



<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20090004>
www.higieneanimal.ufc.br/

Artigo Científico

Estimativa do número de oocistos de *eimeria* em ovinos e caprinos do cariri cearense¹

Estimate of the number of oocysts of eimeria in sheep and goats of the cariri cearense

José Valmir Feitosa ², Claudio Ribeiro Coutinho ³, Antonio Nelson Lima da Costa ⁴,
Airton de Alencar Araújo ⁵, Marcus Roberto Góes Ferreira Costa ⁶, Erlan Weine L.
Teixeira ⁷, Fernando Lucas Torres de Mesquita ⁸

¹ Pesquisa financiada pelo Projeto APRISCO/SEBRAE-CE.

² Prof. da Universidade Federal do Ceará – Agronomia - Campus do Cariri - CE. E-mail:
feitval@ufc.br

³ Pesquisador SEBRAE – CE. E-mail: coutinhocr@yahoo.com.br

⁴ Prof. da Universidade Federal do Ceará – Agronomia - Campus do Cariri – CE.

⁵ Prof. da Universidade Federal do Ceará – Zootecnia - Campus do Pici – Fortaleza - CE.

⁶ Prof. Substituto do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Ceará – Campus Cariri.
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da UFC. Bolsista do CNPQ. E-mail:
mr.goes@gmail.com

⁷ Aluno da UFC – Agronomia - Campus do Cariri – CE. E-mail: Weine-x@hotmail.com

⁸ Doutorando na RENORBIO. E-mail: fltm@ig.com.br

RESUMO: Considerando-se a resistência e predominância de coccidiose nas raças ovinas e caprinas da região do Cariri Cearense e, tentando contribuir para os produtos agropecuários produzidos na região, foram realizados exames em 1.193 ovinos e 557 caprinos. Buscou-se quantificar a necessidade de se oportunizar melhores recursos para que o pequeno pecuarista possa garantir sua subsistência no campo. Realizou-se este trabalho que objetivou contribuir para a redução do problema da coccidiose ovina e caprina. Com o presente trabalho, constataram-se altas cargas parasitárias de oocistos de *Eimeria*, sendo que para os machos das espécies caprina e ovina foram de 3.631,91 e 1.742,11 e para as fêmeas foram de 2.799,59 e 1.257,57 em média, respectivamente.

PALAVRAS-CHAVE: coccidiose, diagnosis, larvas, oocysts, ovino

ABSTRACT: Considered the resistance and coccidiosis predominance in the races, sheep and goats, of the area of the Cariri in Ceará and, trying to contribute for the agricultural products produced in this area, exams were accomplished in 1.193 sheeps and 557 goats. Was looked for to quantify the need to find better resources to the small cattle farmer can his guarantee subsistence in the field. Took this work that aimed at to

contribute for the reduction of the problem of the coccidiosis sheep and goat. At this present moment work, high loads were verified would sponge oocysts of *Eimeria*, and for the males of the goat species and sheep they were of 3.631,91 and 1.742,11 and for the females they cover of 2.799,59 and 1.257,57 on average, respectively.

KEYWORDS:, diagnostic, oocysts, sheeps

Autor para correspondência. E-mail: * feitval@ufc.br

Recebido 20.03.2009. Aceito 20.10.2009

INTRODUÇÃO

A coccidiose, doença infecciosa causada por protozoários do gênero *Eimeria*, tem grande importância econômica na ovinocultura (GJERDE & HELLE, 1991; AMARANTE & SALES, 2007). Está presente em todos os sistemas de produção e ganha maior importância diante da intensificação da criação. (URQUHART et al., 1998). Consideráveis perdas econômicas resultam da doença clínica e, principalmente, da doença subclínica, causadora esta última de prejuízos que, muitas vezes, são ignorados pelo produtor, mas que são constantes e de grande importância (AZEVEDO ALVES et al., 2008).

