



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS II – AREIA - PB
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

FLÁVIA DE OLIVEIRA LIMA MONTEIRO

AVALIAÇÃO COPROPARASITOLÓGICA DE EQUINOS ATENDIDOS NO
HOSPITAL VETERINÁRIO – UFPB NO PERÍODO DE SETEMBRO E OUTUBRO
DE 2018

AREIA
2018

FLÁVIA DE OLIVEIRA LIMA MONTEIRO

**AVALIAÇÃO COPROPARASITOLÓGICA DE EQUINOS ATENDIDOS NO
HOSPITAL VETERINÁRIO – UFPB NO PERÍODO DE SETEMBRO E OUTUBRO
DE 2018**

Trabalho de conclusão de curso da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof. Dra. Isabella de Oliveira Barros.

AREIA

2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M775a Monteiro, Flavia de Oliveira Lima.
AVALIAÇÃO COPROPARASITOLÓGICA DE EQUINOS ATENDIDOS NO
HOSPITAL VETERINÁRIO UFPB NO PERÍODO DE SETEMBRO E
OUTUBRO DE 2018 / Flavia de Oliveira Lima Monteiro. -
João Pessoa, 2018.
23 f. : il.

Monografia (Graduação) - UFPB/CCA.

1. COPROCULTURA; VERMINOSE; PARASITAS. I. Título

UFPB/CCA-AREIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Curso de Medicina Veterinária
Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso

ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

Aos 23 dias do mês de novembro de 2018, no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, realizou-se, a sessão pública de defesa de Monografia do Curso de Graduação em Medicina Veterinária, da aluna **Flávia de Oliveira Lima Monteiro** sob orientação da Prof^a. Dr^a. Isabella de Oliveira Barros intitulada: **AVALIAÇÃO COPROPARASITOLÓGICA DE EQUINOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO – UFPB NO PERÍODO DE SETEMBRO E OUTUBRO DE 2018.**

Pelos Professores/Membros da banca foram atribuídas as seguintes notas:

Prof.(a)/Membro: Prof^a. Dr^a. Isabella de Oliveira Barros

Nota: 10,0 Assinatura: Isabella de Oliveira Barros

Membro: Prof^a. Dr^a. Valeska Shelda Pessoa de Melo

Nota: 10 Assinatura: Valeska Shelda Pessoa de Melo

Membro: MV. Camila Pereira da Silva

Nota: 10 Assinatura: Camila Pereira da Silva

O aluno foi Aprovado com a média final de 10,0
(Aprovado/Reprovado) (0 a 100)

FLÁVIA DE OLIVEIRA LIMA MONTEIRO

**AVALIAÇÃO COPROPARASITOLÓGICA DE EQUINOS ATENDIDOS NO
HOSPITAL VETERINÁRIO – UFPB NO PERÍODO DE SETEMBRO E OUTUBRO
DE 2018**

Trabalho de conclusão de curso da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Isabella de Oliveira Barros(Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Prof. Dr. Valeska Shelda Pessoa de Melo
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

M.V. Residente Camila Pereira da Silva
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais,

Fábio Guedes Pereira Monteiro e Cinthia de Oliveira Lima,

Por todo trabalho, esforço e dedicação para que eu alcançasse esse momento tão importante de minha vida.

A meu companheiro e namorado,

José Bezerra Filho, pelo companheirismo e amor em todos os momentos.

À minha irmã,

Gabriella Monteiro,

Pela amizade, irmandade e atenção nos momentos em me vi triste e por torcer pela minha felicidade.

Ao meu avô,

Nilson Monteiro (*in memorian*),

Pelo amor, cuidado, proteção e presença nos momentos mais importantes de minha vida.

A minha avó,

Maria Bernadete,

Pelo carinho, pelos conselhos e cuidado de sempre.

A todos os meus amigos na universidade,

Em especial os colegas da turma 2013.2 do curso de Medicina Veterinária Areia-PB, por trilharem esse caminho ao meu lado incansavelmente.

A todos os meus familiares, com quem posso contar sempre.

A Deus, por mais essa conquista em minha vida, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe, Cinthia de Oliveira Lima, minha rainha, pelo seu esforço e dedicação para que eu lutasse pelos meus sonhos, e todo apoio nos momentos difíceis pelos quais eu passei.

Ao meu amado pai, Fábio Guedes Pereira Monteiro, por ser esse grande HOMEM que tanto se esforçou para me dar uma educação de qualidade, me deu força para enfrentar as situações adversas da vida, além do auxílio financeiro mesmo com tantas dificuldades, mostrou sempre a importância das coisas simples da vida.

A querida irmã que Deus me deu, por ser minha amiga e me dar forças diante dos obstáculos que me apareceram.

