



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO  
CAMPUS MORRINHOS  
GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

**PREVALÊNCIA DE HELMINTOS GASTROINTESTINAIS EM EQUINOS, NO  
MUNICÍPIO DE MORRINHOS, GOIÁS.**

YAN MENEZES DE FREITAS

Orientadora:

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Kátia Roberta Fernandes

MORRINHOS-GO

2023



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO  
CAMPUS MORRINHOS  
GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

YAN MENEZES DE FREITAS

**PREVALÊNCIA DE HELMINTOS GASTROINTESTINAIS EM EQUINOS, NO  
MUNICÍPIO DE MORRINHOS, GOIÁS.**

Trabalho de Curso de Graduação em Zootecnia  
do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos,  
como parte das exigências para obtenção do título  
de Bacharel em Zootecnia.

Orientadora:

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Kátia Roberta Fernandes

MORRINHOS

2023

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
**Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano**

MY23p Menezes, Yan  
Prevalência de helmintos gastrointestinais em equinos no município de Morrinhos, Goiás. / Yan Menezes; orientadora Kátia Roberta. -- Morrinhos, 2023.  
22 p.

TCC (Graduação em Bacharelado em Zootecnia) -- Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos, 2023.

1. helmintoses. 2. equinos. 3. diagnostico. I. Roberta, Kátia, orient. II. Título.

# TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

## IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado)            | <input type="checkbox"/> Artigo científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado)      | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação)  | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Yan Menezes de Freitas

Matrícula:

2012104201810021

Título do trabalho:

Prevalência de helmintos gastrointestinais em equinos, no município de Morrinhos, Goiás.

## RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIIF Goiano: 30 / 06 / 2023

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

## DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

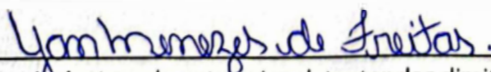
- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Morrinhos

Local

30 / 06 / 2023

Data



Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

KATIA ROBERTA  
FERNANDES:21334529825

Digitally signed by KATIA ROBERTA  
FERNANDES:21334529825  
Date: 2023.07.03 17:38:21 -03'00'

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 23/2023 - CCEPTNM-MO/CEPTNM-MO/DE-MO/CMPMHOS/IFGOIANO

### ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO - TC

Aos 26 (vinte e seis) de junho de 2023, às 10 (dez) horas e 45 (quarenta e cinco) minutos, reuni-se os componentes da Banca Examinadora, Dr<sup>a</sup>. Kátia Roberta Fernandes, Dr<sup>o</sup>. Anselmo Afonso Golynski, M.e. Roberta Martins Rosa, sob presidência da primeira, nas dependências do Instituto Federal Goiano - campus Morrinhos, em sessão pública, para defesa do trabalho de curso (TC) intitulado: **Prevalência de helmintos gastrointestinais em equinos**, no município de Morrinhos, Goiás do aluno Yan Menezes de Freitas, sob a orientação da professora Kátia Roberta Fernandes do Curso Bacharelado em Zootecnia. Tendo em vista as normas que regulamentam o Trabalho de Curso e procedidas as recomendações, o discente foi considerado aprovado, com a nota **9,00 (nove)**, considerando-se integralmente cumprido este requisito quando o aluno entregar a versão final corrigida, para fins de obtenção do título de Bacharel em Zootecnia. Nada mais havendo a tratar, eu, Kátia Roberta Fernandes, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, segue assinada por seus integrantes.

Morrinhos, 26 de junho de 2023.

---

Dr<sup>a</sup> Kátia Roberta Fernandes

---

Dr<sup>o</sup> Anselmo Afonso Golynski

---

Me. Roberta Martins Rosa

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberta Martins Rosa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 28/06/2023 09:19:37.
- **Anselmo Afonso Golynski, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 27/06/2023 21:02:47.
- **Katia Roberta Fernandes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 27/06/2023 13:01:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/06/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 508137

Código de Autenticação: cafab721dd



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Morrinhos

Rodovia BR-153, Km 633, Zona Rural, SN, Zona Rural, MORRINHOS / GO, CEP 75650-000

(64) 3413-7900

YAN MENEZES DE FREITAS

**PREVALÊNCIA DE HELMINTOS GASTROINTESTINAIS EM EQUINOS, NO  
MUNICÍPIO DE MORRINHOS, GOIÁS.**

Trabalho de Curso de Graduação em Zootecnia  
do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos,  
como parte das exigências para obtenção do título  
de Bacharel em Zootecnia.

