

ANÁLISE PARASITOLÓGICA DE OVINOS DE PROPRIEDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ – LEVANTAMENTO PRELIMINAR

Sara Dacheri Kielbowicz

Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza
dacherisara1@gmail.com

Maria Victoria Zangrande

Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza
mzangrande@gmail.com

Maiara Garcia Blagitz

Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Realeza
maiara.azevedo@uffs.edu.br

Eixo 05: Ciências Agrárias

Resumo: As verminoses são comuns na produção de pequenos ruminantes principalmente em propriedades da Agricultura Familiar que não recebem assistência técnica adequada. A técnica de flutuação associada à contagem de ovos por grama de fezes (OPG) é responsável pelo diagnóstico parasitário. O presente trabalho teve por objetivo realizar o diagnóstico parasitológico de uma propriedade e identificar a presença de infecção parasitária em rebanho ovino criados em sistema extensivo a pasto sem assistência técnica qualificada. Nos exames coproparasitológicos foram identificadas amostras positivas com ovos de cápsula fina e blastomerados sendo sugestivo de *Ostertagia spp.* e *Haemonchus spp.*

Palavras-chave: Nematódeos. Pequenos ruminantes. OPG.

Introdução

O Brasil possui o 18º maior rebanho ovino do mundo com cerca de 20.537.474 de cabeças (FAO, 2021). Diante desse quadro mundial, pode-se afirmar que a ovinocultura é um importante ramo do agronegócio brasileiro em expansão. Na produção animal existem três pilares principais que determinam a produtividade e qualidade dos produtos, a genética, a nutrição e a sanidade. Em relação à sanidade, os endoparasitas destacam-se por sua alta prevalência e consequentes perdas produtivas e econômicas dentro da atividade (OLMOS, *et al.*, 2023).

O filo *Nematelmintos* é composto por seis classes, e dentre elas a classe nemátodos que é a mais importante dentro das parasitoses em pequenos ruminantes. Estes parasitas são denominados como vermes cilíndricos por apresentarem esse aspecto quando observados no

corte transversal. Dentro desta, os gêneros dos parasitas que causam maiores estragos são a *Ostertagia spp.* e *Haemonchus spp.* (TAYLOR *et al.*, 2022).

Os prejuízos causados por esses dois principais parasitas podem ser diretos: causados no hospedeiro pelo hábito hematófago, ou seja, o parasita se alimenta de grandes quantidades de sangue e quando sai do local onde está se alimentando causam pequenas áreas de erosão na superfície das mucosas. Esse hábito hematófago irá gerar hemorragia que levará a perda de sangue e proteínas plasmáticas no *lúmen* intestinal influenciando diretamente na perda de nutrientes resultando em quadros de anemia, redução de peso e produtividade animal. Como danos indiretos ocorrem graves perdas relacionadas à compra de acaricidas, equipamentos para aplicação de produtos, instalações e mão de obra (LINS, 2020).

Este estudo teve como objetivo determinar a fauna parasitológica em amostras de fezes oriundas de um rebanho de ovinos pertencentes a uma propriedade da Agricultura Familiar.

Desenvolvimento

Referencial teórico

A *Ostertagia spp.* é responsável por causar a ostertagiose, comum em cordeiros apresentando a perda de peso, diarreia intermitente e fezes líquidas como sintomatologia clínica principal. O *Haemonchus spp.* é responsável por causar a hemoncose que clinicamente se manifesta através de quadros de anemia, edema em graus variáveis, fezes de coloração escura e queda de lã. Diferente da ostertagiose a diarreia não é um sinal clínico característico (TAYLOR *et al.*, 2022).

O controle de endoparasitas no Brasil, na sua grande maioria, é baseado exclusivamente na administração de princípios farmacológicos de contato ou sistêmicos nos animais. O uso descontrolado e inadequado de moléculas comerciais resultou em resistência parasitária e maior pressão de seleção de populações multirresistentes. A resistência parasitária é o fenômeno no qual um fármaco não mantém a eficácia necessária contra os parasitas, mesmo quando administrado de forma correta, isso porque a resistência pode ocorrer devido à mutação na presença ou ausência do princípio ativo. A frequência de utilização aumenta a pressão de seleção desses parasitas resistentes (OLMOS, *et al.*, 2023).