A meus familiares que fizeram e fazem parte da minha vida, como parte de mim.

A meu namorado que esteve comigo durante todo o curso e está sempre comigo para o que der e vier, sendo paciente e amoroso mesmo com meus defeitos.

A minha sogra Maria Sueli da Silva e José Bezerra Sobrinho, pelos conselhos e apoio em todos os momentos.

A minha professora e orientadora do trabalho de Conclusão de Curso, a Professora Doutora médica Veterinária Isabella Oliveira Barros, por transmitir conhecimento com amor a profissão, pela atenção e compromisso durante as principais etapas da minha formação, participando constantemente da minha vida acadêmica. A ela eu concedo o título de minha maior mentora e consideração de amizade.

A amável professora Valeska Melo, por toda ajuda que me foi dada para realizar as leituras dos exames.

A querida Telma Souza, por todos e conselhos e toa ajuda para construir meu trabalho de conclusão de curso.

Ao querido professor Suedney de Lima e Silva, por sempre me ensinar com paciência e dedicação, além dos conselhos para enfrentar as situações difíceis da vida pessoal e profissional.

Aos residentes e funcionários do laboratório de Preventiva por toda a ajuda e por todo conhecimento que me foi transmitido.

A todos os professores, técnicos e Funcionários dos demais setores da UFPB – Campus Areia, pois cada um desempenha papel importante para o bom funcionamento dessa instituição.

RESUMO

As parasitoses em equinos são enfermidades que podem ser acompanhadas de complicações variando desde um pequeno desconforto abdominal até quadros de cólica e morte. Levando em consideração a ausência de estudos referentes à prevalência das parasitoses gastrintestinais na espécie equina no Agreste da Paraíba, objetivou-se, com este trabalho, identificar os principais parasitos do trato gastrointestinal de equinos durante o período de setembro e outubro de 2018, atendidos no Hospital Veterinário- UFPB. Em cada paciente foi realizada uma única coleta de fezes, diretamente da ampola retal ou recolhidas a partir do solo, após a emissão de fezes frescas. As amostras eram depositadas em frascos e imediatamente conduzidas ao laboratório de medicina veterinária preventiva da UFPB, para subsequente avaliação quantitativa, por meio do método de McMaster e, ainda, coprocultura para identificação de larvas infectantes. Dentre os 15 animais avaliados nesse estudo, dez animais (66,6%) apresentaram resultado positivo e cinco (33,3 %), resultado negativo. Dentre os animais positivos, as contagens de ovos também revelaram que cinco animais (33,3%) apresentaram carga parasitária inferior a 350 opg, três animais (20%) exibiram carga parasitária entre 400-900 opg e dois (13,3%) manifestaram entre 1000-1450 opg. Na análise da coprocultura, constatou-se que dez animais (66,6%) apresentaram larvas L3 após o cultivo, cuja identificação foi, em ordem decrescente, *Cyathostomum s.l.* (10/10), *Strongyloide spp.*(4/10) e *Strongylus edentatus* (1/10). Em cinco destes animais, foi observado simultaneamente a presença de duas espécies de parasitas. Pode-se concluir que é importante avaliação periódica de equinos por meio da realização de exames coproparasitológicos. Para uma maior eficácia do controle de parasitos pode ser interessante fazer um estudo da sazonalidade verminótica da região para implantar protocolos de everminação nas épocas onde há uma maior contaminação do pasto e desenvolvimento das larvas infectantes.

Palavras-Chave: Coprocultura. Verminose. Parasitas.

ABSTRACT

Parasites in horses are diseases that can be accompanied by complications ranging from a small abdominal discomfort to colic and death. Taking into account the absence of studies concerning the prevalence of gastrointestinal parasitic diseases in the equine species in the Agreste region of Paraíba, the objective of this study was to identify the main parasites of the gastrointestinal tract of horses during the period of September and October 2018, Veterinary Hospital- UFPB. In each patient a single collection of feces was performed, directly from the rectal bulb or collected from the soil, after the emission of fresh feces. Samples were placed in flasks and immediately taken to the laboratory of preventive veterinary medicine of the UFPB, for subsequent quantitative evaluation, using the McMaster method and also coproculture for the identification of infective larvae. Among the 15 animals evaluated in this study, ten animals (66.6%) presented a positive result and five (33.3%), a negative result. Among the positive animals, egg counts also revealed that five animals (33.3%) presented parasitic load less than 350 opg, three animals (20%) had parasite load between 400-900 opg and two (13.3%) parasitic load manifested between 1000-1450 opg. In the analysis of coproculture, it was verified that ten animals (66.6%) presented L3 larvae after cultivation, whose identification was, in decreasing order, *Cyathostomum* sl, (10/10), *Strongyloide* spp. (4/10) and *Strongylus edentatus* (1/10). In five of these animals, the presence of two species of parasites was observed simultaneously. It is possible to conclude that it is important to periodically evaluate equines through coproparasitological examinations. For a greater efficacy of the control of parasites it may be interesting to study the region's vermantic seasonality in order to implant evermating protocols at times where there is a greater contamination of the pasture and development of infective larvae.

