

PERFIL SANITÁRIO E ZOOTÉCNICO EM REBANHO OVINO MANTIDO EM CAMPO NATIVO NO MUNÍCIPIO DE BAGÉ-RS

DIEGO FEIJÓ POLVORA¹; AMANDA WEBER GARCIA²; CATIA CERICATTO SEGALLA²; ALEXANDER FERRAZ²; FERNANDA DORNELLES FEIJÓ³; JAQUELINE FREITAS MOTTA⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – dfpolvora@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul

⁴Universidade Federal de Pelotas – jfreitasmotta@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o Rio Grande do Sul é o estado brasileiro com maior rebanho ovino do Brasil, registrando o número de 3.264.188 ovinos declarados anualmente no período de 2016 (SEAPA, 2017). A atividade é a mais tradicional no estado e se mantém baseada na criação de raças com aptidões para produção de carne, lã e mistas.

No final da década de 80 com a crise da lã, o Rio Grande do Sul, grande produtor, foi altamente prejudicado. Com o agravamento da crise, produtores resistentes na atividade começaram a importar reprodutores de raças com aptidão para produção de carne, havendo assim uma mudança no foco da ovinocultura para a produção de carne, antes desvalorizada (SILVEIRA, 2005).

A sanidade dentro de um sistema produtivo reflete diretamente na produtividade do rebanho, independente de sua aptidão (ALENCAR et al., 2010). Dentro de um sistema de criação extensivo uma das principais adversidades na produção ovina são as verminoses gastrointestinais (CHARLES et al., 1989). A verminose de maior importância econômica na ovinocultura é causada pelo nematódeo *Haemonchus contortus*, pelo fato de apresentar maior prevalência e alta intensidade de infecção, sendo responsável por severos quadros de anemia (URQUHART et al., 1990)

O uso intenso e incorreto de fármacos anti-helmínticos é relacionado com a crescente redução na eficácia desses vermífugos, resultando assim na disseminação da resistência parasitária a vários grupos químicos (VIEIRA E CAVALCANTE, 1999).

O método FAMACHA© desenvolvido por pesquisadores sul-africanos, tem como objetivo de identificar clinicamente animais que apresentem diferentes graus de anemia frente a uma infecção por *H. contortus* (VAN WYK et al. 1997), e auxilia em uma diminuição dos custos quanto aos tratamentos químicos, melhor tomada de decisão para o tratamento, com a hipótese de que esta alternativa levará a uma diminuição na pressão de seleção da população parasitária (MOLENTO et al., 2004).

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi determinar o grau de acometimento por vermes hematófagos como o *Haemonchus contortus* em ovinos criados extensivamente através de avaliações hematológicas e parasitológicas, utilizando como ferramenta principal o método FAMACHA©.

2. METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido no mês de dezembro de 2016 em uma propriedade situada no interior de Bagé/RS, destinada a criação de ovinos da raça Texel criados extensivamente em campo nativo.

Os animais utilizados no estudo foram os seguintes: borregos e borregas, ambos de dois dentes, o que corresponde a aproximadamente um ano de idade e carneiros, apresentando 4, 6 e 8 dentes, respectivamente com dois, três e quatro anos de idade.

Foram coletadas amostras de sangue para mensuração do percentual de células vermelhas (Ht), pela técnica de microhematócrito; avaliação da conjuntiva ocular pelo método FAMACHA®, obtida através de um cartão, representando cinco escores de coloração da conjuntiva ocular, em que os escores 1 e 2 determinam animal clinicamente sadio, com a mucosa vermelho-vivo; 3 animal com mucosa vermelho mais claro; 4 animal com a mucosa rosa-pálida e 5 coloração pálida, identificando anemia. Este método é utilizado para monitoramento da presença do *Haemonchus contortus*. Tomou-se o peso corporal (PV), em balança digital com capacidade para 300kg; escore de condição corporal (ECC), por palpação dos processos espinhosos e transversos das vértebras lombares, dado em escala de 1 a 5, com intervalos de 0,5 (Osório & Osório, 2005); coleta de fezes, diretamente da ampola retal para quantificação da carga parasitária pela técnica de Gordon & Whitlock (1939) modificada, dada em ovos por grama de fezes (OPG) e, para determinar os gêneros parasitários, por coprocultura através da técnica de Roberts e O'Sullivan (1950).

