.* (2%), *Trichuris sp.* (2%) e *Toxocara sp.* (2%) (Tab. 2).

Levando em consideração as amostras obtidas somente na espécie canina, a frequência de helmintos e protozoários em ordem decrescente foi: *Giardia sp.* (37%), *Dipylidium caninum.* (18%), *Ancylostoma sp.* (15%), *Trichuris sp.* (9%) *Uncinaria sp.* (9%) *Isospora sp.* (6%), *Toxocara sp.* (3%) e *Strongyloides stercoralis* (3%), dentro de uma presença total de 34 parasitas (Tab. 3).

Quando analisadas as amostras obtidas somente pela espécie felina, a frequência de helmintos e protozoários em ordem decrescente foi de: *Giardia sp.* (38%), *Platynossomum sp.* (38%) e *Isospora sp.* (24%) e dentro de uma presença total de 7 parasitas (Tab. 4).

Também foram observados 7 casos de infecções mistas, sendo duas por *Ancylostoma sp.* + *Dipylidium caninum* (29%), duas por *Ancylostoma sp.* + *Trichuris sp.* (29%), duas por *Giardia sp.* + *Platynossomun sp.* (29%) e uma envolvendo *Giardia sp.* + *Dipylidium caninum* (13%) (Tab. 5).

Já no Gráfico 1, é possível observar a quantidade de amostras fecais positivas encontradas em cada mês durante o período de coletas (fevereiro a setembro de 2022) sendo, ao todo, 36 amostras positivas.

DISCUSSÃO

Analisados os resultados dos testes parasitológicos, observou-se houve uma ampla prevalência de helmintos e protozoários nas amostras fecais analisadas (72%). Cenário semelhante pôde ser observado na pesquisa de López et al. (2006), com uma frequência de 65,65% desses mesmos parasitas. Por outro lado, em estudo realizado por Coelho et al. (2009), todas as amostras (100%) apresentaram pelo menos um parasita frequente.

No que diz respeito às espécies parasitárias mais encontradas, foi possível observar uma maior frequência dos protozoários *Giardia sp* (38%). Esse cenário também foi o mais frequente na amostra canina (37%) e na amostra felina (29%). Tais informações corroboram aos achados de Guizzellini et al. (2019) onde também foi observada uma maior frequência dessa mesma espécie nas amostras coletadas pelos autores. Conforme citado na literatura, as espécies desse gênero podem se hospedar em cães, gatos e seres humanos, e é uma das importantes causas de diarreia tanto nos animais quanto nos humanos, apresentando elevado potencial zoonóticos e sendo transmitido via oro fecal em surtos de ingestão de alimentos ou água contaminados em sua forma de cisto (Moraes et al. 2019). Além disso, alerta-se também aos casos de Giardíase, uma parasitose referente à espécie *Giardia sp.* e que é frequentemente relatada nas clínicas de pequenos animais (Ballweber et al. 2010, Certad et al. 2017).

Desconsiderando-se a espécie *Giardia sp.*, podemos observar que a espécie *Dipylidium caninum* (18%) também foi bastante frequente na espécie canina. O estudo de Barnabe et al. (2015) também mostrou que essa espécie foi a segunda mais frequente, ao passo que, na pesquisa de Gasperini et al. (2020) foi a menos encontrada. Segundo a literatura, a transmissão de tal parasita pode ocorrer por meio da ingestão de pulgas infectadas (Silva et al. 2022). Além disso, trata-se de uma espécie responsável por uma doença chamada Dipilodíose, caracterizada por diarreia mucosa, dores abdominais e desconforto anal, que pode ser transmitida principalmente de cães a crianças e jovens com hábitos higiênicos precários (Andrade et al. 2017).

As amostras felinas, por sua vez, além de um grande índice de *Giardia sp.*, também registraram uma grande prevalência de *Platynosomum sp.* (38%). Semelhanças foram observadas na pesquisa de Sobral (2017) onde essa espécie apresentou frequência de 33,3%, também sendo o segundo mais frequente. Não corroborando a esses dados, Ferraz et al. (2022) relataram apenas 2,9% de ocorrência dessa espécie em sua pesquisa. De acordo com Rodrigues et al. (2019) os parasitas da família *Platynosomum sp.* podem ser frequentemente encontrados em felinos domésticos, sendo responsáveis pela ocorrência de uma doença parasitose denominada Platinossomíase, comum em animais que possuam o hábito de caçar lagartixas, levando ao desenvolvimento de sintomas como icterícia, diarreia, êmese e emagrecimento.

