**PREVALÊNCIA DE PROTOZOÁRIOS ENTÉRICOS DE BOVINOS NO SEMIÁRIDO DA PARAÍBA**

LUANA CARNEIRO DE SOUSA1 (IFPB, Campus Sousa), LIDIO RICARDO BEZERRA DE MELO2 (UFCG, Campus Patos), ESTEFANY FERREIRA DE LIMA3(IFPB, Campus Sousa), ANA LUZIA PEIXOTO DA SILVA4 (IFPB, Campus Sousa),JADE VITORINO DA SILVA5 (IFPB, Campus Sousa, VINICIUS LONGO RIBEIRO VILELA6 (IFPB, Campus Sousa)

**Email-s:** [luancacarneiro683@gmail.com](mailto:luancacarneiro683@gmail.com)1; [lidioricardolrbm@hotmail.com](mailto:lidioricardolrbm@hotmail.com)2; [estefany.ferreira@academico.ifpb.edu.br](mailto:estefany.ferreira@academico.ifpb.edu.br)3; [luzia.peixoto@academico.ifpb.edu.br](mailto:luzia.peixoto@academico.ifpb.edu.br)4; [jade.vitorino@academico.ifpb.edu.br](mailto:jade.vitorino@academico.ifpb.edu.br)5; [vilelavlr@yahoo.com.br](mailto:vilelavlr@yahoo.com.br)6;

**Área de conhecimento:(Tabela CNPq)**: 5.05.02.04-2 Doenças Parasitárias de Animais.

**Palavras-Chave**: Coccídios; Eimeriose; Oocistos; Ruminantes.

1. **Introdução**

A bovinocultura ocupa lugar de destaque no cenário mundial, sendo o Brasil um dos maiores produtores de leite e exportadores de carne bovina (BRASIL, 2019). Na Região Nordeste, são utilizados seus produtos e subprodutos na alimentação e no comércio, gerando estabilidade e desenvolvimento. Na Paraíba, a produção de ruminantes é uma atividade viável, fornecendo uma das principais fontes de proteína animal para a alimentação humana. Entretanto, existem alguns limitantes na produtividade dos rebanhos, dentre eles, o parasitismo por protozoários entéricos, responsáveis por quadros de diarreia, perda de peso e, consequentemente, queda na produção de carne e leite, além de mortalidade dos animais. (HILLESHEIM & FREITAS, 2016).

Os principais protozoários de interesse médico veterinário são os Apicomplexa, caracterizados pelo parasitismo intracelular obrigatório, que causam doenças destruindo a célula hospedeira (BOWMAN *et al*., 2010). Os membros mais importantes são os coccídios, protozoários da Classe *Sporozoasida*, Família *Eimeriidae*, gênero *Eimeria* (MARTINS *et al.,* 2020). São transmitidos por contaminação fecal-oral e se desenvolvem nas células epiteliais do trato digestivo, causando uma enterite denominada eimeriose ou coccidiose (BOWMAN *et al*., 2010; FLORIÃO *et al*., 2016).

A coccidiose bovina ocorre no mundo inteiro e geralmente acomete bovinos mais jovens, com menos de um ano de idade, porém também pode ser observada em animais adultos. Esta enfermidade se torna importante devido os prejuízos em decorrência da mortalidade de animais jovens e principalmente, em virtude do desempenho reduzido daqueles que se recuperam da infecção em decorrência da queda no consumo de alimentos e, consequentemente, no desenvolvimento ponderal (ABEBE *et al.,* 2008).

Considerando a escassez de estudos nesta área, bem como os prejuízos econômicos causados pela coccidiose na região, objetivou-se, com este estudo, descrever a prevalência de protozoários entéricos em rebanhos bovinos no Semiárido da Paraíba, Nordeste do Brasil.