Os dados obtidos foram planilhados e analisados estatisticamente pelo SAS PROC GLM, para realização da correlação de Pearson, exceto as variáveis peso vivo, escore de condição corporal e coprocultura.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho (descritos na tabela 1) demonstraram uma correlação negativa significativa entre FAMACHA® e hematócrito, demonstrando que o percentual de células vermelhas reduziu a medida que o grau FAMACHA® aumentou, e correlação negativa significativa entre os valores de hematócrito e OPG, em que a medida que aumentou o OPG, reduziu o hematócrito, demonstrando uma possível infestação ocasionada por parasitas hematofágos, como *Haemonchus contortus*. Este resultado vai de encontro aos resultados obtidos na coprocultura, em que o maior percentual de larvas recuperadas foi a do gênero *Haemonchus* spp. Esse nematoide é o principal responsável pela baixa produtividade geralmente associada ao período seco e alta mortalidade que ocorre principalmente no período chuvoso, acarretando assim em perdas econômicas (CHARLES et al., 1989).

Houve correlação positiva e significativa entre idade dos animais e FAMACHA®, demonstrando que a medida que aumentou a idade dos ovinos, aumentou também o grau FAMACHA®, e correlação negativa e significativa entre hematócrito e idade dos animais, determinando que a medida que a idade aumentou, o hematócrito sofreu queda (carneiros 25%). Estes resultados mostram que neste rebanho ocorreu maior acometimento nos animais mais velhos, divergindo do descrito por RAMOS et al. (2014), que observaram uma maior resistência dos animais de mais idade, baseado na maior exposição aos parasitas hematofágos.

Tabela 1. Correlações estatísticas sobre as avaliações Dentição, Grau FAMACHA®, percentual de hematócrito e OPG.

	Dentição	FAMACHA®	Hematócrito	OPG
Dentição	-	0,69 **	- 0,48 *	0,17 ns
FAMACHA®		-	- 0,74 **	0,36 *
Hematócrito			-	- 0,67 **
OPG				-

* P<0,05; **P<0,01; ns: não significativo

A tabela 2 expressa os valores médios dos parâmetros avaliados nas categorias animais estudadas. Através da identificação do gênero parasitário das larvas recuperadas da coprocultura pode-se confirmar maior infestação do *Haemonchus* spp, na categoria de carneiros (94%) e borregos (93%) e pouco menor na categoria de borregas (73%). Este fato pode estar relacionado à diferenças de fatores nutricionais entre as categorias avaliadas e também a infestação do potreiro onde são mantidos esses animais.

De acordo com MOLENTO et al. (2013), é maior a susceptibilidade de animais jovens a verminoses do que animais adultos. O que discordam dos nossos resultados na contagem de ovos por grama de fezes que demonstrou uma maior infestação na categoria de carneiros.

Tabela 2. Valores médios das variáveis analisadas nas diferentes categorias de ovinos da raça Texel criados extensivamente em campo nativo.

Categoria	FAMACHA®	PV (média kg)	ECC	Ht (%)	OPG (média)	Haemonchus spp (%)
Borregas	1	43,25	3,5	31	635	73
Borregos	2	56,47	3,5	28	1569	93
Carneiros	3	67,8	3,5	25	2893	94

Na avaliação hematológica realizou-se um comparativo dos níveis de hematócrito com o grau FAMACHA®, encontrando valores superiores aos resultados obtidos por MOLENTO et al. (2004) em que os valores correspondentes são: Grau 1 (acima de 28%); Grau 2 (23 a 27%); Grau 3 (18 a 22%); Grau 4 (13% a 17%); Grau 5 (abaixo de 12%). Os valores de hematócrito obtidos no presente estudo apresentaram média no grau 1 de 31 %, grau 2 28 % e no grau 3 25 %.