Espécies como os helmintos do tipo *Ancylostoma sp.* também se mostraram bastante frequentes (terceira maior geral e terceira maior canina). Essa espécie é considerada endêmica em regiões tropicais e subtropicais, sendo comumente encontradas em cães e gatos, infectando os hospedeiros por meio da ingestão ou da penetração cutânea, sendo migrada para o intestino e desenvolvendo então um helminto adulto. A Ancilostomose é uma doença a ser chamada a atenção, e pode se apresentar de maneira aguda, hiperaguda, crônica ou secundária (Nunes 2014). Dentre essas, o subtipo secundário (ou descompensado) é considerada a forma mais grave, pois normalmente acomete caninos em idades mais velhas e que já possuem outras enfermidades, levando a anemia profunda e consequente óbito (Oliveira 2019).

Uncinaria sp. (7%), *Strongyloides stercoralis*. (2%), *Trichuris sp.* (2%) e *Toxocara sp.* (2%), apresentaram baixa frequência nas amostras gerais. *Isospora sp.* (10%) apresentaram a quarta maior prevalência geral, porém foram bastante frequentes nas amostras felinas (24%). O gato doméstico é considerado um dos hospedeiros mais frequentes dessa espécie, sendo infectados pela ingestão de oocistos esporulados do parasita ou também por tecidos de outros animais que estejam infectados (Lins 2016). Uma protozoose importante e frequente que deve ser chamada a atenção é a Isosporose, uma vez que pode gerar danos intestinais relevantes que reduzem drasticamente a absorção de nutrientes, levando a perda de peso e a uma maior susceptibilidade para se obter outras infecções (Peixoto et al. 2019).

Sete infecções mistas foram observadas nas amostras com presenças de algumas espécies, sendo duas por *Giardia sp.* e *Platynosomun sp.*, duas por *Ancylostoma sp.* e *Trichuris sp.*, duas por *Ancylostoma sp.* e *Dipylidium caninum* e uma por *Giardia sp.* e *Dipylidium caninum*, assim como também foram reportadas em estudos prévios (Pivoto et al. 2013, Moraes et al. 2019). É importante dar atenção a esses casos, pois as infecções mistas promovem uma consorciação parasitária que pode levar a múltiplas disfunções orgânicas, agravando o quadro clínico dos animais e dificultando o tratamento desses agentes parasitários, conforme citado por Brandão et al. (2019).

Com relação aos exames coproparasitológicos empregados, foram utilizados os testes de flutuação de Willis-Mollay e o teste de sedimentação de Ritchie. Diversas pesquisas também optaram pela utilização de alguma dessas duas técnicas, como podemos perceber nos estudos de Barros et al. (2018), Gross & Bittencourt (2018), Pinto & Bittencourt e Berenguer et al. (2021). As técnicas de flutuação têm o seu princípio pautado na flutuação de ovos e oocistos em soluções que apresentam um peso específico superior ao dos ovos e oocistos dos parasitas. Por outro lado, as técnicas de sedimentação são mais indicadas na recuperação de ovos pesados que normalmente não flutuam nas soluções saturadas (Barros et al. 2018).

As técnicas de flutuação e de sedimentação apresentam vantagens como baixo custo, facilidade de execução e eliminação da maioria dos detritos fecais, além de muitas vezes apresentarem o protozoário de forma inalterada, o que facilita a sua identificação. Em contraponto, deve-se levar em consideração que essas técnicas também possuem suas limitações, como um intenso trabalho e necessidade de quantidades significativas (Barboza 2019). Independentemente da técnica empregada, os exames coproparasitológicos constituem a primeira providência a ser tomada, a fim de identificar corretamente a presença de parasitas em amostras fecais (Menezes, 2019).

CONCLUSÃO

Após a análise dos resultados obtidos, foi possível concluir que, houve uma elevada ocorrência de ovos de helmintos e oocistos de protozoários em amostras fecais de caninos e felinos da cidade de Ji-Paraná, sendo que os protozoários da espécie *Giardia sp.* foram os mais frequentes dentre as amostras avaliadas. Esses dados nos permitem enfatizar que esses animais se tornam potenciais transmissores e disseminadores desses agentes parasitários, fazendo-se necessário salientar ainda mais a necessidade de medidas profiláticas a serem adotadas pelos seus tutores, baseado na intermediação do Médico Veterinário.