Segundo TRALDI (2006) a eimeriose se manifesta por volta dos 2 meses de idade, sendo os adultos os portadores sãos, que podem não manifestar a doença, mas transmiti-la aos jovens. Estes manifestam um quadro de diarreia, muitas vezes sanguinolenta. As *Eimerias* ficam esporuladas no meio ambiente, e este deverá ser igualmente, tratado, e de forma preventiva, antes do início de cada estação de parição.

Este trabalho objetivou conscientizar os produtores rurais da região do Cariri Cearense quanto à problemática da coccidiose em seus rebanhos e, com isso modificar esta

situação através de medidas profiláticas, visto que, as perdas causadas por coccidiose ovina e caprina são determinadas, não somente pelos efeitos agudos da doença, mas, em muitos casos resultam em morte do animal afetado.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o estudo da contaminação parasitária dos ovinos e caprinos da região do Cariri Cearense, que faz parte do sistema agro-industrial da caprinocultura e ovinocaprinocultura do Ceará, utilizou-se informações obtidas no período compreendido entre abril a julho de 2005. Foram observados 1.193 ovinos e 557 caprinos, junto a produtores e técnicos do SEBRAE. Obtidas nas seguintes localidades: Araripe, Assaré, Barbalha, Crato, Campos Sales, Farias Brito, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri. Os animais vivem soltos na caatinga, sem os necessários cuidados sanitários, de alimentação e de manejo em geral. A

alimentação se dá exclusivamente a campo, em pastagens nativas. O fornecimento d'água é feito através de tanques ou barreiros, fontes que constituem grandes focos de contaminação dos animais. Os acasalamentos se dão ao acaso. As partições ocorrem em períodos de forte estiagem, apresentando elevadas taxas de aborto e altas taxas de mortalidade até o primeiro mês de vida (BRITO & SALES, 2007).

Os exames de fezes proporcionaram valioso diagnóstico para as coccidioses. A coleta do material foi feita com sacos de plásticos limpos devidamente identificados, sendo a mesma efetuada diretamente no reto e as fezes armazenadas em isopor com gelo reciclável até a chegada no laboratório onde foram avaliadas pela técnica de flutuação em solução saturada de açúcar (UENO & GONÇALVES, 1998). As amostras positivas, analisadas quantitativamente

pelo método de contagem de oocistos por grama de fezes (OOPG), de acordo com a técnica de Gordon e Whitlock, modificada, segundo UENO E GONÇALVES (1998). Depois de obtidos os resultados destes exames, os mesmos foram catalogados em planilhas padronizadas pelo SEBRAE-CE.

Os dados referentes à contagem de oocistos de *Eimeria* observados apresentaram variâncias diversificadas, com altos coeficientes de variação, dependendo das suas respostas médias, embora suas distribuições continuassem aparentemente normais foi feita à transformação para $\log(x+10)$, sendo x o número de ovos de *Eimeria* e estes submetidos à análise de variância (ANOVA), utilizando-se o nível de 5% de significância pelo Teste F através do procedimento GLM do SAS (1990).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, estão expostas as estimativas das médias do número de oocistos de *Eimeria* das raças ovinas e

caprinas por município que fazem parte da região do Cariri Cearense. Pode ser visualizado, também, que não houve diferença ($P>0,05$) entre fêmea ovina e caprina para os municípios de Araripe, Crato, Campos Sales, Farias Brito e Nova Olinda.

Podemos afirmar que a média estimada do número de oocistos de *Eimeira* diferiu ($P<0,05$) entre os machos ovinos e caprinos para os municípios de Araripe, Barbalha, Campos Sales e Missão Velha. Fato este não observado ($P>0,05$) para os demais municípios, possivelmente devido o reduzido número de machos no rebanho (SALES et al., 2002).

Constataram-se altas cargas parasitárias quando se avaliou o número de oocistos de *Eimeira* independente da região, sendo que para os machos caprinos com média de 3.631,91, que diferiu ($P<0,05$) dos machos ovinos com média de 1.742,11 oocistos de *Eimeria*, enquanto que, para as fêmeas

caprinas com média de 2.799,59, ovinos com média de 1.257,57 oocistos também diferiu ($P < 0,05$) das fêmeas de *Eimeria*.