4. CONCLUSÕES

Mediante os resultados obtidos verificou-se um maior acometimento da categoria de carneiros pelo parasita hematofago *Haemonchus* spp.

Este trabalho mostra que parâmetros obtidos através de simples avaliações que podem ser realizadas pelo próprio produtor, como o método FAMACHA®, e sob orientação técnica do Médico Veterinário e/ou Zootecnista, podem auxiliar no controle e melhoria da produtividade do rebanho, através da identificação e correção de erros, sejam eles, sanitários, nutricionais ou de manejo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, S.P.; MOTA, R.A.; COELHO, M.C.O.C.; NASCIMENTO, S.A.; ABREU, S.R.O.; CASTRO, R.S. Perfil sanitário dos rebanhos caprinos e ovinos no Sertão de Pernambuco. **Ciência Animal Brasileira**. v. 11, nº1. 2010.

CHARLES, T. P. Seasonal prevalence of gastrointestinal nematodes of goats in Pernambuco State, Brazil. **Veterinary Parasitology**. 30: 335-343., 1989.

GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of the Council of Scientific and Industrial Research**, v.12, p.50-52, 1939.

MOLENTO, M.B., TASCA, C.; GALLO, A., FERREIRA, M.; BONONI, R.; STECCA, E. Método Famacha como parâmetro clínico individual de infecção por *Haemonchus contortus* em pequenos ruminantes. **Ciência Rural**. v. 34, p.1139-1145. 2004.

MOLENTO, M.B; VERRISSIMO, C.J; AMARANTE, A.T; VAN WYK, J.A; CHAGAS, A.C.S; ARAUJO, J.V; BORGES, F.A. Alternativas para o controle de nematoídes gastrointestinais de pequenos ruminantes. **Arquivos Instituto Biológico**, v. 80, n. 2, p. 253-263, 2013.

OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M. **Produção de carne ovina: Técnicas de avaliação “in vivo” e na carcaça**. 2a ed. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas. Ed. Universitária, 82p. 2005.

RAMOS, A.H., LOPES, A., PEDRA, W.U., MOTTA, J.F., FERREIRA, O.G.L., Avaliação do método Famacha® em ovelhas cruza Corriedale durante o terço final da gestação. In: **XXIII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**. Pelotas-RS, 2014.

SEAPA, 2017. **Relatório Declaração Anual de Rebanho**. Disponível em: <http://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201701/19115855-see-relatorio-declaracao-anual-rebanho-2016.pdf>. Acesso em: 1º de outubro de 2017.

SILVEIRA, H. S. A Coordenação na Cadeia Produtiva da Ovinocultura como instrumento para o Desenvolvimento Regional: O caso da Iniciativa Local do Cordeiro *Herval premium*. Porto Alegre: UFRGS, 2005. Dissertação (Mestrado em Agronegócios). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

URQUHART, G. M., ARMOUR, J., DUNCAN, J. L., DUNN, A. M., JENNINGS, F. W. **Parasitologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 306p, 1990. VIEIRA, L. S. &. Cavalcante, A. C. R. Resistência anti-helmíntica em rebanhos caprinos no Estado do Ceará. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. 19: 99-103, 1999

VAN WYK, J.A.; MALAN, F.S.; BATH, G.F. Rampant anthelmintic resistance in sheep in South Africa – what are the options? In: **WORKSHOP OF MANAGING ANTHELMINTIC RESISTANCE IN ENDOPARASITES**, 1997, Sun City, South Africa. Sun City, 1997. p.51-63.