

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético



ALÉCIO MATOS PEREIRA
GILCYVAN COSTA DE SOUSA
(ORGANIZADORES)

Atena
Editora
Ano 2022

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético



ALÉCIO MATOS PEREIRA
GILCYVAN COSTA DE SOUSA
(ORGANIZADORES)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^o Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^o Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^o Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



Ciências veterinárias: pensamento científico e ético

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Soellen de Britto
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências veterinárias: pensamento científico e ético / Organizadores Alécio Matos Pereira, Gilcyvan Costa de Sousa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0752-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.522220411>

1. Medicina veterinária. 2. Animais. I. Pereira, Alécio Matos (Organizador). II. Sousa, Gilcyvan Costa de (Organizador). III. Título.

CDD 636

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Composta por 14 capítulos voltados especialmente à ciência veterinária e áreas afins, a presente obra tem como propósito principal suprir as lacunas ainda existentes no que diz respeito à casos clínicos e problemas típicos que afetam os animais, seja de pequeno ou grande porte. Alicerçado em estudos experimentais com rigor essencialmente científico, cada capítulo busca abordar, de modo claro e completo, os pontos cernes de cada temática, a fim de tratar com maestria e precisão o que realmente é de interesse do profissional, seja ele veterinário, zootecnista ou biólogo.

Não obstante, o livro que estás prestes a ler foi fruto do esforço mútuo entre um rol de pesquisadores e doutores, sendo que mais de 40 profissionais contribuíram para concretização dessa obra, que por sua vez, suplanta e maximiza, com conhecimento científico, alguns dos principais desafios na compreensão da ciência animal.

Os conhecimentos disponibilizados em cada capítulo e primoroso e coloca essa obra como síntese imprescindível para aprimoramento de estudantes e profissionais que buscam a excelência no aprendizado e na prestação de serviço à sociedade. Sendo assim, acreditamos que o presente material será de grande utilidade para você, querido leitor(a). Boa leitura!

Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EPIDIDIMITE INTERSTICIAL UNILATERAL EM CÃO: RELATO DE CASO

Yasmim Couto e Coura
Nicole Sales de Almeida
José Mário Rocha Tiago
Dirceu Guilherme Ramos
Klaus Casaro Saturnino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204111>

CAPÍTULO 2..... 3

CONDILECTOMIA MANDIBULAR PARCIAL UNILATERAL EM FELINO: RELATO DE CASO

Ana Beatriz Izidro Gomes
Beatriz de Rezende Pimenta
Fauane Cirqueira de Souza
Viviany Evangelista dos Santos
Tatiana Mussato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204112>

CAPÍTULO 3..... 6

AVALIAÇÕES FÍSICO-QUÍMICAS DO COLOSTRO BOVINO ATÉ OS 360 DIAS DE FERMENTAÇÃO


Ana Priscila Doria
Valquiria Nanuncio Chochele
Bianca Letícia Barbosa
Luciana da Silva Leal Karolewski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204113>

CAPÍTULO 4..... 13

A IMPORTÂNCIA DA PROTEÍNA DIETÉTICA NO METABOLISMO ENERGÉTICO DOS GATOS: REVISÃO DE LITERATURA


Camila da Silva Marinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204114>

CAPÍTULO 5..... 15

HIPOCALCEMIA PUERPERAL EM VACAS LEITEIRAS: O QUE ACONTECE E COMO CONTROLAR?

Isadora Resende Barros Oliveira
Breno Mourão de Sousa


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204115>

CAPÍTULO 6..... 18

LEPTOSPIROSE: PREVALÊNCIA DA DOENÇA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Wanessa Fernandes Vieira Racoski

Rodrigo Luis Gonçalves
Sabrina Pereira da Rosa
Milena Zuccolot de Oliveira
Fernando Bruno Prichoa
Marina de Mattos Ferrasso
Suelen Priscila Santos
Joice Magali Brustolin
Eduardo Rebelato Sakis
Rodrigo de Oliveira Grandó
Douglas Ernani Vansetto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204116>

CAPÍTULO 7..... 31

PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO DE CÃES DOMÉSTICOS E CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR *ANCYLOSTOMA CANINUM* NO MUNICÍPIO DE JALES- SP


Mariane Dutra Marques
Vitória Neves Fraga da Silva
Gustavo Venâncio Andrade Moreira
Marcos Vinicius Catalan de Oliveira
Juliana Aparecida Montenari
Luana Simonato Sartoreto
David Armando Fujihara
Tamires Naomi Koga Watanabe
Yasmin dos Santos Araujo
Renata Ribeiro Latorre
Maria Fernanda Prato
Raphael Chiarelo Zero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204117>

CAPÍTULO 8..... 41

MALASSEZIOSE EM ONÇA-PRETA (*Panthera onca melanica*, *Carnivora: Felidae*) MANTIDA EM CATIVEIRO