Tabela 1 Estimativa média de oocistos de *Eimeria* nos ovinos e caprinos do Cariri Cearense, 2005.

Município	Sexo	<i>Eimeira</i> (média)	
		Ovinos	Caprinos
Araripe	Fêmea	1.678,79 aA	1.338,46 aA
	Macho	660,00 aB	4.250,00 aA
Assaré	Fêmea	574,78 aB	1.311,11 aA
	Macho	466,67 aA	716,67 aA
Barbalha	Fêmea	680,00 aB	5.922,64 aA
	Macho	613,64 aB	7.671,43 aA
Crato	Fêmea	2.010,60 bA	2.367,31 aA
	Macho	6.218,18 aA	3.354,84 aA
Campos Sales	Fêmea	2.483,33 aA	800,00 aA
	Macho	627,27 aB	2.526,56 aA
Farias Brito	Fêmea	2.564,10 aA	1.840,52 aA
	Macho	516,00 aA	925,00 aA
Missão Velha	Fêmea	533,33 aB	3.385,32 aA
	Macho	291,30 aB	1.150,00 bA
Nova Olinda	Fêmea	3.388,23 aA	3.683,78 aA
	Macho	1.108,33 aA	5.800,00 aA*
Santana do Cariri	Fêmea	1.177,92 aB	5.340,00 aA
	Macho	1.238,46 aA	1.800,00 bA
Toda região	Fêmea	1.257,57 aB	2.799,59 aA
	Macho	1.742,11 aB	3.631,91 aA
Media geral das espécies		1.335,13 B	2.938,31 A

Média seguida por letras minúsculas diferentes na coluna, difere ($P < 0,05$) Teste F.

Média seguida por letra maiúscula diferentes na linha, difere ($P < 0,05$) Teste F.

* O tamanho do grupo, pequeno, subestima as estimativas da média, proporcionando um maior erro padrão, visto que este é uma medida da distância entre a média da amostra e a média da população.

Em concordância com Oliveira e Álvares (2005) este trabalho revelou uma maior infestação nos machos, tanto caprinos quanto ovinos.

Ainda segundo esses autores esta maior infestação pode ser devida a uma maior permanência dos machos em um

mesmo piquete, o que favoreceria uma reinfestação dos mesmos (FURLONG & SALES, 2007).

Para melhor visualização desta infestação, ver Figura 1.

