

ESPÉCIES DE *Eimeria* PARASITAS DE CAPRINOS NO SERTÃO DE PERNAMBUCO *

ADELMO FERREIRA DE SANTANA

Prof. Auxiliar do Dep. de Produção Animal da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

IVONE HOLANDA DE OLIVEIRA PEREIRA

Prof. Adjunto do Dep. de Medicina Veterinária da UFRPE.

Foram identificadas sete espécies de *Eimeria* em caprinos no Sertão de Pernambuco. Das 88 amostras examinadas por flutuação e cultura das fezes de animais jovens e adultos, a maioria apresentou oocistos com o seguinte grau de incidência por ordem decrescente: *Eimeria arloingi*, *E. ahsata*, *E. crandallis*, *E. faurei*, *E. ninakohlyakimovae*, *E. parva* e *E. pallida*. Os critérios adotados para classificação basearam-se nas características morfológicas e nas dimensões dos oocistos medidos com ocular micrométrica.

INTRODUÇÃO

A atividade caprinocultura é desenvolvida em grande parte do estado de Pernambuco, com sistema de criação ultra extensiva, constituindo a forma básica de subsistência das populações de regiões semi-áridas, onde a Eimeiriose associada a outras parasitoses, contribui para aumentar a mortalidade e baixar o rendimento do rebanho caprino.

Existe uma variação do número de espécies de *Eimeria* que parasitam os caprinos, segundo a literatura consultada.

* Trabalho realizado como parte integrante do Curso de Treinamento em Iniciação à Pesquisa. Convênio UFRPE/CNPq.

BHATIA & PANDE (1968) descreveram a *Eimeria arloingi* (Marotel, 1905) Martin 1900, *Eimeria christeureni* Levine, Ivens & Fritz, 1962 e *Eimeria parva* Kothan, Mocsy & Vafda, 1929, em mesentério de caprinos jovens.

DAVIES et alii (1963) citaram a *Eimeria ahsata* Honess, 1942, *Eimeria arloingi*, *Eimeria ninakohlyakimovae* Yakimoff, 1930, *Eimeria pallida* Cristensen, 1938, *Eimeria parva* e *Eimeria crandallii* Honess, 1942, como parasitas de caprinos.

SILVA et alii (1980) atribuíram a *Eimeria arloingi* e *Eimeria faurei* Moussu & Marotel, 1902, como responsáveis pela eimeriose em caprinos.

MISRA & MOHAPATRA (1972) encontraram as percentagens de ocorrência de várias espécies em 100 caprinos; *Eimeria arloingi* 61%, *Eimeria intricata* Spiegel, 1925 30%, *Eimeria parva* 17%, *Eimeria pallida* 11%, *Eimeria ninakohlyakimovae* 25%, *Eimeria granulosa* Christensen, 1938 8% e *Eimeria ahsata* 5%.

KHAN et alii (1973) atribuíram a anemia em caprino Angorá no Paquistão à *Eimeria ninakohlyakimovae*.

MUGERA (1968) descreveu a enterite aguda em caprinos no Kenya, causada pela *Eimeria arloingi*.

LEVINE (1973) descreveu a *Eimeria arloingi*, *Eimeria faurei*, *Eimeria parva* e *Eimeria ninakohlyakimovae* em caprinos.

NOBLE & NOBLE (1976) citam a *Eimeria arloingi*, *Eimeria parva*, *Eimeria faurei* e *Eimeria ninakohlyakimovae* em caprinos.

PADILHA et alii (1980) encontraram em caprinos do Sertão de Pernambuco a *Eimeria ninakohlykimovae*, *Eimeria arloingi*, *Eimeria parva*, *Eimeria faurei*, *Eimeria ahsata*, *Eimeria crandallii* e *Eimeria pallida* parasitando estes animais. .

ERSHOV (1960) incluiu a *Eimeria faurei*, *Eimeria intricata* e *Eimeria ninakohlyakimovae*, como parasitas de caprinos na Rússia.

LIMA (1981) observou nos linfonodos do mesentério de caprinos a *Eimeria arloingi*, *Eimeria christenseni* e *Eimeria crandallii*.

TSAGLIS (1970) identificou a *Eimeria arloingi*, *Eimeria crandallis*, *Eimeria ninakohlyakimovae*, *Eimeria faurei*, *Eimeria intricata* e *Eimeria parva*, parasitando caprinos na Grécia.

