

# **ANÁLISE COPROPARASITOLÓGICA DE OVINOS PROVENIENTES DO MUNICÍPIO DE BOM JESUS, ESTADO DO PIAUÍ, BRASIL**

*Osires Lustosa Eloi Vieira (bolsista do PIBIC/CNPq), Jamile Prado dos Santos (coorientador, UFPI-PI), Leilson Rocha Bezerra (colaborador, UFPI-PI), Carlo Aldrovandi Torreão Marques (colaborador, UFPI-PI), Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro (colaborador, UFPI-PI), Mauro Tavares de Melo (colaborador, UFPI-PI), Severino Cavalcante Sousa Júnior (colaborador, UFPI-PI), Karina Rodrigues dos Santos (Orientador, Medicina Veterinária – UFPI- Bom Jesus).*

## **INTRODUÇÃO**

A ovinocultura brasileira assume um papel relevante na economia do país, onde 57,2% dos animais estão localizados no nordeste brasileiro (Bahia, Ceará, Piauí e Pernambuco) (IBGE, 2008). Segundo Ahid et al. (2008) a ovinocaprinocultura, no Nordeste, ainda utiliza práticas de manejo e tecnologias inadequadas, favorecendo prejuízos econômicos, causados principalmente por nematódeos gastrintestinais. Com os surtos epizooticos de haemoncose e estrongiloidose ovina no semi-árido nordestino os índices de morbidade e mortalidade vêm aumentando (AHID *et al.*, 2008). Neste contexto, as parasitoses gastrintestinais assumem relevância, considerando-se as elevadas perdas econômicas decorrentes de baixa produtividade dos animais adultos, da elevada mortalidade e do atraso no desenvolvimento corporal dos jovens (CHAGAS et al., 2005). Além dos helmintos, as condições de criação intensiva, favorecem a infecção por coccídeos que ocorre principalmente em cordeiros jovens e parece haver uma prevalência crescente, por estar associada à desnutrição e as más condições de higiene (BUÈRE, & WEST, 1993). O grau de infecção e, conseqüentemente, os prejuízos causados pelo parasitismo dependem de vários fatores que estão relacionados ao ambiente, aos hospedeiros e aos parasitas (AMARANTE, 2005). O controle das parasitoses gastrintestinais de ovinos tem sido baseado, quase que exclusivamente, no emprego de anti-helmínticos. Entretanto, esta prática de controle tem sido freqüentemente ineficaz devido ao surgimento de populações de nematódeos resistentes (AMARANTE, 2005). Na tentativa de minimizar o problema parasitário vêm sendo conduzidos vários controles integrados, como adoção de esquema de pastejo alternado e de pastejo rotacionado utilizando diferentes espécies de herbívoros, propiciando assim uma redução na exposição dos ovinos à pastagens contendo elevada contaminação pelas larvas infectantes de nematódeos (AMARANTE, 2005).

## **OBJETIVOS**

O objetivo deste projeto foi conhecer os principais endoparasitas e protozoários que acometem os ovinos da região de Bom Jesus-PI e assim avaliar, os aspectos epidemiológicos das infecções por estrongilídeos gastrintestinais e coccídeos além de identificar a família, o gênero e as espécies dos nematódeos dos ovinos que vierem a óbito.

## **METODOLOGIA**

Foram utilizadas 14 ovelhas, pertencentes à Fazenda Boa Esperança – localizada na rodovia BR-135 Km 7, na cidade de Bom Jesus, PI, com idades variadas, da raça Santa Inês, fêmeas, mantidas a pasto e expostas a infecções naturais por nematódeos gastrintestinais e coccídeos. A análise parasitológica foi realizada com amostras individuais de fezes coletadas de todos os ovinos diretamente da ampola retal. A contagem de OPG foi realizada segundo a técnica de Gordon & whitlock (1939). Coproculturas (ROBERTS & O'SULLIVAN, 1950) foram realizadas para confirmar a infecção dos diferentes gêneros de

nematódeos (*Haemonchus* spp., *Trichostrongylus* spp., *Strongyloides* spp., *Cooperia* spp., *Oesophagostomum* spp.) (UENO, 1998). E a identificação das larvas foi realizada de acordo com Keith (1953). Os dados das análises parasitológicas e coproculturas de cada mês foram tabulados em planilhas do Excell, e as análises estatísticas foram realizadas através do programa SAS 9.1 (2003) utilizando uma avaliação qualitativa dos dados, o teste utilizado foi o do chi-quadrado com  $p>0,05$ . Os dados da temperatura e umidade relativa do ar foram obtidos através do site da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 14 animais analisados pela técnica de Gordon & Whitlock, durante os oito meses de coleta, apresentaram ovos característicos de nematódeos da família Trichostrongyloidea, de oocistos de coccídeo e ovos de *Strongyloides* spp.

Foi observado no experimento que não houve variação na contagem de ovos por grama de fezes dos 14 animais entre as estações do ano ( $p>0,05$ ) pelo teste de Chi-quadrado. No mês de novembro ocorreu a maior contagem de ovos durante o estudo, isso pode ter ocorrido devido ao aumento da umidade relativa do ar no mês de outubro. Segundo Amarante (2005) no período chuvoso, com o aumento da umidade, pode ter ocorrido uma aceleração do ciclo de vida dos parasitas, principalmente *Haemonchus* spp. e conseqüentemente aumento da contaminação dos animais.