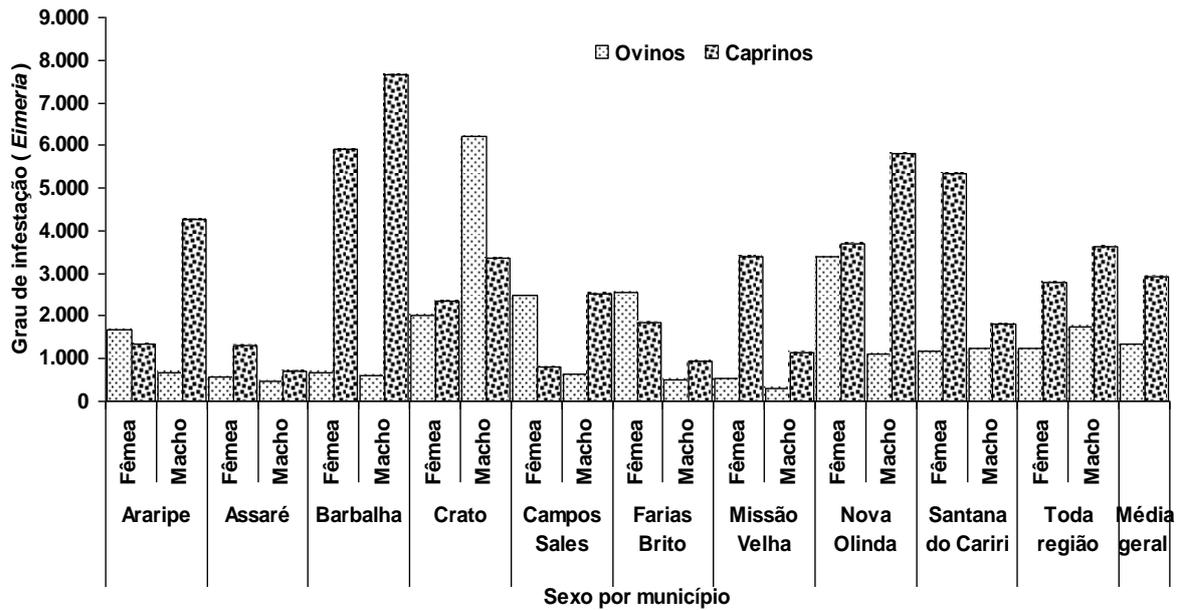


Figura 1 Grau de infestação de oocistos de *Eimeria* em ovinos e caprinos, fêmeas e machos, por municípios do Cariri Cearense, 2005.

CONCLUSÕES

Ambas as espécies caprina e ovina mostraram-se com elevado grau de infestação, com diferença significativas entre machos e fêmeas, sendo os machos mais infestados. Desta forma, este trabalho visa contribuir para que políticas de combate a coccidiose sejam levadas a sério por parte dos produtores desta região;

Diante da realidade observada,

pode-se concluir que é imprescindível a adoção de um calendário para vermifugação estratégica conforme preconiza a EMBRAPA Caprinos;

Diante dos resultados do presente estudo, pode-se inferir, que mais estudos são necessários para mostrar o efeito provocado pelo elevado grau de infestação, e que este ganha maior importância diante da intensificação da criação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARANTE, A.F.T. & SALES, R.O. Controle de Endoparasitoses dos Ovinos: Uma Revisão. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. v.1, n. 2, p. 14 – 36, 2007. 73p,
- AZEVEDO, D.M.M.R. ALVES, A.A. SALES R. O. Principais Ecto e Endoparasitas que Acometem Bovinos Leiteiros no Brasil: Uma Revisão. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. v.1, n. 2, p. 46– 58, 2008. 73p.
- BRITO, J.R.F. & SALES, R.O. Saúde do Ubere. Uma Revisão **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. v.1, n. 1, p. 67 – 87, 2007. 87p,
- FURLONG J. & SALES, R.O. Controle Estratégico de Carrapatos no Bovino de Leite: Uma Revisão. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. v.1, n. 2, p. 44 – 73, 2007. 73p,
- GJERDE, B.; HELLE. O. Chemoprophylaxis of coccidiosis in lambs with a single oral dose of toltrazuril. **Vet. Parasitol.**, v.38, p.97-107, 1991.
- OLIVEIRA, L.L.S.; ALVARES, C.T. G. Monitoramento de oocistos de *Eimeria sp.* em ovinos Santa Inês criados no município de Ilhéus, BA. In Anais do 11º Seminário de iniciação científica da UESC. 2005, p.127-28.
- SALES, R.O. & PORTO, E. Disseminação Bacteriana. Principais Patogenos e Higienização no Abate de Frangos: Uma Revisão. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. v.1, n. 1, p. 14 – 36, 2007. 87p,
- SALES, R.O.; RODRIGUES, A.C.O.; AZEVEDO, A.R.; BISERRA, F.J.; ALVES, A.A. Utilização do nitrogênio de dietas para ovinos com diferentes níveis de silagem biológica de resíduos de pescado. In: 39º Congresso Brasileiro de Zootecnia. Anais.... 2002. Recife – PE
- SAS. STATISTICAL ANALYSIS SYSTEMS INSTITUTE, INC, 1990. . SAS user guide: Statistics Version 1990.
- SAS, CARY, N.C. TRALDI, A. de S. Enfermidades de caprinos e ovinos – Formas de controle e erradicação. III FEINCO – Departamento de Reprodução Animal – FMVZ/USP. 2006. 13p.
- UENO, H.; GONÇALVES, P.C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. Porto Alegre, RS: Japan International Cooperation Agency, 1998. 143 p.
- URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAR J.L. et al.. **Parasitologia veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1998, p. 196 – 202.