Orientadora:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Kátia Roberta Fernandes

APROVADO:

---

Prof. Dr. Anselmo Afonso Golynski  
(Membro da banca)

---

Prof<sup>a</sup>. M.s Roberta Martins Rosa  
(Membro da banca)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Kátia Roberta Fernandes  
(Orientadora)

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, que sem ele nada disso seria possível, a minha amada vó Geni, que sempre esteve comigo, cuidando e incentivando com seu amor incondicional, e a minha namorada Daniela por todo o apoio. Gratidão!



## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pela força durante minha trajetória, por me dar clareza e nunca me deixar desistir do meu sonho.

A minha vó Geni, e toda minha família e amigos que me acompanharam nessa trajetória.

A minha namorada Daniela pelo companheirismo, por me apoiar e influenciar a ser melhor cada dia mais.

Aos meus professores, em especial minha orientadora Katia Roberta Fernandes por sempre ter acreditado no meu potencial desde quando me ingressei nesta instituição de ensino.

E aos meus amigos de turma, pela amizade ao longo do curso.

## ÍNDICE

Resumo	7
Abstract	8
Introdução	9
Revisão Bibliográfica	11
Material e Métodos	13
Resultados e Discussão	15
Conclusão	17
Referências Bibliográficas	18

## RESUMO

FREITAS, Yan Menezes de, Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, junho de 2023.  
**Prevalência de helmintos gastrointestinais em equinos, no Município de Morrinhos, Goiás.** Orientadora: Dra. Kátia Roberta Fernandes.

Um estudo foi realizado para levantar a prevalência das helmintoses em equinos no município de Morrinhos-GO. Foram utilizados 101 equinos de propriedades dentro do município, que se enquadraram em critérios estabelecidos (n=10), após isso foi feita a coleta de amostra de fezes dos animais diretamente da ampola retal, os cálculos para estimar as amostras foram feitos por meio do pacote EpiTools. No laboratório foram realizados os exames coproparasitológicos a fim de quantificar a infecção dos animais por parasitas. Das 101 amostras totais, observou-se uma prevalência de 98% demonstrando a alta incidência das helmintoses. A infecção mais prevalente ocorreu por ovos da espécie *Triodontophorus* sp 73,3%; 41,6 % de *Strongylus* spp; 66,3% *Anoplocephala* spp, 35,6 % *Trichostrongylus axei*; 14,9 *Parascaris equorum*; 8,9% *Oxyuris equi*; e 2% *Strongylloides westeri*. Estes resultados mostram que medidas profiláticas, terapêuticas e orientação aos proprietários quanto ao controle da verminose equina são necessárias na região.

Palavras-chave: Helmintoses; diagnóstico, equídeos.

## ABSTRACT

FREITAS, Yan Menezes de, Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, junho de 2023.  
**Prevalência de helmintoses em equinos, no Município de Morrinhos, Goiás.** Orientadora:  
Dra Kátia Roberta Fernandes.

A study was realized to raise the prevalence of helminths in horses in the municipality of Morrinhos-GO. 101 horses from different properties within the municipality were used, which met the established criteria (n=10), after which a sample of the animals' feces was collected directly from the rectal ampulla, the calculations to estimate the samples were made through the epitools package. In the laboratory, coproparasitological examinations were performed in order to quantify the infection of animals by parasites. Of the 101 total samples, a prevalence of 98% was observed, demonstrating the high incidence of helminths. The most prevalent infection was caused by eggs of the species *Triodontophorus* sp (73.3%); 41.6% *Strongylus* spp; 66.3% *Anoplocephala* spp, 35.6% *Trichostrongylus axei*; 14.9 *Parascaris equorum*; 8.9% *Oxyuris equi*; and 2% *Strongylloides westeri*. These results show that prophylactic and therapeutic measures and guidance to owners regarding the control of horses verminosis are necessary in the region.

Keywords: Helminths; diagnosis; horses.

## **1- INTRODUÇÃO**

A equideocultura gera milhões de empregos tanto diretos como indiretos, esse mercado e de grande importância para economia, tanto no segmento de serviços como no de produtos, se tornando paixão nacional a equinocultura vem com um crescimento acelerado no rebanho brasileiro.