Keywords: Coproculture. Verminose. Parasites.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Caracterização qualitativa do OPG da amostra total (Frequência relativa).	15
Figura 2. Porcentagem da presença ou ausência de larvas em estágio L3 nas coproculturas realizadas (Frequência relativa).	17
Figura 3. Caracterização das Larvas L3 presentes nas amostras positivas das fezes cultivadas (Frequência relativa).	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Nível de infecção em números de ovos por grama de fezes (OPG) de equídeos atendidos no Hospital Veterinário de Areia-Pb.....	16
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EPF: Exame parasitológico de fezes.

HV : Hospital Veterinário.

Mg: Miligramas.

Kg: Quilogramas.

OPG: Ovos por gramas de fezes.

PB: Paraíba.

SRD: Sem raça definida.

UFPB: Universidade Federal da Paraíba.

LISTA DE SÍMBOLOS

%: Porcentagem.

$\pm$: Desvio padrão.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	MATERIAL E MÉTODOS.....	14
3	RESULTADOS	15
4	DISCUSSÃO	18
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
	REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o setor de equideocultura do Brasil está ganhando destaque na economia, movimentando cerca de 16,15 bilhões a cada ano, gerando por volta de 610 mil empregos diretos e 2.430 mil indiretos (MAPA, 2016), possibilitando ampla exploração dessa espécie. Nesse contexto, há uma grande preocupação não apenas pelos médicos veterinários, mas pelos produtores, em promover o controle de enfermidades de cavalos, especialmente as helmintoses (ROSANOVA, 2012). As parasitoses têm grande importância, pois não só afetam a saúde como também o desempenho dos equídeos, podendo levar a significativas perdas econômicas através da mortalidade por episódios de cólicas, tratamentos de parasitismos clínicos e subclínicos (DURO, 2010).

A espécie equina é uma das mais susceptíveis às parasitoses, podendo abrigar várias espécies ao mesmo tempo (REHBEIN et al., 2013), e em variados níveis de infecção. Muitas vezes, estes animais não apresentam doença clínica, mas alguns podem manifestar sintomatologia evidente, principalmente quando são acometidos por uma grande quantidade de parasitos (MATTHEWS et al., 2011). Em tal situação, as parasitoses são enfermidades que podem ser acompanhadas de complicações variando desde um pequeno desconforto abdominal até quadros de cólica e morte (MOLENTO, 2005).

Os principais parasitos de importância na medicina equina são os pequenos estrôngilos ou ciatostomíneos (*Cyathostomum* spp., *Cylicostephanus* spp., entre outros), os grandes estrôngilos (*Strongylus vulgaris*, *S. equinus*, *S. edentatus*) e, também, *Parascaris equorum*, *Oxyuris equi*, *Strongyloides westeri*, *Trichostrongylus axei*, *Habronema* spp., *Anoplocephala* spp., *Eimeria leuckarti* e *Gasterophilus* spp (MOLENTO, 2005). *Strongylus vulgaris* é a principal espécie da família Strongyloidea, subfamília Strongylinae, e se destaca na clínica de equinos por ser responsável por quadros patológicos de arterite tromboembólica (McCRAW; SLOCOMBE, 1976; FORTES, 2004), uma das enfermidades causadoras de quadros de abdome agudo, também conhecido como síndrome cólica (GOLOUBEFF, 1993).

Há uma grande quantidade de parasitos no pasto durante todo o ano e, apesar das medidas preventivas, os cavalos se infectam, e constituem os mantenedores desses organismos no ambiente, especialmente quando trata-se de uma infestação subclínica (FOZ FILHO, 1999).

Aliado a estes quadros patológicos graves, diversos fatores contribuem para manutenção de helmintos no ambiente como chuvas, umidade, temperatura, e luz solar (NIELSEN et al., 2007). Além disso, grande parte da equideocultura do Brasil ainda ocorre em sistema extensivo, possibilitando infecções recorrentes o ano todo (ANUALPEC, 2003).

Nesse sentido, a realização de exame parasitológico de fezes periódicos, pode contribuir com o diagnóstico das principais helmintoses gastrintestinais, prevenção de surtos, reduzindo assim seus prejuízos na criação de equinos. Levando em consideração a ausência de estudos referentes à prevalência das parasitoses gastrintestinais mais comuns na espécie equina no Agreste da Paraíba, objetivou-se, com este trabalho, identificar os principais parasitos que acometem equinos criados na referida microrregião.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética e conduzido no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) durante o período de setembro e outubro de 2018, perfazendo dois meses, período caracterizado por precipitações pluviométricas significativas, temperaturas elevadas, constituindo condições ambientais favoráveis para desenvolvimento e sobrevivência dos parasitas.