1. **Materiais e Métodos**

O estudo foi realizado em 20 fazendas, sendo três delas localizadas em Uiraúna, três em Bom Sucesso, três em Barra de Santana, 2 em Catolé do Rocha e uma nas cidades de Sousa, Patos, Aparecida, Gado Bravo, Campina Grande, Aroeiras, Soledade, Galante e Brejo do Cruz, pertencentes às mesorregiões do Sertão, Borborema e Agreste. As coletas foram realizadas nas fazendas com rebanhos leiteiros acima de 40 animais. Foram utilizados 40 animais de cada fazenda, de forma aleatória, sem distinção de raça, sexo ou idade. A coleta das fezes foi realizada diretamente da ampola retal dos animais com o auxílio de sacos plásticos limpos, com identificação do número do animal, sexo, idade e a propriedade rural. As amostras eram armazenadas em caixa isotérmica e encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia Veterinária (LPV) do Hospital Veterinário do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Sousa-PB, para posterior análise laboratorial.

Para a pesquisa de protozoários entéricos foi utilizada a técnica de centrífugo-flutuação em solução de sacarose, de acordo com Sheather (1923), modificada por Duszynski & Wilber (1997), com a finalidade de determinar a presença de oocistos de coccídeos nas fezes dos animais. As centrifugo-flutuações eram preparadas em tubos Falcon de 15mL, eram utilizadas 2 gramas de fezes e 20 mL de solução de sacarose, que eram maceradas e coadas em peneira com gaze. Em seguida, colocava-se 14 mL da mistura coada no tubo Falcon, e a amostra era processada durante 10min em centrífuga a 3000rpm.

Após o processamento, uma gota do material superficial da centrifugação era retirada e depositada sobre uma lâmina previamente desengordurada e seca, onde era devidamente colocada uma lamínula sobreposta para permitir mais segurança e uma melhor visualização dos coccídeos, utilizando de um microscópio com objetiva de 40x. As amostras foram consideradas positivas quando era possível a visualização de pelo menos um oocisto.

1. **Resultados e Discussão**

Das 20 propriedades visitadas, onde foram coletadas amostras de 40 animais, todas tiveram pelo menos um resultado positivo, variando de 2 até 31 animais por propriedade. Ao todo, dos 800 animais avaliados, 255 foram positivos, verificando-se a prevalência média de 31,87% para infecões por *Eimeria* spp. nos rebanhos da Região semiárida da Paraíba. Na propriedade 20, situada no município de Aparecida, foi verificada uma proporção de 31/40 (77,5%), sendo considerada a maior prevalência observada, seguida da propriedade 18 em Catolé do Rocha, com proporção de 28/40 (70%) animais positivos. Por outro lado, a fazenda 9 localizada em Bom Sucesso e a fazenda 4 localizada em Barra de Santana tiveram proporções de 2/40 (5%) e 4/40 (10%), respectivamente, sendo consideradas as propriedades com menor percentual de animais positivos.

.

Tabela 1: Propriedades, seus respectivos municípios e a quantidade de animais positivos em cada uma delas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Propriedades** | **Municípios (PB)** | **Animais positivos/ Avaliados** | **Porcentagem** |
| 1 | Uiraúna | 10/40 | 25% |
| 2 | Aroeiras | 05/40 | 12,5% |
| 3 | Uiraúna | 18/40 | 45% |
| 4 | Barra de Santana | 04/40 | 10% |
| 5 | Barra de Santana | 07/40 | 17,5% |
| 6 | Soledade | 08/40 | 20% |
| 7 | Bom sucesso | 08/40 | 20% |
| 8 | Patos | 13/40 | 32,5% |
| 9 | Bom sucesso | 02/40 | 5% |
| 10 | Galante | 10/40 | 25% |
| 11 | Bom sucesso | 07/40 | 17,5% |
| 12 | Campina Grande | 15/40 | 37,5% |
| 13 | Gado Bravo | 09/40 | 22,5% |
| 14 | Barra de Santana | 20/40 | 50% |
| 15 | Brejo do Cruz | 22/40 | 55% |
| 16 | Uiraúna | 13/40 | 32,5% |
| 17 | Catolé do Rocha | 19/40 | 47,5% |
| 18 | Catolé do Rocha | 28/40 | 70% |
| 19 | Sousa | 06/40 | 15% |
| 20 | Aparecida | 31/40 | 77,5% |