O mercado do equino vem ganhando cada dia mais adeptos, fazendo com que isso movimente um mercado gigantesco, de equipamentos, medicamentos, nutrição dentre outros.

O Brasil hoje possui cerca de 5.777,046 cabeças, sendo o estado de Minas Gerais onde se encontra a maior população de cabeças (IBGE, 2021). Em 2015, o PIB da Equinocultura chegou à marca histórica de 16 bilhões de reais. Com um crescimento bruto de 113% em 10 anos ou 11,3% ao ano. Não existe nenhum setor formal da economia brasileira que teve um crescimento econômico como o setor de equinos (CANAL RURAL, 2016).

Os equinos sempre tiveram grande importância em meio a sociedade humana, inicialmente sendo como animais de tração, para trabalhos de transporte ou até mesmo em áreas de cultivo, já hoje o equino tem se consolidado em atividades esportivas, atividades de lazer, atividades reabilitadoras ou até mesmo usado por famílias de baixa renda em carroças como meio de sustento. (AZEVEDO et al; 2017; SOMAVILLA et al; 2020).

Portanto, torna-se indispensável manter a saúde e o bem-estar dos equinos. Ambientes inadequados de criação e em condições estressantes apresentam maior probabilidade de desenvolver doenças, além do sofrimento animal, a redução de seu desempenho em suas atividades. (SOMAVILLA et al; 2020).

Com isso devem ser realizadas atividades que visem a melhoria da qualidade da atividade desenvolvida por esses animais, por meio de ações que objetivem orientar os proprietários. Conscientizá-los, de que um animal em adequadas condições sanitárias apresentará um melhor rendimento, resultando numa melhor eficiência as atividades. Trabalhos por meio de programas de informação e conscientização, bem como leis municipais que regulamentem atividades com equinos (SOMAVILLA et al; 2020).

Um dos fatores que alteram esses aspectos é a presença de endoparasitos, que são uma ameaça frequente para a saúde e bem-estar desses animais comprometendo o rendimento dos cavalos, pois os parasitos desses animais competem pelo alimento além de causar irritação, hemorragias intestinais, quadros anêmicos. Com maior severidade, conforme maior grau de infecção do animal. Entretanto, mesmo infecções leves podem afetar o desenvolvimento e desempenho dos cavalos (ROSANOVA et al; 2012).

Em relação às infecções parasitárias, as helmintoses e o sistema e manejo de criação dos equinos favorecem uma elevada prevalência de infecção helmíntica, o que repercute diretamente no bem-estar e produtividade na criação de equídeos (ALMEIDA e SILVA, 2010; ANZIANI et al; 2013).

Poucos estudos até o momento foram realizados para estimar a prevalência de helmintos em equinos no Estado de Goiás. Neste sentido, desenvolveu-se o presente estudo com objetivo de avaliar a prevalência destas helmintoses em equinos criados no município de Morrinhos-GO.

## 2- REVISÃO DE LITERATURA

Estima-se que atualmente a cadeia produtiva da equideocultura movimenta mais de R\$ 30 bilhões por ano no país, gerando mais de 3 milhões de empregos diretos e indiretos (ABQM, 2002). O rebanho equino brasileiro é o maior da América do Sul e o terceiro maior do mundo, com efetivo de 5,43 milhões de cabeças (BRASIL, 2014). Sendo essa atividade afetada negativamente, aonde os equinos têm menor desenvolvimento e menor performance.

As helmintoses gastrointestinais dos equídeos apresentam distribuição de forma cosmopolita em diferentes condições geográficas e climáticas (BARRET et al; 2004; ANDERSEN et al; 2013a), a distribuição das helmintoses varia de acordo com a espécie parasitária, susceptibilidade do hospedeiro, fatores climáticos além da metodologia utilizada na pesquisa (LESTER e MATTHEWS, 2014).

Os equinos podem ser parasitados por várias espécies de parasitas gastrintestinais, que são comuns e responsáveis por diversos quadros clínicos, gerando um grande prejuízo econômico para o criador, seja por morbidade ou mortalidade (ROSA, 2014).

Entre os principais efeitos observados em equinos parasitados incluem: pelagem áspera, inapetência, apatia, diminuição do apetite, perda de peso progressiva, diarreia, cólica, fraqueza, redução da digestão e da absorção de nutrientes, fadiga e mortalidade (BRADY e NICHOLS, 2009; MORALES et al; 2011; MORARIU et al; 2012; COSTA, 2011; REHBEIN et al; 2013).