Foram avaliados apenas equinos, de diferentes raças, idades, sexo e/ou quadro clínico que motivou a consulta dos pacientes. Os animais eram provenientes de cidades do Brejo da Paraíba, correspondentes aos entornos do HV-UFPB, Areia-PB.

Inicialmente, estabeleceu-se a anamnese da qual obteve-se informações tais como a realização de vermifugação, sistema de criação ao qual é submetido, manejo nutricional, e em seguida os animais eram submetidos a avaliação clínica completa, da qual obteve-se os parâmetros vitais, escore nutricional (estimado entre 1 a 5) e determinação do quadro clínico geral bem como permanência ou não no internamento.

Em cada paciente foi realizada uma única coleta de fezes, diretamente da ampola retal ou recolhidas a partir do solo, após a emissão de fezes frescas. As amostras eram depositadas em frascos e imediatamente conduzidas ao laboratório de medicina veterinária preventiva da UFPB, para subsequente avaliação quantitativa, por meio da contagem de ovos por grama de fezes (OPG), através do método de McMaster modificado proposto por Gordon e Whitlock (1939). Além do OPG, foi realizado, ainda, coprocultura para identificação de larvas infectantes conforme descrito por Monteiro (2017). A determinação do estágio larval foi

realizado conforme proposto por Madeira de Carvalho (2001), o qual baseia-se na avaliação das células intestinais e comprimento larval.

Após realização das análises, os dados foram tabulados, calculados os respectivos percentuais e expressos em gráficos, mediante utilização do programa Microsoft Office Excel 2016.

3 RESULTADOS

Durante os meses de setembro a outubro de 2018 foram atendidos no HV-UFPB 15 equinos, cuja queixa principal era doença do sistema locomotor. A idade dos animais atendidos variou de um a dez anos, com média $5 \pm 4,24$ e em relação ao peso teve-se como média $378,8 \pm 19,09$ kg. Dentre eles, 12 machos (80%) e três fêmeas (20%), sendo nove da raça Quarto de Milha (60%), cinco (33,3%) sem raça definida (SRD) e um (6,6%) da raça Campolina. Conforme os registros clínicos, todos os animais (100%) receberam administração de vermífugos, principalmente os à base de ivermectina na dose de 0,2 mg/kg, via intramuscular. Quanto ao sistema de criação, nove (60%) eram criados sob sistema semi-extensivo, quatro em intensivo (26,6%) e dois em extensivo (13,3%).

Dentre os 15 animais avaliados nesse estudo, dez animais (66,6%) apresentaram resultado positivo e cinco (33,3 %), resultado negativo. O percentual de animais afetados encontra-se expresso na figura 1.

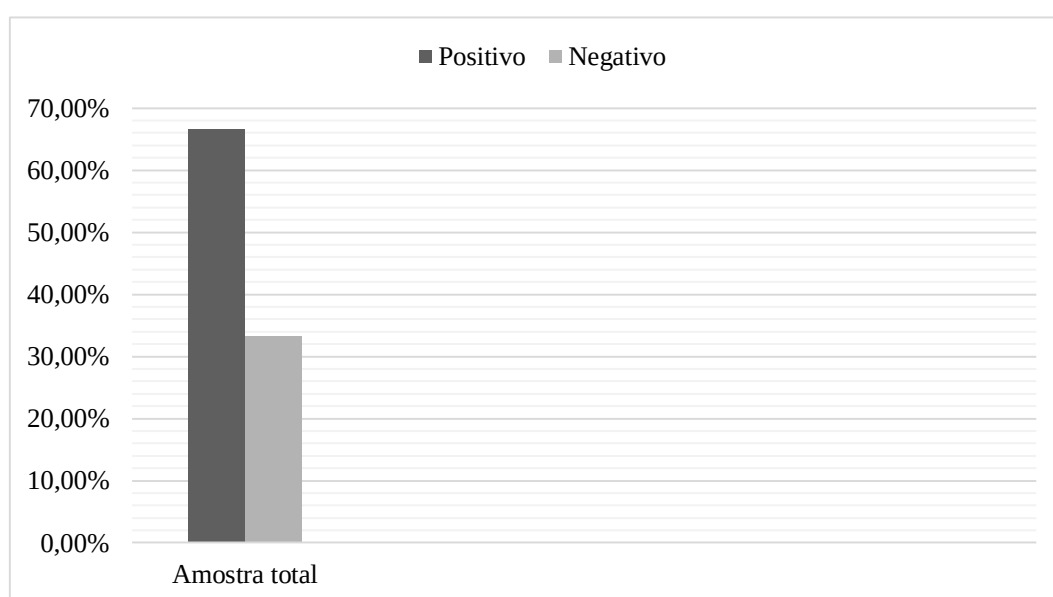


Figura 1. Caracterização em número de ovos por grama de fezes (OPG) de equinos atendidos no HV-UFPB. (Frequência relativa).