Houve discrepância nos percentuais de positividade entre as propriedades avaliadas, inclusive em propriedades do mesmo município, como no caso das propriedades 4 e 14, onde a primeira apresentou apenas 4 animais positivos (10%), enquanto que a segunda, 20 animais (50%). De acordo com Martins *et al.* (2020), a coccidiose apresenta altos níveis de contaminação principalmente em áreas com maior aglomeração de animais e concentração de material fecal, como estábulos, confinamentos e apriscos, a promiscuidade entre animais de faixas etárias diferentes resultam em aumento da contaminação ambiental, implicando na infecção dos animais, muitas vezes fazendo com que ocorra coccidiose de forma endêmica em algumas propriedades.

As coletas nas propriedades foram realizadas ao longo de um ano, por isso, sabe-se que as condições climáticas, solo e o tipo de pastagem são fatores capazes de influenciar significativamente a ação da *Eimeria* spp. sobre os hospedeiros, podendo essas variações também serem hipóteses para a diferença na positividades dos animais que apresentaram maior quantidade oocistos de coccídios na cenfífugoflutuação. Como os bovinos foram escolhidos de forma aleatória, sem distinção de idade, raça ou sexo, pode-se perceber que a infecção por esses parasitos apresenta-se de forma disseminada nesses rebanhos.

Este estudo evidenciou a presença de infecção por *Eimeria* spp. em rebanhos na Paraíba, com frequência em diferentes faixas estárias dos animais. A presença de eimeriose clínica não foi evidenciada e novos estudos devem ser realizados para investigar os efeitos desses fatores no desenvolvimento da doença, como animais infectados que eliminam um pequeno número de oocistos em suas fezes mesmo sendo assintomáticos.

1. **Considerações Finais**

Concluiu-se que os bovinos da Região Semiárida da Paraíba, Nordeste do Brasil, apresentam alta prevalência de infecções por *Eimeira* spp. A grande maioria dos bovinos apresentaram infecções subclinicas, favorecendo assim, a disseminação das infecções. Pela discrepância entre as prevalências observadas nas propriedades, acredita-se que o manejo sanitário empregado em cada propriedade seja o ponto crucial para altas taxas de infecçõs nessa Região.

**Referências**

ABEBE, R.; WOSSENE, A.; KUMSA, B. Epidemiology of Eimeria infections in calves in Addis Ababa and Debre Zeit dairy farms, Ethiopia. **International Journal of Applied Research and Veterinary Medicine** 6:24–30, 2008.

BOWMAN, D. D. Georgis- **Parasitologia veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, tradução 9ª ed. 2010.

BRASIL (2019). Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), Pecuária. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/agropecuaria-brasileira-em-numeros>>. Acessado em: 19 nov. 2019.

DUSZYNSKI, D. W.; WILBER, P. G. A guideline for the preparation of species descriptions in the Eimeridae. **Journal of Parasitology**, v. 83, p. 333 - 336, 1997.

FLORIÃO, M. M.; LOPES, B. B.; BERTO, B. P.; LOPES, C. W. G. New approaches for morphological diagnosis of bovine Eimeria species: a study on a subtropical organic dairy farm in Brazil. **Tropical Animal Health and Production**, n. 48, p. 577–584, 2016.

HILLESHEIM, L. O.; FREITAS, F. L.C. Ocorrência de eimeriose em bezerros criados em propriedades de agricultura familiar – nota científica occurrences of eimeriosis in calves reared on small family farms – scientific report. **Ciência Animal Brasileira**. Goiânia, v.17, n.3, p. 472-481 jul./set. 2016.

MARTINS, N.S.; MOTTA, S.P.; SANTOS, C.C.; MOREIRA, A.S.; FARIAS, N.A.R., RUAS, J.L. Eimeriose em bovinos e ovinos: uma inimiga invisível. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 19421-19434, apr. 2020.

SHEATHER, A. L.The detection of intestinal protozoa and mange parasites by a flotation technique. **Journal of Comparative Pathology**, v. 36, p. 266-275, 1923.