Mesmo o parasitismo causando grandes prejuízos dentro da cadeia produtiva da pecuária, as grandes empresas farmacêuticas não têm investido na fabricação de novos

produtos para o controle desses endoparasitas. Nos últimos anos, o que se observa em relação aos novos produtos lançados no mercado, são produtos com concentração maior de princípios ativos já existentes ou associação desses princípios ativos (LINS, 2020).

Materiais e Métodos

O experimento foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UFFS sob o N° 2787250222. As amostras foram coletadas de dez ovinos criados em sistema extensivo a pasto, durante uma visita técnica do grupo RUB, em uma propriedade de Agricultura Familiar e processados no laboratório de Parasitologia da Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária (SUHVU) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – *Campus Realeza*. Para a coleta foi realizada a contenção física dos animais e o material foi coletado por meio da palpação retal por estudante, devidamente treinado e paramentado, ligado ao projeto de extensão da Universidade.

Após a coleta, o material foi armazenado em caixa térmica de isopor com gelo reciclável (refrigerado em temperatura de 14°C a 22°C) até o Laboratório de Parasitologia da SUHVU para o processamento. Foram realizadas duas técnicas diferentes para o diagnóstico: a flutuação que é uma técnica qualitativa e a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) que é quantitativa. Para as duas técnicas utilizou-se uma solução saturada de água filtrada com açúcar na densidade 1:10. Na técnica de OPG foi realizada a pesagem da amostra com balança de precisão (SF-400[®]) 4g que foram homogeneizadas em 56 mL da solução, primeiramente as fezes presentes no Becker receberam metade da solução para a maceração das fezes e o restante da solução foi diluída durante a homogeneização com um bastão de vidro com movimentos em formato de cruz (URQUHART *et al.*, 1999).

Após a homogeneização, a solução foi filtrada passando por uma gaze presente no interior de uma peneira fina. A solução filtrada foi colocada com o auxílio de uma pipeta Pasteur[®] para as câmaras de McMaster[®] onde repousaram por um período de 5 minutos e posteriormente foram, analisadas no microscópio (Olympus[®] modelo CX21FS1) em objetiva de 40x. Após a contagem, a quantidade de ovos encontrados dentro dos dois quadrantes da câmara de McMaster[®] foram multiplicados por 50 para obtenção dos resultados que foram anotados em laudos.

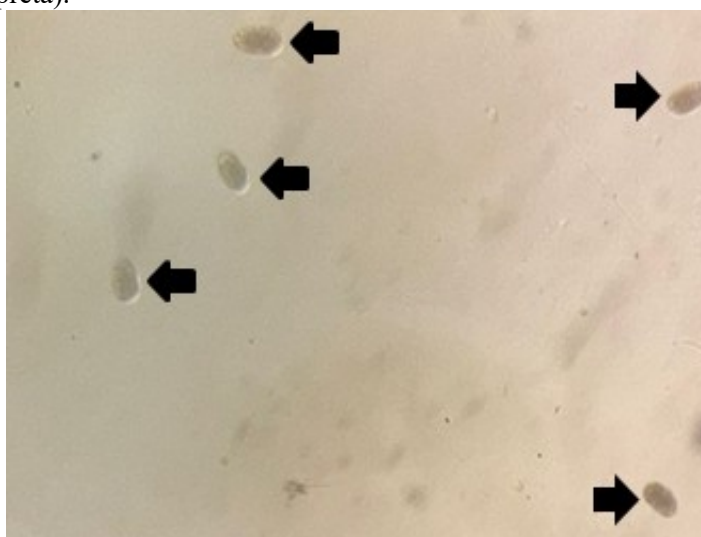
No método de flutuação os passos realizados foram os mesmos até formação da solução filtrada, neste método a solução foi colocada em um recipiente de vidro com a

abertura estreita. O líquido deve formar um menisco onde uma lâmina de vidro foi deixada durante 10 minutos antes da visualização no microscópio (Olympus® modelo CX21FS1) e os resultados foram anotados em laudos (TAYLOR *et al.*, 2022).

Resultados e Discussão

Ao realizar a leitura das lâminas do teste de flutuação no microscópio foi identificada grande quantidade de ovos de cápsula fina e blastomerados (Figura 1), sugestivos de *Ostertagia spp.* ou *Haemonchus spp.*, em todas as amostras processadas. Já na técnica de OPG, todas as amostras estavam positivas e a maioria com o OPG acima do limite aceitável para um animal saudável (Tabela 1).