As observações sobre as espécies de Eimerídeos em caprinos no sertão de Pernambuco têm despertado pouco interesse por parte dos pesquisadores, comprovando assim a escassez de literatura regional relativa ao assunto, por tratar-se de animais considerado de pouco valor econômico, em relação as outras espécies animias.

MATERIAL E MÉTODO

Os caprinos utilizados neste trabalho pertenciam aos rebanhos procedentes do sertão, destinados ao abate. As amostras de fezes foram coletadas diretamente da ampola retal de caprinos jovens e adultos num total de 88 animais.

Foi realizado pesquisa de oocistos pelo método de Willis para avaliar o grau de incidência. A seguir o material foi cultivado em solução de dicromato de potássio a 2,5% ($K_2Cr_2O_7$), durante cinco dias a uma temperatura de 25 a 29°C.

Os critérios adotados para identificação dos oocistos basearam-se na suas características morfológicas e as médias das dimensões encontradas através de ocular micrométrica.

RESULTADOS

Observou-se a existência de três tipos de oocistos elípticos, com parede da membrana dupla, lisa e apresentando micrópila e capa polar. Os oocistos menores foram medidos 19 exemplares encontrados para o eixo maior 20,5 μ a 25,8 μ e 17,7 μ a 19,8 μ para o eixo menor com média de 23,1 μ x 19,2 μ , correspondendo a *E. crandallis* (figura 1). De outros 39 exemplares, a variação para o eixo maior 25,2 μ a 40 μ e 18 μ a 26 μ para o eixo menor com média de 29,5 μ x 19,3 μ correspondendo a *E. arloingi* (figura 2). Nos oocistos maiores, em 32 exemplares, foram encontrados 31,7 μ a 39,3 μ para o eixo maior e 22,6 μ a 26,4 μ para o menor, com a média de 38,7 μ x 25,6 μ correspondendo a *E. ahsata* (figura 3).

Outros oocistos pequenos, semi-esféricos, com dupla membrana, sem micrópila e capa polar, em menor quantidade que os anteriores. Em 20 exemplares as variações para o eixo maior encontradas foram $14,3\mu$ a $18,1\mu$ e $13,4\mu$ a $15,6\mu$ para o menor com média de $18,1\mu$ x $14,3\mu$, sendo classificados como a *E. parva* (figura 4). De 21 exemplares maiores as variações para o eixo maior foram $18,0\mu$ a $27,3\mu$ e $16,1\mu$ a $21,8\mu$ para o menor com média de $23,2\mu$ x $18,1\mu$, classificados como *E. ninakohlyakimovae* (figura 5). Com as mesmas características porém com forma elipsoidal de 22 exemplares encontrou-se as seguintes variações: para o eixo maior $13,1\mu$ a $18,2\mu$ e $10,2\mu$ a $14,1\mu$ para o eixo menor, com média de $14,7\mu$ x $10,7\mu$, coincidindo com a *E. pallida* (figura 6). Finalmente de outros 28 oocistos também raros de forma ovóide, membrana simples, micrópila e sem capa polar medindo $24,4\mu$ a 31μ para o eixo maior e $19,5\mu$ a $23,8\mu$ para o eixo menor com média de $28,7\mu$ x $22,1\mu$, correspondendo a *E. faurei* (figura 7).