REFERÊNCIAS

- Andrade A.O., De Sá A.R.N. & Bezagio R.C. 2017. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças de um centro municipal de educação infantil de Campo Mourão, PR/Brasil. Revista Uningá. 29(3):36-41. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1971>.
- Antunes T.A., Leão M. S., Lignon J., Camassola J. L. T., Gonçalves N. F., Machado P. C. A., Ferraz A., Nizoli L. Q., Pappen F. G. & Pinto D. M. 2020. Frequência de helmintos em amostras fecais de cães em praças públicas de Pelotas-RS. PUBVET. 14(8):1-6. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n8a636.1-6>.
- Ballweber L.R., Xiao L., Bowman D.D., Kahn G. & Cama V.A. 2010. Giardiasis in dogs and cats: update on epidemiology and public health significance. Trends in Parasitology. 26(4):180-189. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pt.2010.02.005>.
- Barboza J.C. 2019. Concordância entre a técnica parasitológica e nPCR na detecção *Cryptosporidium spp.* em amostras de fezes de bovinos leiteiros infectados naturalmente. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Uberlândia. Ituiutaba. 40 p.
- Barros B.A.F., Pereira J.A., Barreto L.A., Santos T.C. & Cirne L.C.S.O.B. 2019. Ocorrência de parasitas gastrintestinais em fezes de cães coletadas em vias públicas do município de Valença – RJ. PUBVET. 12(9):1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n9a169.1-9>.
- Berenguer L.K.A.R., Gomes C.F.C.A., Santos J.F. & Oliveira J.B. 2021. Parasitos gastrintestinais de caninos e felinos: uma questão de saúde pública. Archives of Veterinary Science. 26(2):90-104. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/avs.v26i2.77520>.

Brandão T.S., Neto A.M.D., Rodrigues R.T.G.A., Borges O.M.M., Ximenes R.G., Melo H.M., Vaz A.F.M. & Souza A.P. 2019. Frequência de parasitas gastrointestinais em gatos semidomiciliados em Patos, Paraíba, Brasil. *Revista Agrária Acadêmica*. 2(6):93-100. Disponível em: <https://doi.org/10.32406/v2n62019/93/100/agrariacad>.

Certad G., Viscogliosi E., Chabé M. & Cacciò S.M. 2017. Pathogenic mechanisms of *Cryptosporidium* and *Giardia*. *Trends in Parasitology*. 33(7):561-576. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pt.2017.02.006>.

Coelho W.M.D., Amarante A.F.T., Soutello R.V.G., Meires M.V. & Bresciani K.D.S. 2009. Ocorrência de parasitos grastintestinais em amostras fecais de felinos no município de Andradina, São Paulo. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.* 18(2):47-49. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/rbpv.01802010>.

Dantas-Torres F., Otranto D. 2014. Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box. *Parasites & Vectors*. 7(1):7-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1756-3305-7-22>.

Ferraz A., Pires B.S., Santos E.M., Evaristo T.A., Castro T.A., Dallmann P.R.J., Nobre M.O. & Nizoli L.Q. 2019. Frequência de parasitos gastrintestinais, presentes em fezes de cães e gatos, analisadas no laboratório de doenças parasitárias da UFPEL, durante o ano de 2017. *Science And Animal Health*. 7(1):41-53. Disponível em: <https://doi.org/10.26605/medvet-v13n1-2607>.

Ferraz A., Dallmann P.R.J., Yonamine G.R., Segalla C.C., Moreira T.F.B., Nobre M.O. & Nizoli L.Q. 2022. Frequência de helmintos diagnosticados em cães e gatos no Laboratório de Doenças Parasitárias da Faculdade de Veterinária/UFPEL. *Revista Acadêmica Científica Animal*. 20(1):1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/acad.2022.20003>.

Gross M. & Bittencourt L. H. F. B. 2018. Frequência de endoparasitas em gatos internados em quarto clínicas de Cascavel, Paraná. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG*. 1(2):74-81. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/abmvfaq/article/view/282/374>.

Guizellini V., Pimentel I.R., Menão M.C. & Rocha A. 2018. Ocorrência de parasitas zoonóticos em animais de companhia na cidade de Barueri-SP. *Enciclopédia Biosfera*. 16(30):782-790. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/139>.