Renan Mori Rocha
Camilla Barbosa Leite
Kazuyuki Takatani Júnior
Renata Mori Rocha
Iúre Alberto da Silva Brilhante
Angélica Lima Takatani
Haruo Takatani


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204118>

CAPÍTULO 9..... 50

PREVALÊNCIA DE CISTICERCOSE BOVINA EM FRIGORIFICO DA REGIÃO NOROESTE PAULISTA SOB INSPEÇÃO ESTADUAL

Vitoria Neves Fraga da Silva
Mariane Dutra Marques
Gustavo Venâncio Andrade Moreira


Luana Simonato Sartoreto
Marcos Vinicius Catalan de Oliveira
Juliana Aparecida Montanari
Maria Fernanda Prato
David Armando Fujihara
Leticia Passarello Ventura
Tamires Naomi Koga Watanabe
Raphael Chiarelo Zero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204119>

CAPÍTULO 10..... 57

SÍNDROME DO ARRANCAMENTO DE PENAS – REVISÃO DE LITERATURA


Aline Nascimento Capucho
Amanda Moreira Euzébio
Ana Eliza Casagrande Pirozzi
Bruce Gabriel Miranda
Camila Ramos
Gabriel da Silva Rodrigues
Gianinne Faduli Muchizuki de Carvalho
Giovanna Victória Foschi de Oliveira
Igor Felipe dos Santos
Isabelle Busquim Seger

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041110>

CAPÍTULO 11 66

RESÍDUOS DE ANTIBIÓTICOS NO LEITE: REVISÃO DE LITERATURA


Rayssa Castro Reis
Lenka de Moraes Lacerda
Carla Janaina Rebouças Marques do Rosário
Ana Cristina Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041111>

CAPÍTULO 12..... 76

RELATO DE CASO: ELETROCUSSÃO COM QUEDA LIVRE RESULTANDO EM FRATURA DE TÍBIA E FÍBULA EM BUGIO-RUIVO (ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS)

Ademar Francisco Fagundes Meznerowicz
Caroline Yonaha
Carina Bortoletto
Stephanie Perasol
Paola dos Santo Barbosa
Nicoly Gabriela de Souza Machado
Nataly Rafaela de Souza Machado
Renata Cuchi
Fernanda Gattermann
Sharlenne Leite da Silva Monteiro
Fátima Maria Caetano Caldeira
Rodrigo Antonio Martins de Souza


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041112>

CAPÍTULO 13..... 81

SISTEMA *COMPOST BARN*: BEM-ESTAR ANIMAL E RETORNO ECONÔMICO? UM REVISÃO DE LITERATURA

Jomar J. M. da Silva

Neida Luiza Kaspary Pellenz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041113>


CAPÍTULO 14..... 92

ESTAFILECTOMIA EM UM CÃO DA RAÇA WEST HIGHLAND WHITE TERRIER UTILIZANDO BISTURI ULTRASSONICO - RELATO DE CASO

Tháisa Valéria de Araújo

Ivan Torres Gregório da Silva

Thereza Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041114>

SOBRE OS ORGANIZADORES 102

ÍNDICE REMISSIVO..... 103

CAPÍTULO 7

PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO DE CÃES DOMÉSTICOS E CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR *ANCYLOSTOMA CANINUM* NO MUNICÍPIO DE JALES- SP

Data de aceite: 01/11/2022

Data de submissão: 20/09/2022

Mariane Dutra Marques

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0738105545094609>

Vitória Neves Fraga da Silva

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2420318932587365>

Gustavo Venâncio Andrade Moreira

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/1822481812133932>

Marcos Vinicius Catalan de Oliveira

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2109539807352752>

Juliana Aparecida Montenari

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9929033003146610>

Luana Simonato Sartoreto

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/5596525125622557>

David Armando Fujihara

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4652902874867602>

Tamires Naomi Koga Watanabe

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<https://orcid.org/0000-0003-4538-4311>

Yasmin dos Santos Araujo

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo,
<http://lattes.cnpq.br/2589034536477872>

Renata Ribeiro Latorre

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4391284632897246>

Maria Fernanda Prato

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/3963679409674429>

Raphael Chiarelo Zero

Universidade Brasil, Câmpus Fernandópolis- SP
Fernandópolis- São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0273755935658799>