Figura 1 — Oocisto. *Eimeria crandallis*



Figura 2 — Oocisto. *Eimeria arloingi*

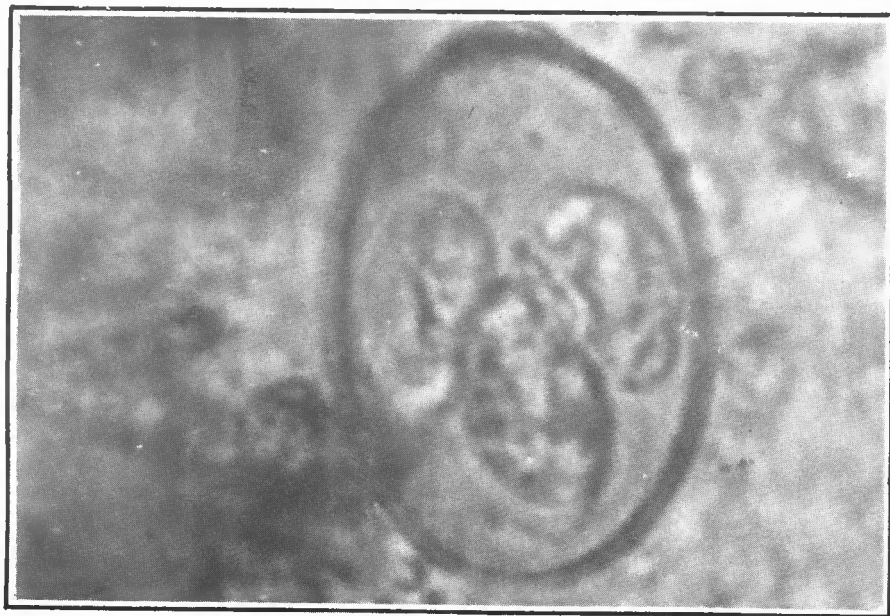


Figura 3 — Oocisto. *Eimeria ahsata*

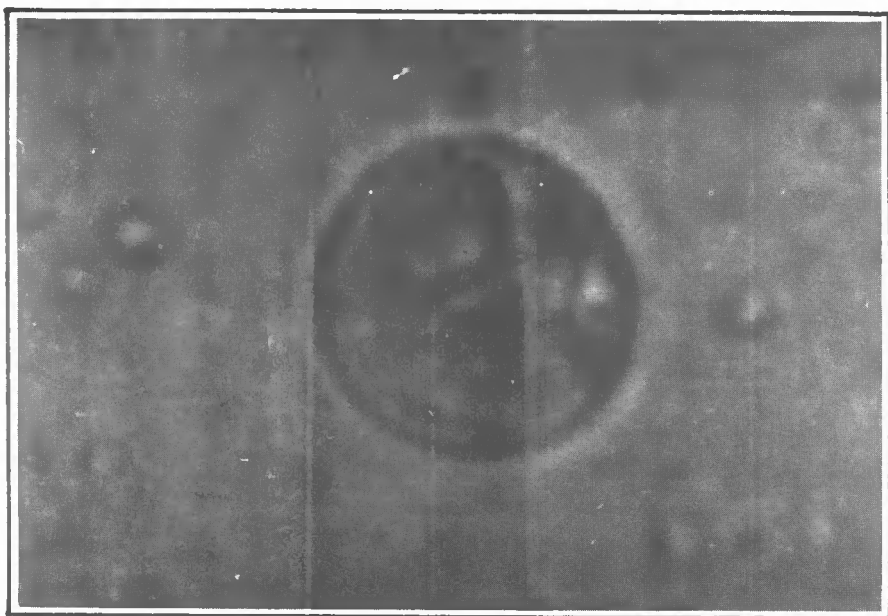


Figura 4 — Oocisto. *Eimeria parva*

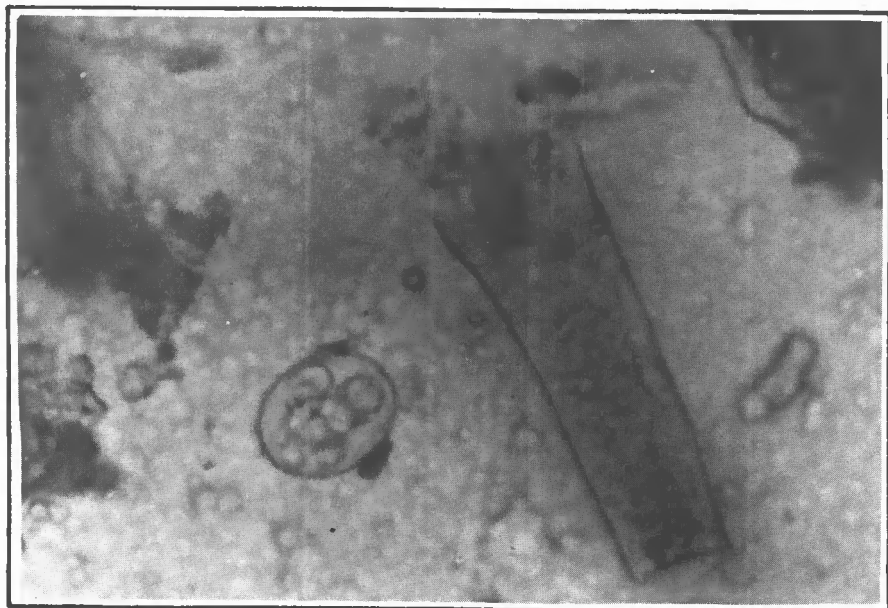


Figura 5 — Oocisto. *Eimeria ninakohlyakimovae*

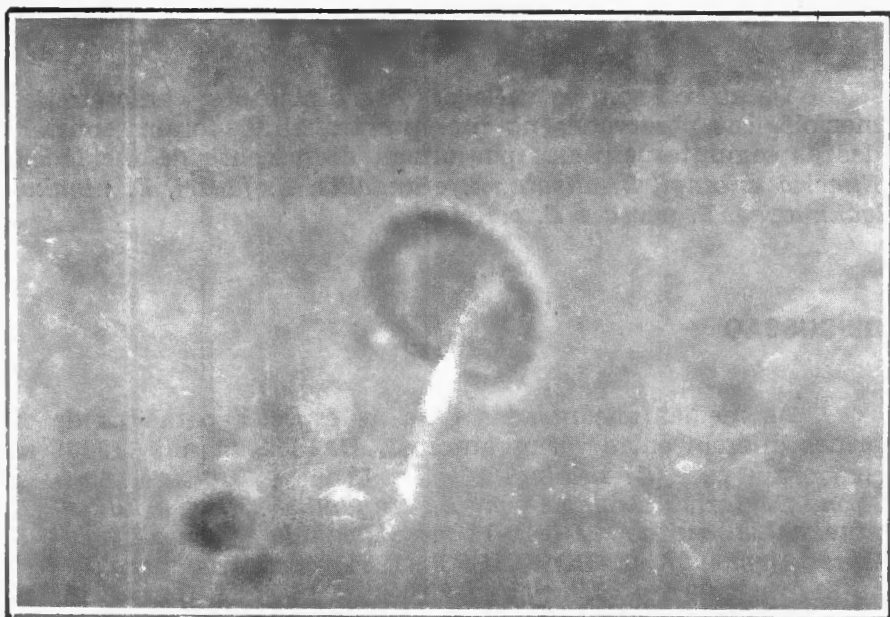


Figura 6 — Oocisto. *Eimeria pallida*