Lins, S.B.H. 2016. Parasitos de interesse zoonótico em felinos em felinos (*Felis catus domesticus*), Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande. 73 p.

López J.D., Abarca K.V., Paredes P.M. & Inznza E. T. 2006. Parásitos intestinales em caninos y felinos com cuadros digestivos em Santiago, Chile. *Consideraciones em Salud Pública. Rev. Méd. Chile*. 134(1):193-200. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000200009>.

Maciel J.S., Esteves R.G. & Souza M.A.A. 2016. Prevalência de helmintos em areias de praças públicas do município de São Mateus, Espírito Santo, Brasil. *Natureza Online*. 14(2):15-22. Disponível em: <http://www.naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/NOL20150806.pdf>.

Mendes I.S. & Bittencourt L. H. F. B. 2019. Análise parasitológica de amostras de solo e fezes canina e felina em praças públicas no município de Cascavel-PR. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAD*. 2(3):52-62. Disponível em: <https://ojsrevistas.fag.edu.br/index.php/ABMVFAG/article/view/326/417>.

Menezes E.P.F. 2019. Quantificação de oocistos e ovos de parasitos gastrintestinais de cães por métodos de sedimentação e flutuação. Monografia de Graduação. Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Mossoró. 34 p.

Moraes L.F., Neto V.A.K., Oliveira R.M., Providelo G.A., Babboni S.D., Ferreira J.C.P., Schmidt E.M.S. 2019. Estudo retrospectivo e comparativo da prevalência de *Giardia* sp. em cães, gatos e pequenos ruminantes em áreas endêmicas em diferentes estados brasileiros. *Acta Scientiae Veterinariae*. 47(1):1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-9216.91878>.

Nunes M.R.F. 2014. Rastreo de formas parasitárias em fezes de cães recolhidas em espaços públicos na cidade de Beja. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa. Lisboa. 86p.

Oliveira W.S.M. 2019. Pesquisa de parasitos gastrintestinais e bronocpulmonares em caninos e felinos domésticos. Monografia de Graduação. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Garanhuns. 39p.

Peixoto T.K.F., Patrício I.D.F., Almeida B.V., Araújo Júnior V.M., Viana I.L., Borges Filho J.A. & Leite A.K.R.M. 2019. Isosporose em felino: relato de caso. *Revista Científica de Medicina Veterinária*. 32(1):1-5. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/7OhkMA21zF71UTW_2019-4-10-12-33-28.pdf.

Pinto S.I.C. & Bittencourt L.H.F.B. 2019. Prevalência das principais doenças infecciosas em cão e gato no hospital veterinário FAG. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAD*. 1(1):73-87. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/ABMVFAG/article/view/299>.

Pivoto F.L., Lopes L.F.D., Vogel F.S.F., Botton S.A. & Sangioni L.A. 2013. Ocorrência de parasitos gastrointestinais e fatores de risco de parasitismo em gatos domésticos urbanos de Santa Maria, RS, Brasil. *Ciência Rural*. 43(8):1453-1458. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782013000800018>.

Rocha A. 2013. Introdução à parasitologia, p. 1-6. In: Rocha A. *Parasitologia*. 1ª ed. Rideel, São Paulo.

Rodrigues V.S.S., Brito A.K.F., Costa T.M., Barros N.C.B. & Lacerda L.L. 2019. *Platyssomum* sp. e sua importância na clínica de felinos. *Revista Artigos.Com*.

12(1):1-6.

Disponível

em:

<https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/2333>.

Silva E.M., Loures G.P. & Franciscato C. 2022. As endoparasitoses de cães como zoonoses – uma revisão bibliográfica. Research, Society and Development. 11(6):1-10. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd>.

Sobral M.C.G.O. 2017. Infecções por parasitos gastrintestinais em gatos domésticos de Araguaína, Tocantins. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Tocantins. Araguaína. 67 p.

Agradecimentos. – Esse estudo foi realizado com financiamento próprio. Agradecimento especial ao Professor Bruno Porto de Lima por ceder os dados da coleta.

Conflitos de interesse. – Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Títulos das Tabelas

Tabela 1. Presença e ausência de parasitas helmintos e protozoários nas amostras fecais analisadas.