RESUMO: **Introdução:** Considera-se de importância o conhecimento sobre o endoparasito *Ancylostoma caninum*, e fatores relacionados com a transmissão, tratamento, sintomas, e como o parasita afeta o organismo tanto do hospedeiro definitivo, cães e gatos, assim como do hospedeiro acidental, o homem, visto que se trata de uma zoonose. Nos humanos, afeta principalmente crianças, devido ao maior contato direto com o solo. A infecção nos hospedeiros definitivos ocorre quando a larva em seu terceiro estágio (L3), por contato indireto é ingerida

acidentalmente, ou pelo contato direto, nos hospedeiros acidentais, onde atravessam a barreira da pele, causando a doença denominada larva migrans cutânea, conhecida vulgarmente como bicho geográfico. A ancilostomíase, nos cães e gatos gera vários malefícios como perda de peso, anemia e pneumonite hemorrágica, e em neonatos, tosse, taquipneia, dentre outros. **Objetivo:** Objetiva-se com o presente estudo estimar a prevalência de cães domésticos positivos para *Ancylostoma caninum*. **Material e Métodos:** Por meio de exames coproparasitológicos qualitativo, foram mensurados a prevalência de 25 amostras fecais de cães errantes e 25 amostras de cães domiciliados. As amostras foram colhidas frescas e acondicionadas sob a temperatura de 2 a 8°C até o momento da análise. Os dados foram tabulados em Figuras de rápido preenchimento. **Resultados:** Das 50 amostras analisadas apenas 8% foram positivas, referentes as amostras colhidas em ambiente público. Nenhuma amostra dos cães domiciliares testou positivo. **Conclusão:** De acordo com o presente estudo, conclui-se que há necessidade e importância em implantar medidas profiláticas em ambientes públicos e garantir educação em saúde para a população, visando ao controle de *Ancylostoma caninum*.

PALAVRAS-CHAVE: Zoonoses, Ancilostomíase, Larva Migrans Cutânea, *Ancylostoma spp.*

PREVALENCE OF INFECTION OF DOMESTIC DOGS AND ENVIRONMENTAL CONTAMINATION BY ANCYLOSTOMA CANINUM IN THE MUNICIPALITY OF JALES- SP

ABSTRACT: Introduction: Knowledge about the endoparasite *Ancylostoma caninum*, and factors related to its transmission, treatment, symptoms, and how the parasite affects the organism of both the definitive host, dogs and cats, as well as the accidental host, humans, is considered important, as it is a zoonosis. In humans, it mainly affects children, due to greater direct contact with the ground. Infection in definitive hosts occurs when the larva in its third stage (L3), by indirect contact is accidentally ingested, or by direct contact, in accidental hosts, where they cross the skin barrier, causing the disease called cutaneous larva migrans, commonly known as a geographic animal. Hookworm in dogs and cats generates several harms such as weight loss, anemia and hemorrhagic pneumonitis, and in neonates, cough, tachypnea, among others. **Objective:** The aim of the present study is to estimate the prevalence of domestic dogs positive for *Ancylostoma caninum*. **Material and Methods:** Through qualitative coproparasitological examinations, the prevalence of 25 fecal samples from stray dogs and 25 samples from domiciled dogs were measured. The samples were collected fresh and stored at a temperature of 2 to 8°C until the moment of analysis. Data were tabulated in quick-to-fill tables. **Results:** Of the 50 samples analyzed, only 8% were positive, referring to samples collected in a public environment. None of the samples from the domestic dogs tested positive. **Conclusion:** According to the present study, it is concluded that there is a need and importance to implement prophylactic measures in public environments and ensure health education for the population, aiming at the control of *Ancylostoma caninum*.

KEYWORDS: Zoonoses, Hookworm, Larva Migrans Cutaneous, *Ancylostoma spp.*

INTRODUÇÃO

O *Ancylostoma caninum*, pertence ao gênero *Ancylostoma*, família *Ancylostomatidae*, incluso na ordem *Strongylida* (CHILTON et al., 2006; BLAXTER et al., 1998). O conhecimento sobre o endoparasita gastrointestinal, vem crescendo nos dias atuais, visto que se trata de uma Zoonoses, e tem como definição, de ser doenças ou infecções transmissíveis naturalmente entre animais vertebrados e seres humanos (OMS, 2016).

Os Canídeos são o hospedeiro definitivo do *Ancylostoma*, fazendo seu ciclo completo, e os humanos são hospedeiros intermediário, impedindo a sua evolução, se limitando apenas até o terceiro estágio (L3) (ANDRESIUK et al., 2003). O ciclo evolutivo é monóxeno, ou seja, necessita de somente um hospedeiro definitivo para que seu ciclo se complete (GENNARI, 2015).

O ciclo se inicia quando os ovos são eliminados pelas fezes do hospedeiro definitivo, e eclodem em condições favoráveis, sendo elas, calor, umidade e baixa incidência solar, fazendo assim a liberação de larva estágio 1 (L1) no ambiente, e conseqüentemente evoluem para o segundo e terceiro estágio, L2 e L3) e somente no estágio 3 (L3) a larva pode infectar o hospedeiro definitivo ou o intemediários. As vias de infecção para os hospedeiros definitivos são: por via oral, percutânea, transplacentária e via transmamária (MARTINS, 2019).