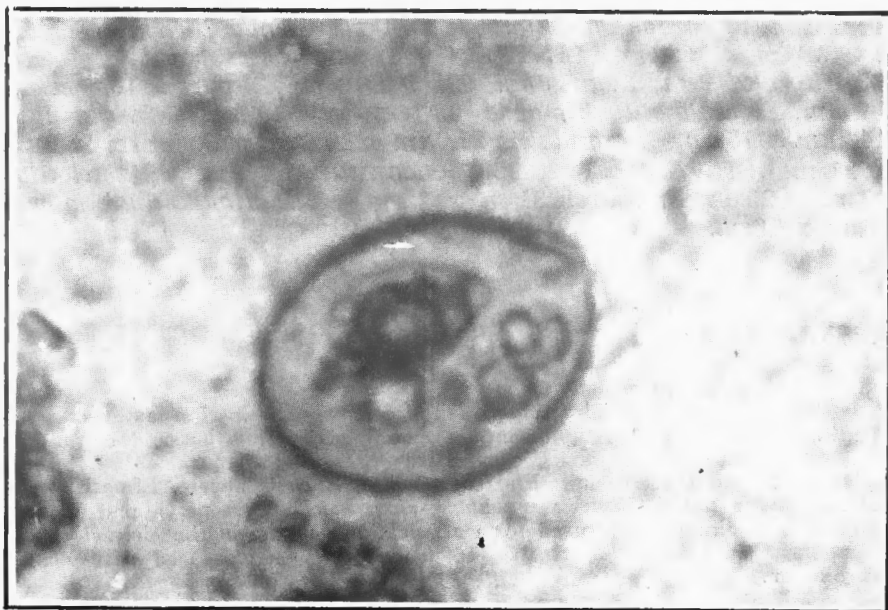


Figura 7 — Oocisto. *Eimeria faurei*

CONCLUSÕES

De acordo com as variações das dimensões, características morfológicas observadas no presente trabalho, foram constatadas as seguintes espécies por ordem decrescente de incidência: *Eimeria arloingi*, *E. ahsata*, *E. crandallis*, *E. faurei*, *E. ninakohlyakimovae*, *E. parva* e *E. pallida*.

