

## COMPARAÇÃO ENTRE DADOS PARASITOLÓGICOS E ZOOTÉCNICOS DE TERNEIRAS DE PEQUENAS PROPRIEDADES LEITEIRAS DA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

ALICE MUELLER<sup>1</sup>; ALINE BIANCA BERVIAN<sup>2</sup>; JÚLIA SOMAVILLA LIGNON<sup>2</sup>; TATIANA ÁVILA ANTUNES<sup>2</sup>; DIEGO MOSCARELLI PINTO<sup>2</sup>; FELIPE GERALDO PAPPEN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas 1 – alice14m@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – abbervian@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – julialignon@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – tatdavila@bol.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – dimoscarelli@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – felipepappen@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A produção leiteira no Rio Grande do Sul tem grande impacto na economia, visto que em 93,6% dos municípios do estado encontram-se propriedades que produzem leite e o vendem para indústrias. A maioria das propriedades produz em baixa escala, sendo a produção máxima de 100 litros, o que caracteriza pequenas propriedades (RIES, 2017).

As helmintoses gastrintestinais assim como as hemoparasitoses são fatores impactantes na bovinocultura leiteira, principalmente sobre animais jovens. As parasitoses em terneiras são causadoras de perdas econômicas na produção, retardando o desenvolvimento dos animais e prejudicando o futuro desempenho, além de aumentar a taxa de mortalidade (ALVES et al. 2012).

Há diversos fatores que influenciam no aparecimento das parasitoses, sendo os principais relacionados ao clima e à forma de manejo dos animais (ALVES et al. 2012). O uso inadequado de anti-helmínticos, seja na eleição do princípio ativo, na tomada de decisão de quando utilizá-lo ou mesmo pela aplicação de sub ou superdosagens, pode acarretar aceleração do surgimento de resistência parasitária, intoxicação dos animais ou resíduos nos produtos de origem animal (PEREIRA, 2014).

Frente à importância dos impactos causados pelas enfermidades parasitárias na bovinocultura leiteira, o presente estudo teve o objetivo de comparar a frequência de ovos de strongilídeos por grama de fezes em terneiras da raça Jersey de pequenas propriedades leiteiras da região sul do Rio Grande do Sul, com porcentagem de hematócrito, valores de proteínas plasmáticas totais (PPT), esfregaço sanguíneo e dados zootécnicos como condição corporal, altura de cernelha, peso e idade desses animais.

### 2. METODOLOGIA

Foram realizadas coletas de fezes, sangue e dados zootécnicos de duas pequenas propriedades de aptidão leiteira. Na propriedade 1, as terneiras eram mantidas durante o dia em piquetes de campo nativo, enquanto à noite ficavam em um galpão. Na propriedade 2, o modo de criação era totalmente extensivo. Nenhuma das propriedades mantinha em dia seu calendário sanitário (uso de anti-helmíntico) nem realizavam rotação de piquetes.

Para a avaliação da carga parasitária foram coletadas amostras de 27 terneiras entre o desmame até a primeira inseminação. As amostras de fezes

foram coletadas diretamente da ampola retal dos animais e enviadas para o laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP), na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, e submetidas a técnica de Gordon & Whitlock (1939), visando a quantificação dos ovos por grama de fezes (OPG). A coleta de amostras de sangue ocorreu em paralelo, por punção da veia coccígea, e para isso foi utilizado sistema vacutainer e tubo contendo anticoagulante (EDTA) para posterior aferição de hematócrito, proteínas plasmáticas totais (PPT) e esfregaço sanguíneo. Dados de peso foram aferidos através do uso de fita de pesagem, enquanto altura de cernelha foi obtido por medição através do uso de hipômetro. A condição corporal foi uma avaliação visual em escala de 1 a 5. Todos os dados foram tabulados em planilha do Excel.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos neste estudo estão dispostos na tabela 1, onde há a comparação das propriedades em duas coletas.

Tabela 1: Médias de OPG, níveis de hematócrito (%), PPT (g/dL), esfregaço, condição corporal (CC), peso (Kg), altura de cernelha (cm) e média de idade (meses) em coletas de terneiras de aptidão leiteiras em duas propriedades.

<b>Propriedade 1</b>			
	<b>1º coleta</b>	<b>2º coleta</b>	<b>Média total</b>
OPG	312,3	232,4	272,4
Hematócrito	30,5	27,3	28,9
PPT	8	8,5	8,3
Esfregaço	Negativo	Negativo	Negativo
CC	3,1	3,1	3,1
Peso	170,8	193,8	182,3
Altura cernelha	106,2	109,2	107,7
Média de idade	8,3	9,7	9
<b>Propriedade 2</b>			
	<b>1º coleta</b>	<b>2º coleta</b>	<b>Média total</b>
OPG	612,5	1000	806,3
Hematócrito	25	23,5	24,3
PPT	8,1	8,1	8,1
Esfregaço	Anaplasma	Anaplasma	Anaplasma
CC	2,1	2,9	2,5
Peso	67,5	161,5	114,5
Altura cernelha	82	91,3	86,6
Média de idade	12	15	13,5

O valor médio de Super Família Strongyloidea (OPG) na propriedade 2 se apresentou maior que na propriedade 1. Segundo UENO & GONÇALVES (1998) uma infecção acima de 500 OPG já é considerada severa e sabendo disso, na propriedade 2 indicou-se a administração de anti-helmíntico. ALVES et al. (2012) constataram que 66% dos bezerros possuíam infecção por Super Família

Strongyloidea, e observaram que a faixa etária está diretamente ligada a ocorrência desses parasitos, uma vez que animais mais jovens foram mais suscetíveis.