Os resultados da análise estatística demonstram que não houve variação do OPG entre as estações seca e chuvosa ( $p>0,05$ ) pelo teste de Chi-quadrado. Ahid et al. (2008) também observou a presença de ovos em quase todos os meses do ano, independente de época seca ou época chuvosa. Esses resultados corroboram com a afirmação de Almeida et al. (2005), quando descreveram que a integridade dos bolos fecais torna-os um potencial reservatório de larvas, favorecendo a sobrevivência prolongada dos estágios de vida livre.

Porém foram significativas as diferenças entre as contagens de ovos por grama de fezes nos diferentes meses do ano ( $p<0,05$ ). A menor contagem de ovos foi observada no mês de outubro, isso pode ter ocorrido devido à baixa umidade relativa do ar no mês de setembro, pois os parasitas apresentam dificuldades de completarem seus ciclos de vida parasitária em ambientes secos e com baixa precipitação pluviométrica corroborando com Amarante (2005) que relata que as temperaturas elevadas, ao mesmo tempo em que aceleram o desenvolvimento larval (ovo até larva infectante), podem reduzir o tempo de sobrevivência das larvas no ambiente. A maior contagem de ovos por grama de fezes ocorreu durante o mês de novembro, a justificativa para este aumento é a elevação da umidade relativa do ar no mês de outubro. A análise parasitológica realizada com amostras individuais de fezes coletadas de todos os ovinos, mensalmente, demonstrou variação significativa ( $p<0,05$ ) entre os animais durante o período estudado. Dentre esses 14 animais um animal apresentou a maior carga parasitária com relação aos demais. Segundo Amarante (1992) a existência de variação individual para resistência a parasitas depende de fatores como imunidade, idade, fenômeno periparto, estado nutricional, raça e outros. Sabendo-se que a resistência aos parasitas apresenta herdabilidades de médias (0,3) a altas (0,5) magnitudes esta característica, se torna importante para seleção de cordeiros, uma vez que os animais mais resistentes (menor contagem de OPG) são mais produtivos.

Após a realização das coproculturas (ROBERTS & O'SULLIVAN, 1950) a maioria das larvas identificadas foi de: *Haemonchus* spp. e *Trichostrongylus* spp., em diferentes porcentagens. As contagens de larvas infectantes de *Haemonchus* spp. foram maiores no mês de janeiro e as contagens de *Trichostrongylus* spp. foram maiores no mês de março. Não há nenhuma explicação científica para a diminuição da contagem das larvas de *Haemonchus* spp. nos meses de fevereiro e março, pois as temperaturas e as umidades relativas do ar nesses períodos estavam propícias para o desenvolvimento deste nematódeo concordando com a literatura (RAMOS, 2004), provavelmente esta diminuição tenha ocorrido pelo manejo da propriedade, ou seja deve ter sido aplicado algum vermífugo de pequeno espectro no mês de janeiro diminuindo a carga parasitária de *Haemonchus* spp, aumentando a carga parasitária de *Trichostrongylus* spp. Mais estudos devem ser conduzidos para melhor conhecimento dos aspectos epidemiológicos dessas parasitoses.

## CONCLUSÃO

De acordo com a metodologia proposta e a forma de análise empregada nos animais da Fazenda Esperança do município de Bom Jesus, PI, é possível concluir que as principais espécies de nematódeos encontradas foram: *Haemonchus* spp., *Oesophagostomum* spp., *Trichostrongylus* spp., *Strongyloides* spp. e Oocistos *Eimeria* spp., nas diferentes estações do ano e diferentes meses.

## REFERÊNCIAS

- AHID, S.M.M.; SUASSUNA, A.C.D.; MAIA, M.B. COSTA, V.M.M.; SOARES, H.S. Parasitos gastrintestinais em caprinos ovinos e da região oeste do Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v.9, n.1, p.112-218. 2008.
- ALMEIDA, L. R.; CASTRO, A. A.; SILVA, F. J. M; FONSECA, A. H. Desenvolvimento, sobrevivência e distribuição de larvas infectantes de nematóides gastrintestinais de ruminantes, na estação seca da baixada fluminense, RJ. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 14, n. 3, p. 89-94, 2005.
- AMARANTE, A. F. T. Controle da verminose ovina. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**. n. 34, p.21-32, 2005.
- BUÈRE, A .N.; WEST,D.M. The Sheep: Health, Disease & Production. Foundation For Continuing Education of The N.Z. **Veterinary Association**. New Zealand.1993.p 177,178.
- CHAGAS, A. C. S.; VIEIRA, L. S.; CAVALCANTE, A.C. R.; MARTINS, L. A. Controle de verminose em pequenos ruminantes adaptado para a região da zona da Mata/MG e região serrana do Rio de Janeiro. **Circular Técnica, versão on line**. Sobral, CE, n. 30, p. 4, 2005.
- GORDON, H. M.; Whitlock, H. V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of Scientific and Industrial Research**, v.12, p.50-52, 1939.
- KEITH, R. K. The differentiation of infective larvae of some common nematode parasites of cattle. **Australian journal of Zoology**, v.1, p.223-235, 1953.
- RAMOS, C. I.; BELLATO, V.; SOUZA, A. P.; AVILA, V. S.; COUTINHO, G. C.; DALAGNOL, C. A. Epidemiologia das helmintoses gastrintestinais de ovinos no Planalto Catarinense. **Ciência Rural**, v. 34, p. 1889-1895, 2004.
- ROBERTS, F. H. S.; O'Sullivan, S. P. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infesting the gastrointestinal tract of cattle. **Australian journal of agricultural research**, v.1, p.99-102, 1950.
- UENO, H.; Gonçalves, P. C. Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes. 4.ed. **Japan International Cooperation Agency**, Tokyo, 1998, 143 pp.