A doença ancilostomíse em hospedeiros definitivos, pode causar malefícios, como por exemplo: irritação local, processos inflamatórios na epiderme quando ocorre a penetração da larva. Pneumonite hemorrágica ou até mesmo inflamação nas fibras musculares dos pulmões (RIBEIRO, 2004; CURRY; LIMA, 2002; FREITAS, 1977). Para o diagnóstico da ancilostomíase, são realizados exames coproparasitológicos, a técnica de eleição para este caso é a de Willis Mollay.

Um dos farmacos mais utilizados para a prevenção e o controle do *Ancylostoma Caninum* são os benzimidazóis e pró-benzimidazóis, mais conhecidos como febantel, febendazole e mebendazole, tetrahidropirimidinas, conhecidos como pamoato de pirantel e oxantel, os lactonas macrocíclicas, os ivermectina, selamectina, moxidectina e milbemicina oxima, e ciclooctadepsipeptideo, o emodepsida (TRAVERSA, 2012). Sendo de maior eficácia o uso do pamoato de pirantel, no qual foi comprovada contra parasitas gastrointestinais de cães e gatos (SCHENKER et al., 2006).

Em humanos, a doença é conhecida como Larva Migrans Cutânea (LMC), ou popularmente dizendo, Bicho-geográfico. O local acometido com mais frequência é a via cutânea, podendo perceber que os membros inferiores são os mais afetados, como pés nádegas e também as mãos, por ser a aréa de mais contato com o solo, e conseqüentemente com a larva infectante (L3) (OLIVEIRA ET AL., 2008). Nos humanos afetados pela LMC, o tratamento é realizado com fármacos de princípio ativo tiabendazol, e em infecções severas, associa-se o de albendazol e ivermectina, sistemicamente. NEVES ET AL. (2005).

Visto no presente estudo, objetiva-se ver a prevalência de animais positivos, dentre eles cães errantes (animais de rua) e animais domiciliados. Em cães errantes e sem ter um cuidado constante, com protocolo de vermifugação desregulado, estes se tornam mais susceptíveis ao verme.

MATERIAL E MÉTODOS

Ressalta-se que o presente estudo foi submetido à Comissão de Ética para o Uso de Animais, obtendo parecer aceito de acordo com o protocolo nº 2100017. Foi utilizada a técnica laboratorial coproparasitológica, qualitativa de Willis-Mollay, onde foram colhidas no total de 50 amostras de fezes, 25 animais domiciliados e 25 amostras de cães errantes, em ambiente público. Dos animais domiciliados, procedeu-se de cães machos ou fêmeas, de raças distintas e todas as idades, obtendo assim uma variedade nas amostras. A colheita foi realizada em diferentes bairros da cidade Jales-SP. Para os tutores dos cães domiciliares foi feita uma entrevista prévia para obter informações básicas, como raça, coabitação com outros animais, acesso à rua, frequência de visitas ao Médico Veterinário, vacinação e desverminação em dia.

As amostras referentes aos 25 animais errantes foram colhidas aleatoriamente em locais públicos da cidade, como praças e parques. Não houve condições de identificação da idade, raça e sexo, visto que as fezes foram colhidas em ambiente público.

A colheita das amostras dos cães domiciliares e dos cães errantes, foram frescas, sendo recolhidas diretamente do ambiente com auxílio de luvas de procedimento. Para o estudo, foi utilizada somente a parte superior das fezes, com auxílio de espátulas estéreis.

As amostras foram acondicionadas em caixa térmica de isopor com gelo seco, na temperatura de 2 a 8°C, afim de conservar o material. As amostras foram enviadas para o laboratório de análises clínicas do Hospital Veterinário da Universidade Brasil, Câmpus de Fernandópolis, no prazo de até 24 horas após a colheita, onde procedeu-se exames coproparasitológicos, na técnica qualitativa de Willis-Mollay por flutuação espontânea simples (FERREIRA MU, 2012; HOFFMAN RP, 1987). Os resultados foram tabulados em planilha de rápido preenchimento. Procedeu-se análise quantitativa para a interpretação dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos exames coproparasitológicos dos cães domiciliados estão mencionados na Figura 1. Nota-se que nenhum animal testou positivo para ovos de *Ancylostoma Caninum* e que as variáveis idade, sexo e raça também não influenciaram em tais resultados, e o acesso à rua e a desverminação foram outros parâmetros que não influenciaram no resultado do exame coproparasitológico, embora sejam fatores de risco para tal infecção.