Ao comparar os resultados de PPT, ambas as propriedades apresentam valores considerados fisiológicos segundo MEYER; HARVEY (2004), que ficam entre 7 e 8,5 g/dL.

Através do esfregaço sanguíneo foi possível detectar que, em algum momento, na propriedade 2 os animais apresentavam parasita hematológico, o que está relacionado a anaplasmose subclínica. A presença de Anaplasma é um fator de perdas econômicas na pecuária leiteira, principalmente ligada a animais debilitados, sendo um limitante da criação de terneiras. Geralmente animais acometidos são assintomáticos, e se tornam fonte de infecção para os outros da propriedade (GONÇALVES, 2000). Porém, quando gera sinais clínicos, estes variam de queda nos índices produtivos, perda de peso e mortes (VIDOTTO & MARANA, 2001).

As médias de condição corporal e peso foram superiores na propriedade 1. Existem vários fatores relacionados ao ganho de peso do animal, sendo alguns deles o hemoparasitismo, alta carga parasitária de OPG e, além disso, o manejo nutricional, que foi um fator importante detectado entre as propriedades. Mesmo sem a utilização regular do anti-helmíntico, um bom estado nutricional do animal pode contribuir para um aumento da resistência contra as parasitoses e assim reduzir os valores de OPG (SOLDÁ et al. 2016). Medidas de peso dos animais se tornam importantes quando tratamos de dosagem anti-helmíntica, já que muitos dos produtores não utilizam a posologia recomendada, e isso pode acarretar em resistência das populações de helmintos àquele princípio ativo (SANTOS et al. 2015).

A medida de altura de cernelha se relaciona com o peso final do animal. Para MENEZES et al. (2008), essa medida zootécnica é mais estável em animais de raças puras, enquanto em animais mestiços esse valor é mais variável visto que há maior diferença em composição genética nestes cruzamentos.

A determinação do valor de altura de cernelha é importante visto que pode-se acompanhar o desenvolvimento esqueléticos dos animais visando o monitoramento do crescimento corpóreo adequado, já que problemas de tamanho podem levar a problemas futuros relacionados a produção de leite e distocias (OLIVEIRA et al. 2013). Na propriedade 1 as terneiras possuíam nove meses de média e seu peso foi 182,3 kg. Em seu estudo, RODRIGUES (2009) analisa que terneiras da raça Jersey, com nove meses, pesam aproximadamente 200 kg e avalia valor de cernelha sendo próximos a 110, dados semelhantes a este trabalho. Já terneiras de 13 meses deveriam pesar em torno de 250 kg e possuir altura de 120 cm, o que não é encontrado na propriedade 2, onde as terneiras pesaram em média 114,5 kg e mediram 86,6 cm de cernelha.

Ainda que os animais na propriedade 2 fossem mais velhos, apresentaram hematócrito, condição corporal, peso e altura de cernelha mais baixos, possivelmente por terem médias de contagem de OPG mais altas, o que demonstra interferência direta da parasitose gastrointestinal no desenvolvimento dos animais.

#### 4. CONCLUSÕES

Os fatores associados ao manejo são cruciais para o desenvolvimento de terneiras. A prática de acompanhamento das propriedades, com coletas periódicas de dados, fezes e sangue é importante para estimar carga parasitária e

informar ao produtor para correta tomada de decisão, visando menores perdas econômicas. Além disso, o trabalho se mostra importante visto que há pouca bibliográfica que relacione esses índices.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, D. P. Epidemiologia das helmintoses gastrintestinais em bovinos. **Pubvet**, Londrina, v.6, n. 25, 2012.

GONÇALVES, P. M. Epidemiologia e controle da tristeza parasitária bovina na região sudeste do Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 30, n. 1, p. 187-194, 2000.

MENEZES, L. F. G. Medidas corporais de novilhos das gerações avançadas do cruzamento rotativo entre Charolês e Nelore, terminados em confinamento. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 38, n. 3, p. 771-777, 2008.

MEYER, D.J.; HARVEY, J.W. **Veterinary laboratory medicine: interpretation & diagnosis**. 2.ed. Philadelphia: Saunders, 2004. 351p.

OLIVEIRA, D.P. Desempenho de bezerros leiteiros lactentes alimentados com feno. **Arch. Zootec**, v. 62, n. 239, p. 357-367, 2013.

PEREIRA, J. R. Práticas para controle de verminoses de bovinos leiteiros em Pindamonhangaba, São Paulo, Brasil. **Pesquisa & Tecnologia**, v. 11, n. 1, 2014.

RIES, J. E. **Relatório Socioeconômico da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul – 2017**. Porto Alegre: Emater, 2017.

RODRIGUES, R. S. **Crescimento, desempenho produtivo e eficiência produtiva de fêmeas leiteiras mestiças holândes x jersey em comparação ao holândes**. 19/10/2009. Dissertação (Mestrado/Especialização em Produção Animal) – Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade do Estado de Santa Catarina.

SANTOS, P. R. Nematódeos gastrintestinais de bovinos – revisão. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, Garça, n. 24, 2015.

SOLDÁ, N. M. Parasitos gastrintestinais em vacas leiteiras presentes em exposições agropecuárias na região oeste de Santa Catarina, Brasil. **Acta Veterinária Brasilica**, v 10, n. 4, p. 373-377, 2016.

UENO, H & GONÇALVES, P. C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. Tokyo, Japan : Japan Internacional Cooperation Agency, 1998.

VIDOTTO, O. Diagnóstico em Anaplasmosse bovina. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 31, n. 2, p. 361-368, 2001.