Figura 1. Ovos de cápsula fina e blastomerados sugestivos de *Ostertagia spp.* ou *Haemonchus spp.* (identificados pela seta preta).



Fonte: Kielbowicz (2023).

Tabela 1. Resultados dos exames coproparasitológicos advindos das técnicas de flutuação e OPG em ovinos.

Nº da amostra	Registro do animal	Flutuação	OPG/Ovos
1	72	Positivo	650
2	Sem brinco	Positivo	1.000
3	404	Positivo	530
4	4147	Positivo	700
5	101	Positivo	530
6	75	Positivo	1.290
7	76	Positivo	250
8	181	Positivo	810
9	1113	Positivo	200
10	74	Positivo	600

Fonte: Kielbowicz (2023).

Taylor *et al.* (2022) sugerem que a partir de 500 ovos por grama de fezes um grau intenso de infestação por parasitas dos gêneros *Ostertagia spp.* e *Haemonchus spp.*. Enquanto entre 50 e 300 ovos por grama de fezes é considerado moderado. As amostras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 apresentaram OPG acima do valor considerado adequado, ou seja, estavam com uma infestação intensa e os ovinos deveriam ser vermifugados com princípio ativo que não apresentasse resistência parasitária na propriedade. Estes animais em específico devem ser tratados porque estão servindo de fonte de infecção para os demais animais e de contaminação ambiental.

As amostras 7 e 9 apresentaram OPG não significativo para o controle químico farmacológico e devem ser reavaliados em um período de 21 dias. O tratamento dos animais com uso de anti-helmínticos é indicado a partir de infestações moderadas, enquanto animais com menos de 50 ovos por grama de fezes não necessitam de controle parasitário. Outra medida importante para o controle parasitário é o manejo rotacionado de pastagens deve-se tomar cuidado com o subpastejo e o superpastejo pois, os animais podem estar se auto infectando durante a alimentação (LINS, 2020).

É de suma importância conhecer o histórico dos animais analisados, seus hábitos alimentares e contato com possíveis hospedeiros que possam transmitir parasitas. Além disso, existe uma gama de exames para identificar e direcionar os médicos veterinários em um tratamento mais eficaz para cada caso, levando a um prognóstico favorável ao paciente atendido (MONTEIRO, 2022).

Conclusão

Os exames coproparasitológicos são essenciais para diagnóstico de endoparasitas que acometem grandes animais. O filo *Nematelmintos* é de extrema importância quando se fala em infestações parasitárias em ovinos, pois, por serem hematófagos, geram sinais clínicos como anemia, diarreia intensa e edema submandibular.

De acordo com os pontos citados anteriormente, é de extrema importância o seu diagnóstico. Todos os ovinos da propriedade foram diagnosticados com parasitas da classe *Nematoda* dos gêneros *Ostertagia spp.* e *Haemonchus spp.* Dentro da Agricultura Familiar é muito importante que, mesmo com poucos recursos, estas propriedades tenham assistência técnica qualificada para auxiliar na prosperidade econômica e saúde animal.

Referências

FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS). **Produção animal**. 2021. Disponível em: <http://www.fao.org/animal-production/en/>. Acesso em: 20/08/2023.

LINS, L. B. Ovinocultura: bem-estar e seu impacto na produção animal. **BS thesis**. Brasil, 2020. Disponível em: repositorio.ufrpe.br/handle/123456789/3359. Acesso em: 20/08/2023.

MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na medicina veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2022.

OLMOS, L. H.; AVELLANEDA-CÁCERES, A.; DÍAZ, J. P.; SUAREZ, V. H.; MICHELOUD, J. F. Presencia de resistencia mixta en una majada de ovejas de la provincia de Salta, Argentina. 25 ed. **Ciência Veterinária**. 2023. Disponível em: <https://repo.unlpam.edu.ar/handle/unlpam/8259>. Acesso em: 20/08/2023.

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. **Parasitologia Veterinária**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

URQUHART, G. M.; ARMOUR, J.; DUNN, A. M; JENNINGS, F, W. **Parasitologia veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999.