As espécies de helmintos de maior importância são definidas de acordo com o local de parasitismo. Sendo assim, existem espécies de helmintos que parasitam o estômago, intestinos delgado e grosso (TEIXEIRA et al; 2014) e pulmão (VENEZIANO et al; 2011).

Entre os helmintos gastrointestinais de importância na indústria equina destacam-se os pequenos estrôngilos ou ciatostomíneos, grandes estrôngilos: *Strongylus vulgaris*, *S. equinus*, *S. edentatus*; *Parascaris equorum*, *Oxyuris equi*, *Strongyloides westeri*, *Trichostrongylus axei*, *Anoplocephala* spp., *Habronema* spp (MOLENTO, 2005).

Os grandes estrôngilos, *Strongylus vulgaris*, *S. equinus*, *S. edentatus* e *Triodontophorus* sp parasitam o intestino grosso, porém as espécies do gênero *Strongylus* apresentam uma fase migratória no ciclo de vida (BOWMAN, 2010).

A espécie *Parascaris equorum* é considerada o maior nematódeo a parasitar o intestino delgado dos equinos. Encontra-se principalmente em potrose equinos jovens, e em menor frequência em adultos, já que este parasito induz imunidade adquirida nos equinos, sendo assim, a maioria dos animais jovens torna-se imune durante seu primeiro ano de vida. Dessa forma, os equinos adultos não participam da transmissão desse parasito (REINEMEYER, 2009).

O verme *Oxyuris equi* é encontrado parasitando o cólon dos equinos e, diferente dos outros helmintos, a eliminação dos ovos não é realizada na massa fecal e, sim na região perianal dos equinos. Os ovos se desenvolvem até o estágio infectante e se descolam da pele dos equinos em flocos. Esses flocos podem aderir em cercas, bebedouros, paredes e outras instalações sendo fonte de infecção para os animais. Infecções graves podem inflamar a mucosa do ceco e do cólon gerando um desconforto abdominal nos equinos. Porém o comportamento mais comum ocasionado pela infecção de *O. equi* é a intensa coceira na região perianal (BOWMAN, 2010).

Com a chegada das formulações anti-helmínticas acessíveis e seguras, programas de controle de parasitos baseados em tratamentos aplicados com intervalos regulares durante todo o ano foram elaborados (DRUDGE e LYON, 1989; MATTHEE et al; 2002, O'MEARA e MULCAHY, 2002; RELF et al; 2012) em muitas regiões do mundo.

Contudo, nos últimos anos, devido à falta de conhecimento dos produtores aliado à escassez de dados referentes à prevalência da infecção, além da uma dosagem incorreta, vários compostos químicos têm sido utilizados de forma indiscriminada (KAPLAN e VIDYASHANKARB, 2012; PEREGRINE et al; 2014).

Na atualidade a utilização destes compostos tem sido restrita em função da baixa eficácia principalmente no tratamento de ciatostomíneos (KUMAR et al; 2016).



### **3- MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1- Local do estudo**

O presente estudo foi realizado em doze propriedades rurais do município de Morrinhos-GO situado no centro geográfico da microrregião Meia Ponte, pertencente ao Sul Goiano, entre as coordenadas de 17°30'20" a 18°05'40" S e 48°41'08" a 49°27'34" de longitude oeste, com uma população equina de 4.333 animais.

#### **3.2- Amostragem**

As propriedades rurais foram escolhidas de forma aleatória a partir do cadastro fornecido pela Agência Goiana de Defesa Agropecuária (Agrodefesa). Desta forma as propriedades foram sorteadas, entre dois setores: Vera Cruz e Pipoca. Os proprietários foram contactados por meio de visitas, nas quais a pesquisa foi explicada, assim como seus objetivos e benefícios, buscando sua participação. Os critérios de inclusão do estudo foram: 1º) Ter propriedade dentro do município de Morrinhos, 2º) Possuir mais que 10 equinos em sua propriedade.

Foi feito o cálculo de amostra aleatória simples para proporções com base na seguinte fórmula  $n = (Z^2 \times P(1-P))/e^2$ , onde  $n$  é o tamanho de amostra,  $P$  a prevalência esperada (60%), e o erro esperado no cálculo final  $e$ ,  $Z$  o nível de confiança de 95% (valor 1,96) (SERGEANT, 2011).