Os valores mínimos e máximos obtidos pelo OPG variaram entre 50 e 2150, respectivamente, e encontram-se expressos na tabela 1. Dentre os animais positivos, as contagens de ovos também revelaram que dois animais (13,3%) apresentaram carga parasitária inferior a 200 opg, o que representa um nível de infecção leve; três animais (19,9%) exibiram carga parasitária entre 200-500 opg, o que representa um nível de infecção moderada, e cinco (33,3%) manifestaram mais de 500 opg, representando, portanto, um elevado nível de parasitismo gastrointestinal.

Tabela 1. Nível de infecção em números de ovos por grama de fezes (OPG) de equinos atendidos no Hospital Veterinário de Areia-Pb

Contagem de ovos (OPG)	Animais afetados (%)	Nível de infecção*
< 200	13,3%	Leve
200-500	19,9%	Moderada
>500	33,3%	Grave

OPG= Ovos por grama. * Conforme os valores de referência de KAPLAN E NIELSEN (2010).

Na análise da coprocultura (Figura 2) constatou-se que dez animais (66,6%) apresentaram larvas L3 após o cultivo, cuja identificação foi, em ordem decrescente, *Cyathostomum s.l.* (10/10), *Strongyloides spp.* (4/10) e *Strongylus edentatus* (1/10). Em cinco destes animais, foi observado simultaneamente a presença de duas espécies de parasitas (Figura 3).

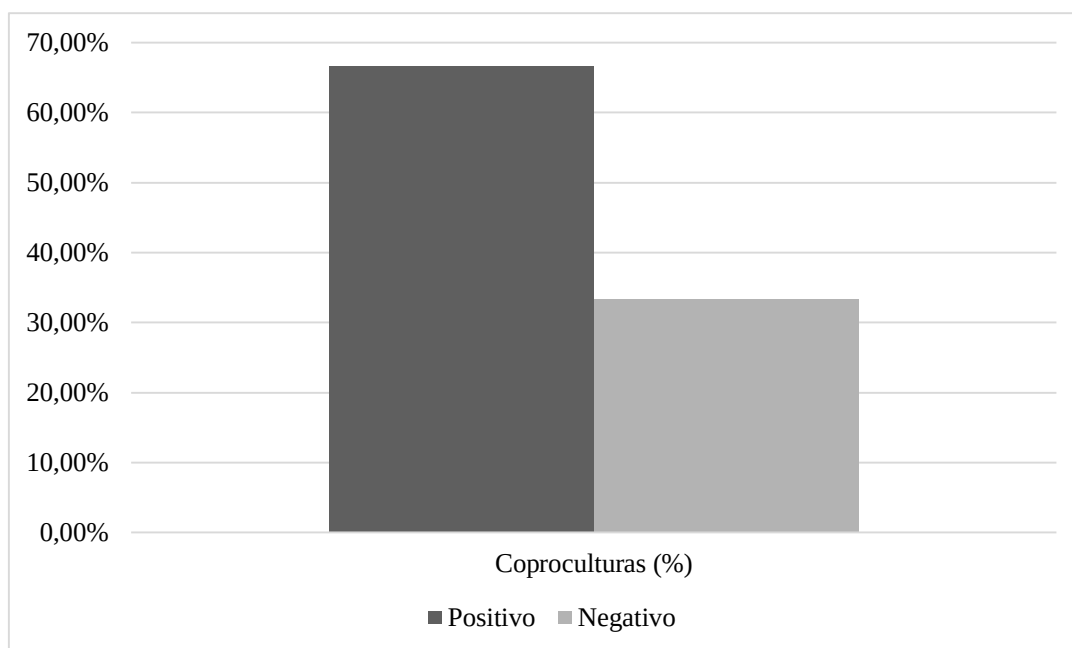


Figura 2. Porcentagem da presença ou ausência de larvas em estágio L3 em coproculturas de equinos atendidos no HV-UFPB. (Frequência relativa).