Tabela 2. Espécies parasitárias encontradas na amostra geral, envolvendo caninos e felinos.

Tabela 3. Espécies parasitárias encontradas somente nas amostras fecais obtidas em caninos.

Tabela 4. Espécies parasitárias encontradas somente nas amostras fecais obtidas em felinos.

Tabela 5. Infecções mistas encontradas nas amostras fecais.

Gráfico 1. Amostras fecais positivas encontradas durante o período de coleta (fevereiro a setembro de 2022) nas espécies Canina e Felina.

Tabela 1. Presença e ausência de parasitas helmintos e protozoários nas amostras fecais analisadas.

ANIMAL (nº)	ESPÉCIE (Canino ou Felino)	Identificação de parasita (Presente ou Ausente)	Tipo de parasita
01	Felino	Presente	<i>Giardia sp.</i> e <i>Platynosomum sp.</i>
02	Canino	Ausente	-
03	Canino	Presente	<i>Ancylostoma sp.</i> e <i>Trichuris sp.</i>
04	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
05	Felino	Ausente	-
06	Felino	Presente	<i>Giardia sp.</i> e <i>Platynosomum sp.</i>
07	Canino	Presente	<i>Ancylostoma sp.</i> e <i>Dipylidium caninum</i>

08	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i> e <i>Dipylidium caninum</i> .
09	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
10	Felino	Presente	<i>Isospora sp.</i>
11	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
12	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
13	Canino	Presente	<i>Toxocara sp.</i>
14	Canino	Presente	<i>Ancylostoma sp.</i> e <i>Trichuris sp.</i>
15	Canino	Presente	<i>Uncinaria sp.</i>
16	Canino	Ausente	-
17	Canino	Presente	<i>Uncinaria sp.</i>
18	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
19	Canino	Presente	<i>Ancylostoma sp.</i>
20	Canino	Presente	<i>Dipylidium caninum</i>
21	Canino	Ausente	-
22	Canino	Presente	<i>Dipylidium caninum</i>
23	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
24	Felino	Ausente	-
25	Canino	Presente	<i>Trichuris sp.</i>
26	Canino	Presente	<i>Isospora sp.</i>
27	Canino	Ausente	-
28	Canino	Ausente	-
29	Canino	Presente	<i>Ancylostoma sp.</i> e <i>Dipylidium caninum</i>
30	Canino	Ausente	-
31	Felino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
32	Canino	Presente	<i>Dipylidium caninum</i>
33	Felino	Presente	<i>Platynosomum sp.</i>
34	Canino	Ausente	-
35	Canino	Presente	<i>Uncinaria sp.</i>
36	Canino	Presente	<i>Isospora sp.</i>
37	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
38	Canino	Ausente	-
39	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
40	Canino	Presente	<i>Ancylostoma sp.</i>
41	Canino	Ausente	-
42	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
43	Felino	Presente	<i>Isospora sp.</i>
44	Canino	Ausente	-
45	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
46	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
47	Canino	Presente	<i>Giardia sp.</i>
48	Canino	Ausente	-
49	Canino	Ausente	-
50	Canino	Presente	<i>Strongyloides stercoralis</i>
TOTAL:	-	Amostras: 50 Presente: 36 Ausente: 14	100,00% 72% 28%

Tabela 2. Espécies parasitárias encontradas na amostra geral, envolvendo caninos e felinos.

Parasita (Espécie)	Quantidade (nº)	Frequência (%)
<i>Giardia sp.</i>	16	37%
<i>Dipylidium caninum</i>	06	14%
<i>Ancylostoma sp.</i>	05	12%
<i>Isospora sp.</i>	04	10%
<i>Platynossomun sp.</i>	03	7%
<i>Uncinaria sp.</i>	03	7%
<i>Strongyloides stercoralis.</i>	01	2%
<i>Toxocara sp.</i>	01	2%
<i>Trichuris sp.</i>	01	2%
TOTAL:	42	100,00%

Tabela 3. Espécies parasitárias encontradas somente nas amostras fecais obtidas em caninos.