Amostra	Sexo	Idade	Raça	Coabitação	Acesso à Rua	Desverminação	Resultado Willis Mollay
1	Macho	07 anos	Border collie	Sim	Sim	Sim	Negativo
2	Fêmea	04 anos	Blue Heeler	Sim	Sim	Sim	Negativo
3	Macho	01 ano	Blue Heeler	Sim	Sim	Sim	Negativo
4	Fêmea	06 anos	Shih tzu	Não	Sim	Não	Negativo
5	Fêmea	06 anos	Shih tzu	Não	Sim	Não	Negativo
6	Fêmea	06 anos	Shih tzu	Não	Sim	Não	Negativo
7	Macho	04 anos	SRD	Não	Sim	Não	Negativo
8	Fêmea	06 anos	Shih tzu	Sim	Sim	Sim	Negativo
9	Fêmea	07 anos	Shih tzu	Não	Sim	Não	Negativo
10	Fêmea	06 anos	Lhasa	Sim	Sim	Sim	Negativo
11	Macho	05 anos	Poodle	Sim	Sim	Sim	Negativo
12	Fêmea	04 anos	SRD	Sim	Sim	Não	Negativo
13	Fêmea	10 anos	SRD	Sim	Sim	Sim	Negativo
14	Macho	03 anos	SRD	Não	Sim	Não	Negativo
15	Macho	05 anos	SRD	Não	Sim	Não	Negativo
16	Macho	06 meses	Pinscher	Não	Sim	Não	Negativo
17	Fêmea	03 meses	SRD	Não	Sim	Não	Negativo
18	Macho	05 anos	Shih tzu	Sim	Sim	Sim	Negativo
19	Macho	04 meses	Shih tzu	Sim	Sim	Sim	Negativo
20	Macho	04 anos	Pinscher	Sim	Não	Sim	Negativo
21	Fêmea	08 meses	Pinscher	Não	Não	Não	Negativo
22	Fêmea	02 anos	SRD	Sim	Não	Sim	Negativo
23	Fêmea	05 anos	SRD	Não	Sim	Não	Negativo
24	Fêmea	02 anos	Pinscher	Não	Sim	Não	Negativo
25	Macho	06 anos	Shih tzu	Sim	Sim	Sim	Negativo

Figura 1 – Dados referentes aos animais domiciliados e resultados do exame coproparasitológico Willis-Mollay.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2022.

No presente estudo, das 50 amostras analisadas, apenas 8% testaram positivo no exame qualitativo coproparasitológico para *Ancylostoma Caninum*. Tal porcentagem foi observada apenas nas amostras colhidas em local público, de animais de vida livre (Figura – 2). Das 25 amostras de fezes de cães errantes 16% foram positivas para ovos de *Ancylostoma Caninum* (Figura – 3).

Com o crescimento da urbanização, houve algumas mudanças da sociedade, onde a relação dos seres humanos e os seus pets tem crescido a cada dia, pois a vida solitária, mais a restrição do espaço físico, tornou-se esse laço mais sólido, aproximando o homem e seu animal de estimação. (MACPHERSON, 2005). Uma pesquisa feita na cidade de São Paulo (Brasil), apontou a proporção de um (1) cão para cada 4,34 pessoas e a presença 1,6 cães por residência. A cada 4 habitantes, 81,5% dos proprietários possuem cães visando a companhia dos mesmos (CANATTO ET AL., 2012). Nos Estados Unidos, 61% das residências nas quais possuem animais de estimação, 39% possuem cães, e 31% possuem mais de um cão e 50% das famílias que tem filhos, também possui canídeos. De acordo com os dados 56% dos proprietários de canídeos dormem com seus animais

em suas próprias camas ou bem próximos a elas (CHOMEL E SUN, 2011). Com os novos conhecimentos dessas pesquisas, observamos que apesar de alguns animais domiciliados não possuir a vacinação em dia, e até mesmo a desverminação, podemos contar com a limpeza frequente do ambiente em que esses animais habitam e a higienização dos mesmos, não dando tempo e condições para o parasita concluir seu ciclo, apontando assim, uma baixa incidência de animais domiciliados positivos, além de poder contar com uma alimentação adequada e balanceada, mantendo assim, a imunidade dos pets sempre alta, diminuindo assim incidências nas afecções das larvas infectantes.

Amostra	Negativos	Positivos	Total
Domiciliados	25	0	25
Errantes	21	4	25
(%)	92	8	100

Figura 2 – Resultado do teste coproparasitológico qualitativo Willis-Mollay em amostras de fezes de cães domiciliados e errantes e, porcentagem de animais positivos.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2022.

A maior incidência de parasitos intestinais foram encontradas em cães errantes ou de canis (PALMER ET AL., 2008; SCARAMOZZINO ET AL., 2009). Notamos que grande parte dos cães que costuma ser mantido locais limitados, ou sem higiene adequada, falhas no manejo, superpopulação e principalmente no controle sanitário, são um dos fatores que agrega para a proliferação de parasitos, assim, aumentando o risco de infecção (BAJER ET AL., 2011). Concluindo com tais ideias, o zelo, a higiene do animal e do ambiental, auxilia no controle do parasita, e quando não se tem esses itens, os casos positivos são mais altos, como podemos ver em casos dos cães errantes.