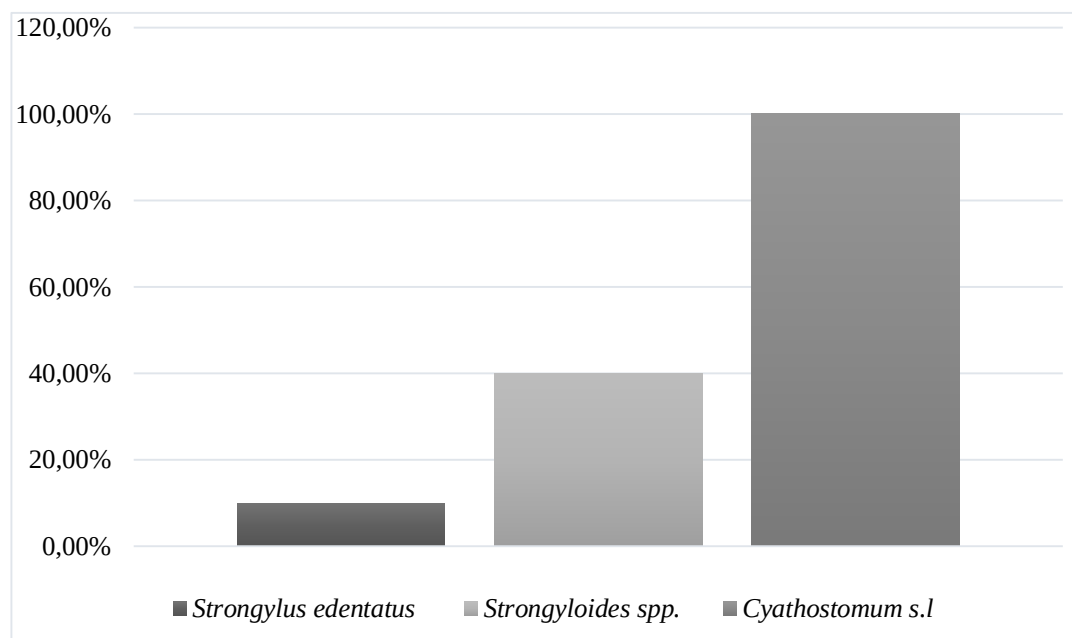


Figura 3. Caracterização de espécies de Larvas L3 presentes nas coproculturas positivas de equinos atendidos no HV-UFPB. (Frequência relativa).

4 DISCUSSÃO

No presente estudo, os animais avaliados eram em sua maioria, adultos, da raça Quarto de Milha e machos, sendo provenientes de sistema de criação semi-intensivo a intensivo, com histórico de vermifugação na propriedade. Esses animais deram entrada no HV-UFPB para consulta devido problemas em sistema locomotor, sem manifestações clínicas em outros sistemas. Tais características refletem a realidade da criação regional, que mantém especialmente animais para tração, reprodução ou campeonatos de vaquejada, justificando os principais achados epidemiológicos (queixa principal, raça prevalente, sexo e idade). Os meses de setembro e outubro foram escolhidos por serem a época de transição entre o período chuvoso e período seco, onde espera-se que a carga parasitária esteja elevada.

O teste de McMaster e as suas modificações, são os testes quantitativos mais utilizados quando se deseja realizar a determinação quantitativa de OPG (MATTHEWS; LESTER, 2015) e também permite de certa forma aferir a carga parasitária adulta presente nos animais utilizados no estudo. Através desse método de contagem de ovos por grama de fezes, foi possível identificar que a maioria dos equinos possuiu positividade para a presença de parasitos em seu trato gastrointestinal (66,6%), e que 33,3% dos equinos possuem grau de infecção elevada (KAPLAN E NIELSEN, 2010).

Praticamente, todos os cavalos do mundo são acometidos por endoparasitos, principalmente os que têm acesso às pastagens, mas quase sempre há um equilíbrio entre hospedeiro e o parasita (REINEMEYER; NIELSEN, 2009; REINEMEYER ; NIELSEN, 2013). Isso corrobora com os achados do presente estudo, uma vez que maior parte dos animais afetados tinham acesso ao pasto, em virtude do sistema de criação. Equinos submetidos à regime de pastejo permanecem durante mais tempo em contato com larvas infectantes do pasto, tem menos acesso a manejo sanitário, além de receberem terapia anti-helmíntica com menos frequência (FRANCISCO, et al., 2009).

Saeed et al. (2010), com relação ao OPG, observaram que equinos mais jovens apresentavam uma contagem de OPG mais elevada se comparada a equinos adultos, não identificando associação entre o sexo e a liberação de ovos nas fezes frescas mas sim pela estação do ano em que realizou-se a coleta. Neste sentido, os meses cujo estudo foi realizado, correspondem, no Agreste, ao período da primavera, época em que espera-se um aumento no número de parasitos. A velocidade do desenvolvimento da larva ocorre de acordo com a temperatura, podendo atingir o estágio de L3 em poucos dias a altas temperaturas, diferente de quando a temperatura é baixa, levando algumas semanas (BOWMAN, 2003). De acordo

com os resultados obtidos, foi possível identificar que a época do ano em que foi realizado o estudo contribuiu com este conceito, uma vez que a maioria dos animais (66,6%) apresentou larvas infectantes após a realização da coprocultura.