As coletas de fezes dos animais ( $n=101$ ), foram realizadas diretamente da ampola retal com o auxílio luvas descartáveis lubrificadas, acondicionadas em sacos plásticos devidamente identificados e mantidas sob refrigeração em recipiente de isopor com gelo para transporte até o Laboratório Vitae do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos.

#### **3.3- Técnica coproparasitológica**

As amostras coletadas foram individualmente processadas para a contagem de ovos por grama de fezes (OPG), segundo a técnica de Gordon e Whitlock (1939) modificada por Ueno e Gonçalves (1998).

#### 4- RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas no total 101 amostras, observando-se uma prevalência de 98% de equinos portadores de ovos de helmintos intestinais. Quando analisadas pelo método da contagem de ovos por grama de fezes (OPG), 74 das amostras fecais continham ovos *Triodontophorus* sp; 36 apresentavam ovos de *Strongylus* spp; 66,3% 67 continham ovos de *Anoplocephala* spp, 36 apresentavam *Trichostrongylus axei*; 15 amostras continham *Parascaris equorum*; 9 amostras *Oxyuris equi*; e 2 amostras continha *Strongylloides westeri*. (Tabela 1).

Tabela 1 – Prevalência de helmintos gastrointestinais em equinos criados no Município de Morrinhos - Estado de Goiás.

Genêro / Espécie	Total (n=101)	Prevalência (%)
<i>Triodontophorus</i> sp	74	73,33
<i>Anoplocephala</i> spp.	67	66,3
<i>Strongylus</i> spp.	42	41,6
<i>Trichostrongylus axei</i>	36	35,6
<i>Parascaris equorum</i>	15	14,9
<i>Oxyuris equi</i>	9	8,9
<i>Strongylloides westeri</i>	2	2,0

Notadamente a infecção mais prevalente ocorreu para a espécie *Triodontophorus* sp (78,8%); seguida de 66,3% para *Anoplocephala* spp,; *Strongylus* spp 41,6 %; 35,6 % para *Trichostrongylus axei*; 14,9%; *Parascaris equorum*; 8,9% *Oxyuris equi*; e 2% para *Strongylloides westeri*. (Tabela 1).

Os resultados obtidos evidenciam uma alta prevalência de parasitos intestinais nos equinos estudados, semelhante ao observado por Hein et al. (2012) ao avaliaram amostras fecais de 30 equinos de uma vila na periferia de Curitiba (PR) e detectaram 90% de positividade com predomínio de 23,3% de ovos da família Strongylidae.

Os helmintos mais detectados neste estudo pertencem a Família Strongylidae, corroborando com os achados de outros estudos, que mostraram que essas espécies parasitas

são comumente encontradas em equinos. Picolli et al (2015) ao avaliarem a ocorrência de helmintos intestinais em 276 cavalos de trabalho utilizados em carroças obtiveram positividade em 73% com maior frequência de ovos da família Strongylidae e baixa ocorrência de *Parascaris equorum*, *Strongyloides westeri*, semelhante ao detectado neste estudo.

Martins et al. (2002) no Rio de Janeiro evidenciaram prevalência superior para *P. equorum* (20%) e *S. westeri* (6,7%). No Paraná, Ferraro et al. (2008), observaram em amostras fecais de 41 cavalos, 88% dos animais com infecção por estrongilídeos e pouca frequência associada a *P. equorum* semelhante ao presente trabalho.

Andrade et al. (2009) avaliaram infecção parasitária em cavalos de tração atendidos na Clínica Médica do Hospital Veterinário e constataram 58% de animais parasitados e Strongylidae foi a mais prevalente, infectando todos os animais positivos, enquanto *Oxyuris equi* (17,24%) e *P. equorum* (3,45%) tiveram percentuais baixos.

O resultado de 66,3% de prevalência para *Anoplocephala* spp, indica que a maioria dos pastos das propriedades estão infestados com ácaros oribatídeos, hospedeiros intermediários destes cestódeos.