Amostra	Negativos	Positivos	Total
Domiciliados	25	0	25
(%)	100	0	100
Errantes	21	4	25
(%)	84	16	100

Figura 3 – Resultado do teste coproparasitológico qualitativo Willis-Mollay em amostras de fezes de cães domiciliados e errantes. No qual nos mostra que apenas os animais errantes testaram positivos para o *Ancylostoma Caninum*, totalizando 8% de positivados.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2022.

Ao serem analisadas 50 amostras fecais de cães, obteve-se porcentagem de 8% de casos positivos para o endoparasito *Ancylostoma Caninum*, representado por quatro amostras de cães errantes. Tal fato é justificado por alguns fatores, como a falta de vermifugação e higiene ambiental, garantindo a manutenção do ciclo do parasita. Em contrapartida, as amostras dos cães domiciliados não se obteve amostras positivas. O

clima, a temperatura e umidade relativa do ar é um fator que influência em casos positivos e na manutenção do ciclo. Ferraz et al., (2018), em Pelotas-RS, na praia do Laranjal, ao avaliarem amostras fecais frescas de canídeos errantes observaram que das 139 amostras avaliadas, 77 testaram positivas para *Ancylostoma spp*, totalizando 55,4%. O clima da região de Jales – SP é classificado como tropical, proporcionando condições favoráveis para o desenvolvimento biológico do endoparasita.

Elevada incidência de amostras positivas de cães errantes colhidas em praças públicas já foram relatadas, onde a maior frequência de endoparasitos identificados foi de Ancilostomídeos, totalizando 77,6% (ARAÚJO et al., 1999; SCAINI et al., 2003; BLAZIUS et al., 2005; CASTRO et al., 2005; CAPUANO; ROCHA, 2006; GINAR et al., 2006). Tal fato corrobora com os achados no presente estudo, onde obteve-se 16% de amostras positivas de cães errantes no exame coproparasitológico, colhidas em locais públicos, como praças e parques no município de Jales-SP. Os cães errantes tendem a ser mais susceptíveis ao endoparasita, por fatores ambientais e fisiológicos, como deficiência imunológica e ausência de manejo sanitários (BOAG et al., 2003; BLAZIUS et al., 2005), observa-se muitos casos de filhotes positivos, pois além de seu sistema imunológico ser mais sensível o meio de transmissão como na via transplacentaria e pela amamentação em fêmeas positivas facilita a infecção (GENNARI et al., 2001). Das amostras positivas dos cães errantes, não foi possível informações relacionadas à idade, peso e condições gerais. Mas foi notado que das 25 amostras dos cães domiciliares nenhuma testou positiva para o *Ancylostoma Caninum*, nos indicando que mesmo que estes se encontre em um protocolo de vermifugação desfalcado e idas esporádicas ao médico veterinário, o manejo adequado das fezes, a limpeza do ambiente em que habita e alimentação adequada contribuem para tal fato. Outras técnicas diagnósticas são relatadas na literatura para a identificação de ovos de *Ancylostoma Caninum*, mas pela eficiência e sensibilidade, a técnica de Willis-Mollay, qualitativa, foi a de escolha no presente estudo (OLIVEIRA-SEQUEIRA et al., 2002.; MUNDIM et al., 2001).

CONCLUSÃO

O conhecimento sobre o endoparasita vem crescendo nos dias atuais, visto que se trata de um zoonoses, ou seja, afeta não somente os animais, mais os seres humanos, podendo causar prejuízo para ambos, quando infectados pela larva do parasito em seu estágio 3 (L3).

Teve como objetivo da pesquisa fazer a estimativa da prevalência do verme *Ancylostoma Caninum* na região de Jales- SP, onde percebemos que apenas cães errantes testaram positivos, e mesmo os domiciliados com a vermifugação desatualizada, não houve incidência para casos positivos.

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que há grande importância em

adotar medidas profiláticas como a higienização de ambientes públicos, assim como garantir medidas de educação em saúde para a população, visando a conscientização e conhecimento à respeito da biologia do *Ancylostoma Caninum*, assim como para os malefícios deste para a saúde pública e animal.