Nesse sentido, a coprocultura demonstrou ser eficaz pois permitiu identificar as espécies das larvas dos ovos verificados no OPG. A grande semelhança entre os ovos de strongilídeos gastrintestinais faz com que seja impossível determinar a espécie no momento em que a larva ainda não eclodiu (LICHTENFELS *et al.*, 2008; REINEMEYER; NIELSEN, 2013). Os principais parasitos identificados foram os *Cyathostomum spp*, *Strongyloides spp.* e *Strongylus edentatus*, sendo os ciatostomíneos os que ocorreram em 100% das amostras positivas, o que corrobora com os estudos realizados por Martins *et al.* (2001), que identificaram a prevalência de 100% para ciatostomídeos em 30 cavalos estudados no Rio de Janeiro.

A contaminação do ambiente pelas larvas L3 de ciatostomíneos ocorrem logo após o período chuvoso, o que é de grande relevância para promover o desenvolvimento larval. As condições climáticas também contribuem para uma pastagem de maior palatabilidade para o equino, favorecendo assim a ingestão da gramínea e dos estágios larvais de L3 (CRAIG, 1999). Em estudos relativos à transmissão sazonal de larvas infectantes de ciatostomíneos, sua sobrevivência foi menor na época chuvosa, enquanto no período seco o desenvolvimento das larvas foi mais retardado, no entanto os índices de sobrevivência larval foi maior (COUTTNEY, 1999). Isso demonstra o quanto o ambiente é importante para manutenção de verminoses nos equinos, sendo importante determinarmos tais pontos críticos para estabelecer-se estratégias eficazes de controle.

Em geral altas parasitoses causam sinais inespecíficos como anemia, emagrecimento, tosse, dispneia, síndromes neurológicas, alopecia (BERENGUER, 2007) e, em infestações crônicas gastrointestinais, anemia, diarreia e perda de peso gradual e, conseqüentemente, diminuição do desempenho do animal. Também pode culminar com episódios fulminantes de cólica ou até mesmo morte dos animais (MOLENTO, 2005). Tais achados não foram observados nos animais deste estudo, mesmo naqueles animais em que o grau de parasitose foi tido como severo. Contudo, a sintomatologia clínica está diretamente relacionada às condições nutricionais, doenças coexistentes, estresse, dentre outros fatores que levam à imunossupressão (NIELSEN, 2009). Contudo, é fundamental realizar a contagem dos ovos nas matérias fecais, pois se trata de um parâmetro eficiente para se determinar a intensidade de parasitoses (CASTILHO *et al.*, 1984), especialmente naquelas propriedades cujo sistema

de criação possibilita contato de animais de idades variadas e que carecem de manejo sanitário e nutricional adequados.

5 CONCLUSÃO

No presente estudo, foi possível identificar por meio das técnicas coproparasitológicas utilizadas, os principais parasitos presentes no trato gastrointestinal de equinos atendidos durante os meses de setembro e outubro de 2018, onde verificou-se que os ciatostomíneos foram os mais prevalentes.

Os níveis parasitológicos refletiram infestações brandas denotando que os pacientes carecem de protocolos eficientes de vermifugação, contudo as infecções não foram clinicamente significativas.

Considerando as complicações que as verminoses podem trazer, como a síndrome cólica, é importante que seja feito uma avaliação periódica de equinos por meio da realização de exames coproparasitológicos.

Para uma maior eficácia do controle de parasitos pode ser interessante fazer um estudo da sazonalidade verminótica da região para implantar protocolos de everminação nas épocas onde há uma maior contaminação do pasto e desenvolvimento das larvas infectantes.

REFERÊNCIAS

ANUALPEC. **Anuário estatístico da produção animal**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio. p.380, 2003

BERENGUER J. G. **Manual de parasitología: Morfología y biología de los parasitos de interés sanitario**, Edicions Universitat Barcelona, 2007.

BOWMAN, D.D. **Georgis Parasitology for Veterinarians**. 8 ed. St Louis, USA: Elsevier, 2003.

CASTILHO, V. L. P., GUIZELINI, E., TURRL, E. S., CAMPOS, R., NETO, V.A., MOREIRA, A. A. B., PINTO, P.L.S. **Exame parasitológico quantitativo das fezes: estudo comparativo entre os métodos de McMaster, Stoll-Hausheer e Kato-Katz***. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 17:209-212, 1984.