## **5- CONCLUSÃO**

Verificou-se uma grande incidência helmintos nos equinos criados no município de Morrinhos– GO, principalmente dos gêneros: *Triodontophorus*, *Anoplocephala* e *Trichostrongylus*. Espera-se que os resultados obtidos possam subsidiar ações de controle mais efetivas e eficientes baseados em dados coletados nas propriedades, assim como despertar a elaboração de estudos mais aprofundados na região.

## 6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F. Q; SILVA V. Progresso científico em equideocultura na 1ª década do século XXI. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, n.9, p.119-129, 2010.
- ANDERSEN, U. V.; HOWE, D. K.; DANGOUDUBIYAM, S.; et al. SvSXP: a *Strongylus vulgaris* antigen with potential for prepatent diagnosis. **Parasites & Vectors**, v.6, n.84, 2013.
- ANDRADE, R.L.F.S.; SOBRAL, J.C.; SILVA, K.M.G. Avaliação clínica, hematológica e parasitária em equinos de tração na cidade de Aracajú, Sergipe. **Acta Veterinária Brasília**, v.3, n.3, p.138-142, 2009.
- ANZIANI, O.; CAFFE, G.; CARACOSTANTOGOLO, J. L.; et al. **Importancia, prevención y control de las helmintiasis que afectan principalmente a pequeños productores de ganado en Latinoamérica y el Caribe**. Red de 38 Helminología para América Latina y el Caribe. INTA - FAO. Conferencia eletrônica. p.45-50, 2013.
- AZEVEDO, N.R. Prevalência de helmintoses de equinos do campo das vertentes, Minas Gerais, Brasil.2017. 37p. Dissertação (Bacharelado em Zootecnia) – Universidade Federal de São João Del Rei, Minas Gerais.
- BOWMAN, D. D. **Georgis parasitologia veterinária**. 9. ed. Rio de Janeiro:Elsevier, 2010. 432p.
- BRADY, H.A.; NICHOLS, W.T. Drug resistance in equine parasites: an emerging global problem. **Journal of Equine Veterinary Science**, v.29, n.5, p.285- 295, 2009.
- BRASIL. **Rebanho de equinos**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Acesso em 04 de Maio de 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/equinos/br>
- BRASIL. **Cavalos movimentam R\$16 bi por ano**. Canal Rural. Acesso em 04 de Maio de 2023. Disponível em: <https://blogs.canalrural.com.br/danieldias/2016/03/22/o-agronegocio-equino-ja-movimenta-r15-bi-por-ano-saiba-como-funciona-este-segmento-e-como-voce-pode-lucrar-com-cavalos/>
- BARRET, E.J.; FARLAM, J.; PROUDMAN, C.J. Field trial of the efficacy of a combination of ivermectin and praziquantel in horses infected with roundworms and tapeworms. **Veterinary Record**, v.154, n.11, p.323-325, 2004.

- COSTA, R. D. **Caracterização do parasitismo gastrointestinal em cavalos de desporto e lazer do distrito de Coimbra**. 2011. 108f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária). Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa.
- DRUDGE, J. H.; LYONS, E. T. **Internal parasites of equids with emphasis on treatment and control**. 1989. p.26. (Monograph) University of Wisconsin, Madison.
- FERRARO, C.C.; KLOSS, A.B.; SOUZA, D.F.; et al. Prevalência parasitológica de cavalos de carroceiros em Curitiba, Paraná. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.17, supl.1, p.175-177, 2008.
- GORDON, H.M.C.L.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep feces. **Journal Council Scientific Industry Research Australia**, v.12, n.1, p.50-52, 1939.
- HEIN, K.K.; YOKOYAMA, M.R.; SCHAULE, M.T.; et al. Verificação da ocorrência parasitológica com potencial zoonótico em fezes de equinos na Vila Osternack–Curitiba–PR. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná**, v.2, n.2, p.71-79, 2012.
- KAPLAN, R. M.; VIDYASHANKARB, A. N. An inconvenient truth: Global worming and anthelmintic resistance. **Veterinary Parasitology**, v.186, n 1-2, p.70– 78, 2012.
- KUMAR, S.; GARG, R.; KUMAR, S.; BANERJEE, P. S.; RAM, H.; PRASAD, A. Benzimidazole resistance in equine cyathostomins in India. **Veterinary Parasitology**, v.218, p.93-97, 2016.
- LESTER, H. E.; MATTHEWS, J. B. Faecal worm egg count analysis for targeting anthelmintic treatment in horses: points to consider. **Equine Veterinary Journal**, v.46, n.2, p.139–145, 2014.
- MATTHEE, S.; DREYER, F.H.; HOFFMANN, W.A.; et al. An introductory survey of helminth control practices in South Africa and anthelmintic resistance on thoroughbred stud farms in the Western Cape Province. **Journal of the South African Veterinary Association**. v.73, n.4, p195–200, 2002.
- MARTINS, I. F.; CORREIA, T. R.; SOUZA, C. P.; et al. Frequência de nematóides intestinais de equinos oriundos de apreensão no Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.10, n.1, p.37–40, 2002.
- MOLENTO, M.B. Resistência parasitária em helmintos de equídeos e propostas de manejo.