DISCUSSÃO

As médias encontradas para as espécies parasitas de caprinos diferem entre vários autores. DAVIES et alii (1963) encontraram para *E. arloingi* 27 μ m x 18 μ m, *E. ahsata* 33 μ m x 24 μ m, *E. parva* 16 μ m x 14 μ m, *E. crandallis* 23,1 μ m x 19,2 μ m, *E. ninakohlyakimovae* 23 μ m x 18 μ m, *E. pallida* 14 μ m x 10 μ m e *E. faurei* 27 μ m x 18 μ m. BORCHERT (1964) encontrou para *E. faurei* 31,4 μ m x 20,5 μ m, *E. arloingi* 29,5 μ m x 16 μ m, *E. parva* 16,5 μ m x 13,5 μ m, *E. pallida* 16 μ m x 11,5 μ m e *E. ninakohlyakimovae* 24 μ m x 18,4 μ m. TSAGLIS (1970) encontrou para *E. arloingi* 31,4 μ m x 24,1 μ m, *E. crandallis* 24,6 μ m x 19,4 μ m, *E. faurei* 30,1 μ m x 21,9 μ m, *E. ninakohlyakimovae* 26,1 μ m x 20,7 μ m e *E. parva* 18,1 μ m x 15,4 μ m. LEVINE (1973) encontrou para *E. ahsata* 33,4 μ m x 22,6 μ m, *E. arloingi* 27 μ m x 18 μ m, *E. parva* 16,5 μ m x 14,1 μ m, *E. ninakohlyakimovae* 23,1 μ m x 18,3 μ m, *E. pallida* 14,2 μ m x 10 μ m, *E. crandallis* 21,9 μ m x 19,4 μ m e *E. faurei* 28,9 μ m x 21 μ m. SILVA et alii (1980) encontraram para a *E. arloingi* 33 μ m x 20 μ m, *E. faurei* 31 μ m x 22 μ m e *E. ninakohlyakimovae* 20 μ m x 16 μ m.

ABSTRACT

Seven species of *Eimeria* parasites from goats in Pernambuco were identified. Of the eighty-eight samples examined by flotation and culture of feces adults and young animals, greater side presented oocysts with following incidence by order decreasing: *Eimeria arloingi*, *Eimeria ahsata*, *Eimeria crandallis*, *Eimeria faurei*, *Eimeria ninakohlyakimovae*, *Eimeria parva* and *Eimeria pallida*. The discernments used for classification support in the characteristics morphology and variations of the dimensions oocysts measured with ocular micrometer.

LITERATURA CITADA

- 1 — BHATIA, B. B. & PANDE, B. P. Giant *Eimerian* schizonte in mesenteric lymph nodes of kid. *Indian Journal of Microbiology*, Poona, 7:61-164, 1968.
- 2 — BORCHET, A. *Parasitologia veterinária*. Zaragoza, Ed. Acribia, 1964. 745 p.
- 3 — DAVIES, S. F. M.; JOYNER, L. P.; KENDALL, S. B. *Coccidiosis*. London, Oliver and Boyd, 1963. 264 p.
- 4 — ERSHOV, V. S. *Parasitology and parasitic*. Washington, The National Science Foundation, 1960. 523 p.
- 5 — KHAM, M.; ABDUL, K.; ALAM, M. Infection of *Eimeria ninakohlyakimovae* in Pakistan. *Pakistan Journal of Scientific Research*, Lahore, 25(3/4):262-4, 1973.
- 6 — LEVINE, N. D. *Protozoan parasites of domestic animals and of man*. 2. ed. Minneapolis, Burgess, 1973. 413 p.
- 7 — LIMA, J. D. Life cycle of *Eimeria chistenreni* Lavine, Ivans & Fritz, 1962 from the domestic goats, *Capra hircus* L. *Journal of Protozoology*, Lawrence, 28(1):59-64, 1981.
- 8 — MISRA, S. C. & MOHAPATRA, G. S. Coccidian infection in goat and the chemotherapeutic effect of burmidin and sulmet. *Orissa Veterinary Journal*, Bhabanesivar, 7(1):9-14, 1972.
- 9 — MUGERA, G. M. Pathology o coccidiosis in Kenya goats. *Bulletin of Epizootic Diseases of Africa*, London, 16:101-6, 1968.
- 10 — NOBLE, E. R. & NOBLE, G. A. *Parasitology*. 4. ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1976. 566 p.
- 11 — PADILHA, T. N.; VASCONCELOS F. A. B.; LIMA, M. E. F. *Eimerídeos parasitos de ruminantes nos sertões de Pernambuco, Bahia, Ceará e Piauí*. Petrolina, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, 1980. 2 p.
- 12 — SILVA, N. R. S.; CHAPLIN, E. L. KESSLER, R. H. *Protozooses dos animais domésticos*. Porto Alegre, Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1980. 220 p.
- 13 — TSAGLIS, A. Sui coccidi di ovini e caprini della grecia. *Nuova Veterinaria*, Faenza, 46:117-29, 1970.

Recebido para publicação em 07 de novembro de 1984.