COURTNEY, C.H. **Seasonal transmission of equine cyathostomes in warm climates**. **Veterinary Parasitology**, v.85, n.2-3, p.173-180, 1999.

CRAIG, T.M. **Considerations for the control of equine cyathostomes in arid areas**. **Veterinary Parasitology**, 85. (2-3), 181-188, 1999.

DURO LSL. **Parasitismo gastrintestinal em animais da quinta pedagógica dos olivais Especial referência aos mamíferos ungulados**. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa; 2010.

FORTES, E. **Parasitologia veterinária**. 4. ed. São Paulo: Ícone, 2004

FOZ FILHO, ROBERTO. **A importância clínica dos pequenos estrôngilos**. Revista Saúde Equina, nº11, 1999.

FRANCISCO, I. et al. **Intrinsic factors influencing the infection by helminth parasites in horses under an oceanic climate Area (NW Spain)**. Journal of Parasitology Research, Berlin, p. 1-5, 2009.

GOLOUBEFF, B. **Abdomen agudo equino**. 1. ed. São Paulo: Varela, 1993.

GORDON, H. M.; WHITLOCK, H. V. **A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces.** Journal of the Commonwealth Science and Industry Organization, v.12, p.50-52, 1939.

KAPLAN, R.M; NIELSEN, M.K. **An evidence-based approach to equine parasite control: It ain't the 60s anymore.** Equine Veterinary Education, 22 (6) 306-316, 2010.

LICHTENFELS, J.R., KHARCHENKO, V.A. & DVOJNOS, G.M. **Illustrated identification keys to strongylid parasites (*strongylidae*: Nematoda) of horses, zebras and asses (*Equidae*).** *Veterinary Parasitology*, 156. (1-2), 4-161, 2008.

MADEIRA DE CARVALHO, L. M. **Epidemiologia e Controlo da Estrongilidose em diferentes sistemas de produção equina em Portugal.** Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, 2001.

MARTINS, I. V. F. et al. **Frequência e distribuição de larvas de ciatostomíneos (*Strongylidae*: *Cyathostominae*) encistadas nas mucosas intestinais de equinos oriundos de apreensão, no Estado do Rio de Janeiro.** *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 45-47, 2001.

MATTHEWS, J.B., & LESTER, H. **Control of equine nematodes: making the most of faecal egg counts.** *In Practice* 2015 37: 540-544, 2015.

MATTHEWS, J.B; STRATFORD, C.H.; MCGORUM, B.C.; PICKLES, K.J. **An update on cyathostomins: Anthelmintic resistance and diagnostic tools.** *Equine Veterinary Journal*, v.43,n.39. p.133-139, 2011.

McCRAW, B. M; SLOCOMBE, J. O. D. ***Strongylus vulgaris* in the horse: a review.** *Canadian Journal of Comparative Medicine*. Ottawa, v. 17, n. 6, p. 150-157, 1976.

MINISTERIO DA AGRICULTURA PECUARIA E ABASTECIMENTO-MAPA, *Equideos*, 2016.

MOLENTO, M. B. **Resistência parasitária em helmintos de equídeos e proposta de manejo.** *Ciência Rural*, Santa Maria, v.35, n.6, p.1469-1477, 2005.

MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na medicina veterinária.** 2º Ed. Rio de Janeiro: Roca, p. 336, 2017.

NIELSEN, M.K REINEMEYER, C.R. **Parasitism and Colic. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice.**, v. 25, n. 2, p, 233-245, 2009.

NIELSEN, M.K.; NIELSEN, M.K.; KAPLAN, R.M.; THAMSBORG, S.M.; MONRAD, J.; OLSEN, S.N. **Climatic influences on development and survival of free-living room stages of equine strongyles: Implications for worm control strategies and managing anthelmintic resistance.** Veterinary Journal, v.174, n.1, p.23-32, 2007.

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

REINEMEYER, C.R., & NIELSEN, M.K. **Handbook of equine parasite control.** West Sussex: Wiley-Blackwell. ISBN 978-0-470-65871-0, 2013.

REINEMEYER, C.R., & NIELSEN, M.K. **Parasitism and colic. Veterinary Clinics of North America Equine Practice**, 25, 233–245, 2009.

ROSANOVA, C., BARROSO, A.S., MARCOLINI, B.P., VALADARES, R.R., RODRIGUES, N. F. R. **Determinação da prevalência parasitológica em equinos da raça Crioulo criados em pastagens no estado de Tocantins.** Palmas, Tocantins, 2012

SAEED, K. et al. **Role of intrinsic and extrinsic epidemiological factors on strongylosis in horses.** Journal of Animal & Plant Science, Lahore, v. 20, n. 4, p. 277-280, 2010.