**Ciência Rural**, v.35, n.6, p.1469-1477, 2005.

MORALES, B.A.A.; BELCO, H.; GÓMEZ, R.M.S. Prevalência de parasitos gastrointestinales en caballos pura sangre de carrera (*Equus caballus*) durante el periodo de cuarentena 2010 em el Hipodromo “La Rinconada” Caracas, Venezuela. **Neotropical Helminthology**, v.5, n.1, p.85- 88, 2011.

MORARIU, S.; ALEXANDRU, T.B.; GHEORGHE, D. Helminth parasites in horses from ten locations of timiș county. Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. **Veterinary Medicine**, v.69, n.1-2, p.381-384, 2012.

PICCOLI, C.; MARQUES, S.M.T.; APPEL, G.; et al. Helmintos intestinais em cavalos de trabalho e de lazer de Porto Alegre/RS. **Science and Animal Health**, v.3, n.1, p.56-64, 2015.

O'MEARA, B.; MULCAHY, G.A. survey of helminth control practices in equine establishments in Ireland. **Veterinary Parasitology**, v. 109, n. 1-2, p. 101–110, 2002.

PEREGRINE, A.S.; MOLENTO, M.B.; KAPLAN, R.M.; et al. Anthelmintic resistance in important parasites of horses: does it really matter? **Veterinary Parasitology**, v.201, n.1-2, p.1-8, 2014.

REINEMEYER, C. R. Diagnosis and control of anthelmintic-resistant *Parascaris equorum*. **Parasites & Vectors**, London, v.2, n.2, p.1-8, 2009.

REHBEIN, S.; MARTIN, V.; RENATE, W. Prevalence, intensity and seasonality of gastrointestinal parasites in abattoir horses in Germany. **Parasitology Research**, v.112, n.1, p.407-413, 2013.

RELF, V.E.; MORGAN, E.R.; HODGKINSON J.E., MATTHEWS J.B. A questionnaire study on parasite control practices on UK breeding Thoroughbred studs. **Equine Veterinary Journal**, v.44, n.4, p.466-471, 2012.

RELF, V.E.; LESTER, H.E.; MORGAN, E.R.; et al. Anthelmintic efficacy on UK Thoroughbred stud farms. **International Journal for Parasitology**, v.44, n.8, p.507-14, 2014.

ROSA, M. H. F. **Caracterização das propriedades de mangalarga marchador no sul de Minas Gerais, quanto a prevalência e resistência das helmintoses**. 2014, 91p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais 2014.

ROSANOVA, C. et al. Determinação da prevalência parasitológica em equinos da raça Crioulo empastagens no estado de Tocantins. In: VII CONNEPI, 2012, Palmas. **Anais...** Disponível em:

<<http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/view/5142>>

SOMAVILLA, J.L.; SOARES, N.M; MULLE, A.; SIEGERT, F.; SEIBERT, M.L.; TROJAN, J.L.C.; GOMES, T.P.; AVILA, T.A.; GERALDO, F.P.; MOSCARELL, D.P. Prevalência de nematódeos intestinais em equinos de tração na cidade de Pelotas/RS, Brasil. **Veterinária e Zootecnia**, V.27, 439, 2020.

UENO, H.; GONÇALVES, P. C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. 4 th ed. Tokyo: Japan International Cooperation Agency, 1998. 143 p.

VENEZIANO, A. V.; DI LORIAB, A.; MASUCCIC, R.; et al. Efficacy of eprinomectin pour-on against *Dictyocaulus arnfieldi* infection in donkeys (*Equus asinus*). **The Veterinary Journal**, v.190, n.3, p.414-415, 2011.