REFERÊNCIAS

- ANDRESIUK, M. V.; DENEGRI, G. M.; ESARDELLA, N. H.; HOLLMANN, P. **Encuesta coproparasitológico canina realizado em plazas publicas de la ciudad de Mar del Plata, Bueno Aires, Argentina.** Parasitología Latinoamericana, v.58, n.1-2, p.17- 22, 2003.
- ARAÚJO, F. R.; CROCCI, A. J.; RODRIGUES, R. G. C.; AVALHAES, J. S.; MIYOSHI, M. I.; SALGADO, F. P.; SILVA, M. A.; PEREIRA, M. L. (1999). **Contaminação de praças públicas de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, por ovos de Toxocara e Ancylostoma em fezes de cães.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 32(5): 581- 583.
- BLAXTER, M. L.; DE LEY, P.; GAREY, J. R.; LIU, L. X.; SCHELDEMAN, P.; VIERSTRAETE, A.; VANFLETEREN, J. R.; MACKAY, L. Y.; DORRIS, M.; FRISSE, L. M.; VIDA, J. T.; THOMAS, W. K. (1998). **A molecular evolutionary framework for the phylum Nematoda.** Nature, 392, 71-75.
- BAJER, A.; BEDNARSKA, M.; RODO, A. **Risk factors and control of intestinal parasites infections in sled dogs in Poland.** Veterinary Parasitology. 2011; 175(3-4):343-350. doi:10.1016/j.vet.par.2010.10.029.
- BOAG, P. R.; PARSONS, J. C.; PRESIDENTE, P. J.; SPITHILL, T. W.; SEXTON, J. L. **Characterization of humoral immune responses in dogs vaccinated with irradiated Ancylostoma caninum.** Veterinary Immunology and Immunopathology, v. 92, n. 1- 2, p. 87-94, 2003.
- CANATTO, B.D; SILVA, E.A; BERNARDI, F; MENDES, M. C. N. C; PARANHOS, N. T; DIAS, R. A. **Caracterização demográfica das populações de cães e gatos supervisionados do município de São Paulo.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2012; 64(6):1515-1523. doi:10.1590/S0102-09352012000600017.
- CHOMEL, B. B; SUN, B. **ZOONOSES IN THE BEDROOM. EMERGING INFECTIOUS DISEASES.** 2011; 17(2):167-172
- CAPUANO, D. M; ROCHA, G. M (2006). **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 9(1): 81- 86.
- CASTRO, J. M; SANTOS, S. V; MONTEIRO, N. A (2005). **Contaminação de canteiros da orla marítima do Município de Praia Grande, São Paulo, por ovos de Ancylostoma e Toxocara em fezes de cães.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 38(2): 199-201.
- CHILTON, N. B.; HUBY-CHILTON, F.; GASSER, R. B.; BEVERIDGE, I. (2006). **The evolutionary origins of nematodes within the order Strongylida are related to predilection sites within hosts.** Mol Phylogenet Evol. 40, 118-128.

CURRY, M. C.; LIMA, W. S. (2002). Helmintos de cães e gatos. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, 39, 12-35. 14 FERRAZ, A. et al. **Parasitas com potencial zoonótico em fezes de cães presentes na areia da praia do Laranjal, Pelotas-RS. Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública, Pelotas**, v. 5, N 1, P. 047-050,

FERREIRA, M. U. **Parasitologia Contemporânea**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012; 236p.

FREITAS, M.G. (1977) **Helmintologia Veterinária**. 3ª ed. Copiadora e Editora Rabelo & Brasil Ltda., Belo Horizonte.

GENNARI, S. M. (2015). **Principais helmintos intestinais em cães no Brasil**. Boletim Bayer Veterinário, 8(2), 1-7.

GENNARI, S. M.; PENA, H. F. J.; BLASQUES, L. S. **Frequência de ocorrência de parasitos gastrintestinais em amostras de fezes de cães e gatos da cidade de São Paulo**. Vet News, v. 8, n. 52, p. 10-12, 2001.

GINAR, R. M. B; GALARÇA, R. C. G; PICAVÊA, J. P; PETRY, H (2006). Índice de contaminação do solo por ovos dos principais nematoides de caninos nas praças públicas da cidade de Uruguaiana-RS, Brasil. Revista da FZVA 13(1): 103-111.

HOFFMAN, R. P. **Diagnóstico de parasitismo veterinário**. 1ed. Porto Alegre, RS, Sulina. 1987; 156p.

MACPHERSON, C. N. L. **Human behaviour and the epidemiology of parasitic zoonoses**. International Journal of Parasitology. 2005; 35(11-12):1319-1331. doi:10.1016/j.ijpara.2005.06.004.

MARTINS, I. V. F. **Parasitologia Veterinária**. Ed. Vitória: Edufes. (2019) P.147/148.

MUNDIM, M. J. S.; CABRA, D. D.; FARIA, E. S. M. **Endoparasitos de importância como zoonoses em fezes de cães domiciliados de Uberlândia, Minas Gerais**. Veterinária Notícias, v. 7, n. 2, p. 73-77, 2001.

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 11ªed. São Paulo: Atheneu, 2005.

OLIVEIRA-SEQUEIRA, T. C. G.; AMARANTE, A. F. T.; FERRARI, T. B., NUNES, L. C. **Prevalence of intestinal parasites in dogs from São Paulo State, Brazil**. Veterinary Parasitology, v. 103, n. 1-2, p. 19-27, 2002.