Parasita (Espécie)	Quantidade (nº)	Frequência (%)
<i>Giardia sp.</i>	13	37%
<i>Dipylidium caninum</i>	06	18%
<i>Ancylostoma sp.</i>	05	15%
<i>Trichuris sp.</i>	03	9%
<i>Uncinaria sp.</i>	03	9%
<i>Isospora sp.</i>	02	6%
<i>Toxocara sp.</i>	01	3%
<i>Strongyloides stercoralis.</i>	01	3%
TOTAL:	34	100,00%

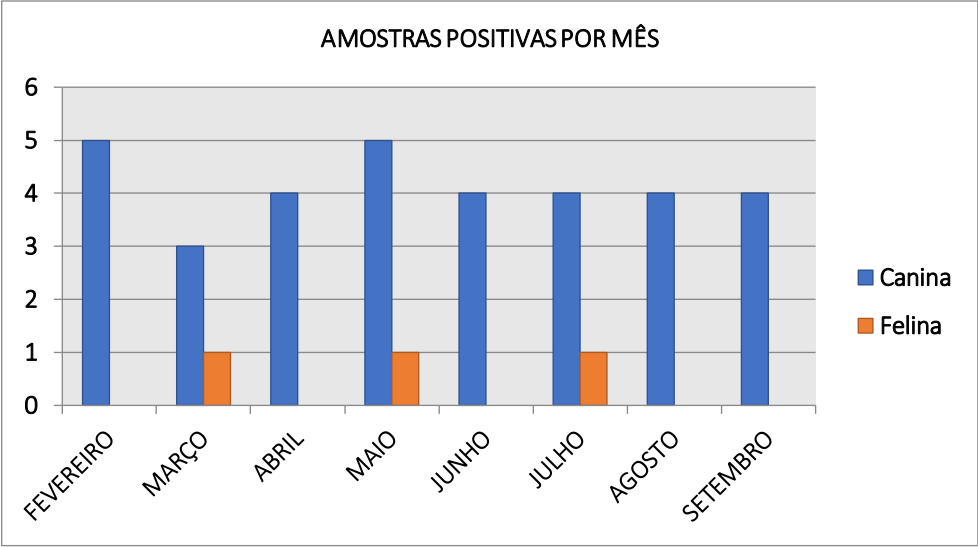
Tabela 4. Espécies parasitárias encontradas somente nas amostras fecais obtidas em felinos.

Parasita (Espécie)	Quantidade (nº)	Frequência (%)
<i>Giardia sp.</i>	03	38%
<i>Platynossomum sp.</i>	03	38%
<i>Isospora sp.</i>	02	24%
TOTAL:	7	100,00%

Tabela 5. Infecções mistas encontradas nas amostras fecais.

Parasitas envolvidos em infecções mistas (Espécie)	Quantidade (nº)	Frequência (%)
<i>Ancylostoma sp.</i> + <i>Dipylidium caninum</i>	02	29%
<i>Ancylostoma sp.</i> + <i>Trichuris sp.</i>	02	29%
<i>Giardia sp.</i> + <i>Platynossomun sp.</i>	02	29%
<i>Giardia sp.</i> + <i>Dipylidium caninum</i>	01	13%
TOTAL:	07	100,00%

Gráfico 1. Amostras fecais positivas encontradas durante o período de coleta (fevereiro a setembro de 2022) nas espécies Canina e Felina.



LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

Autor(a): Ducos Buurago de Oliveira
RG.: 1253855 CPF: 02397364264 E-mail: luc2squeiroge206@gmail.com
Orientador(a): Bruno Porto de Lima
Curso: Medicina Veterinária Mês/Ano: 12 / 2022
Título do trabalho: Ocorrências de helmintos e protozoários em
amostras fecais de cães e gatos na cidade de JI-Paraná - Rondônia

TERMO DE DECLARAÇÃO

Declaro que o documento entregue é seu trabalho original e que detém a legitimidade de conceder os direitos contidos nesta licença. Declaro também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade. Declaro que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao Centro Educacional São Lucas Ji-Paraná – UniSL os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Centro Educacional São Lucas, declaro que cumpriu todas as obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo que a Biblioteca Santa Bárbara do Centro Educacional São Lucas Ji-Paraná possa converter e disponibilizar gratuitamente em seu repositório institucional a obra em formato eletrônico de acordo com a licença pública *Creative Commons CC BY-NC-ND*, que pode manter mais de uma cópia da obra depositada para fins de segurança, back-up e/ou preservação. A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Ji-Paraná, 06 de Dezembro 2022.

Ducos Buurago de Oliveira
Acadêmico (a)

Bruno Porto de Lima
Orientador (a)