OLIVEIRA, F.; FAGUNDES, E.; BIAZOTTO, G. NEVES, M. F. (2008). **Ancilostomíase**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. 11(4), 1-5.

OMS – **Organização Mundial da Saúde. Zoonoses**. Disponível em: <http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>. Acesso em 04 de abril de 2016. REY, Luís. Um século de experiência no controle da ancilostomíase. Rev. Soc. Bras.Med. Trop. , Uberaba, v. 34, n. 1, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>.

PALMER, C.S; TRAUB, R. J; ROBERTSON, I. D; DEVLIN, G; REES, R; THOMPSON, R.C.A. **Determining the zoonotic significance of Giardia and Cryptosporidium in Australian dogs and cats**. Veterinary Parasitology. 2008; 154(1-2):142-147. doi:10.1016/j.vetpar.2008.02.031

RIBEIRO, V. M. (2004). **Controle de helmintos de cães e gatos**. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, 13(Suppl 1), 88-95.

SCAINI, C. J.; TOLEDO, R. N.; LOVATEL, R.; DIONELLO, M. A.; GATTI, F. A.; SUSIN, L.; SIGNORINI, V. R. M. **Contaminação ambiental por ovos e larvas de helmintos em fezes de cães na área central do Balneário cassino, Rio Grande do Sul**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 36, n.5, p. 617-619, 2003.

SCARAMOZZINO, P; DI CAVE, D; BERRILLI, F; D'ORAZI, C; SPAZIANI, A; MAZZANTI, S ET AL. **A study of the prevalence and genotypes of Giardia duodenalis infecting kennelled dogs**. The Veterinary Journal. 2009; 182(2):231-234. doi:10.1016/j.tvjl.2008.07.003.

SCHENKER, R.; CODY, R.; STREHLAU, G. et al. **Comparative effects of milbemycin oxime-based and febantel–pyrantel embonate-based anthelmintic tablets on Toxocaracanisegg shedding in naturally infected pups**. Veterinary parasitology, v. 137, n. 3, p. 369-373, 2006.

TRAVERSA, D. **Pet roundworms and hookworms: A continuing need for global worming**. Parasites & Vectors, v. 5, p.91,2012.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aminoácidos 13, 14, 59
Anaerobiose 6
Ancilostomíase 32, 33, 39
Ancylostoma spp. 32
Anestesiologia 76, 77
Anquilose 3, 4, 5
Antimicrobianos 66, 68, 69, 72, 73, 74, 75
Arrancamento de penas 57, 58, 61, 63, 64, 65
Articulação temporomandibular (ATM) 4, 5

B

Bem-estar animal 52, 65, 81, 83, 84, 87, 89, 90
Bezerras 6, 7, 9, 11, 12
Bisturi ultrassônico 92, 98

C

Cálcio 15, 16, 59
Cartilha 19, 22, 23, 28
Cisticercose 50, 51, 52, 54, 55, 56
Comportamento 4, 6, 13, 45, 57, 58, 61, 62, 64, 65, 84, 85, 86, 87, 91

D

Dermatite 41, 42, 48
Doença 15, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 41, 46, 50, 55, 57, 62, 67, 93
Doença endêmica 18, 19, 20, 25, 29

E

Energia 13, 59, 62
Enriquecimento ambiental 57, 60, 61, 63, 64, 65
Epidídimo 1, 2
Estafilectomia 92, 97, 100

F

Fratura 3, 4, 76, 77, 78, 79

G

Gatos 3, 5, 13, 14, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 45, 49, 93

H

Hipocalcemia 15, 16, 17

Histopatológico 2

I

Impactos econômicos 51

Infecção fúngica 41

Inflamação 1, 2, 33, 67

Inspeção 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 68, 70, 72

L

Larva migrans cutânea 32, 33

Leptospirose 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

M

Malassezia 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49

Metabolismo 13, 14, 16

N

Nutrição 14, 16, 74

O

Odontologia 3, 4

Onça-preta 41, 43, 46

P

Palato mole alongado 92, 93, 98, 100

Panthera onca melanica 41, 42, 43, 46

Primata 77, 78

Proteína animal 13

Psitacídeos 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64

R

Raio-X 3, 4

S

Saúde pública 38, 39, 51, 53, 55, 66, 69

Segurança dos alimentos 66

Silagem de colostro 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Sistema habitacional 81, 86, 88

T

Tratamento 1, 3, 4, 5, 21, 25, 30, 31, 33, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 56, 57, 62, 63, 68, 75, 77, 78, 80, 92, 93, 97

V

Vaca leiteira 16, 81

Vaca transição 16

W

West highland white terrier 92, 93

Z


Zoonótica 18, 19

Zoonozes 32, 37

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br