

Nº 96, dez./99, p. 1-5

VERMINOSE EM BOVINOS E SEU CONTROLE

Eneide Santiago Girão¹

José Alcimar Leal¹

O Estado do Piauí possui um rebanho bovino de 2.053.618 animais, segundo dados do Anuário Estatístico do Brasil (1996), cuja produtividade é muito baixa. A verminose gastrintestinal é um dos fatores responsáveis por essa baixa produtividade, comprometendo o desempenho do rebanho, afetando a conversão alimentar, reduzindo o ganho de peso e o índice de crescimento e aumentando também a taxa de mortalidade de animais jovens. A sua evolução é rápida e é influenciada por vários fatores, tais como raça, idade dos animais, condições climáticas, prática de manejo e tipo de exploração.

Estudos epidemiológicos, objetivando a identificação de helmintos parasitas de bovinos mestiços, criados extensivamente nas microrregiões homogêneas de Teresina e de Campo Maior, Piauí, foram realizados por Girão et al. (1985a) e Girão et al., 1985b). Esses estudos envolveram a coleta de material para exames de contagem de ovos por grama de fezes (OPG), coprocultura (para obtenção e identificação de larvas infectantes) e necropsias em bovinos de diferentes idades e tiveram como objetivo determinar a prevalência, a intensidade de infecção e a variação estacional dos helmintos, bem como servir de referência para os programas de controle das helmintoses. Verificou-se que os animais eram parasitados por helmintos durante o ano todo e apresentavam infecções múltiplas. O estudo revelou que o número de espécies parasitas por animal variou de quatro a nove, sendo os animais na faixa etária de quatro a 12 meses de idade os mais parasitados.

Os helmintos identificados foram *Cooperia punctata*, *C. pectinata*, *C. curticei*, *Haemonchus contortus*, *H. similis*, *Trichostrongylus axei*, *T. colubriformis*, *Oesophagostomum radiatum*, *Bunostomum phlebotomum*, *Trichuris discolor*, *Capillaria bovis*, *Strongyloides papillosus*, *Moniezia benedeni*, *Setaria cervi*, *Dictiocaulus viviparus* e *Paramphistomum* spp. As espécies que ocorreram em maior intensidade e frequência em Campo Maior foram: *Cooperia* spp. (*C. punctata*, *C. pectinata*), *Haemonchus* spp. (*H. contortus*, *H. similis*), *T. axei* e *O. radiatum* (Fig. 1).

¹Méd. Vet., M.Sc., Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP: 64.006-220 Teresina, Piauí.

E-mail: eneide@cpamn.embrapa.br

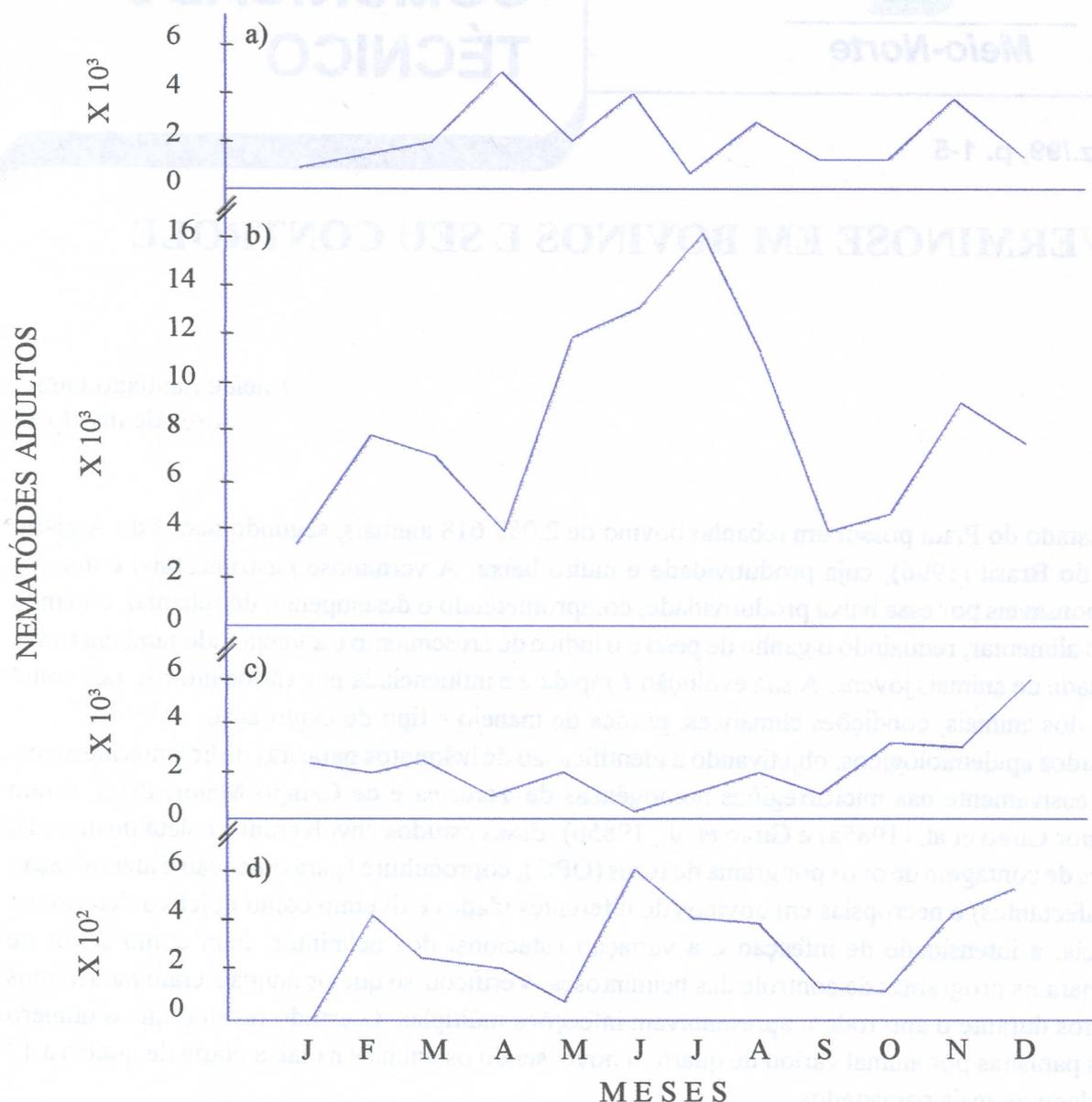


FIG. 1. Principais nematódeos que ocorreram nos bovinos de Campo Maior, PI, média de dois anos (agosto/77 a agosto/79) a) *Haemonchus* spp., b) *Cooperia* spp., c) *T. axei*, d) *O. radiatum*

No município de Teresina, Girão & Leal (1988), avaliando a ocorrência de parasitas gastrintestinais em bezerros oriundos de rebanho leiteiro (mestiços Holandês x Zebu), com idade entre um e nove meses de idade, verificaram, através do OPG e de coproculturas, índices de infecção helmíntica de 56%. Foram identificados ovos de *Strongyloidea*, *Strongyloides*, *Moniezia*, *Trichuris*, *Neoascaris*, além de oocistos de *Eimeria*. As larvas infectantes identificadas pertenciam aos gêneros *Haemonchus* (77,0%), *Strongyloides* (65,0%), *Cooperia* (56,0%), *Oesophagostomum* (13,0%), *Trichostrongylus* (10,0%) e *Bunostomum* (4,0%), Fig.2.

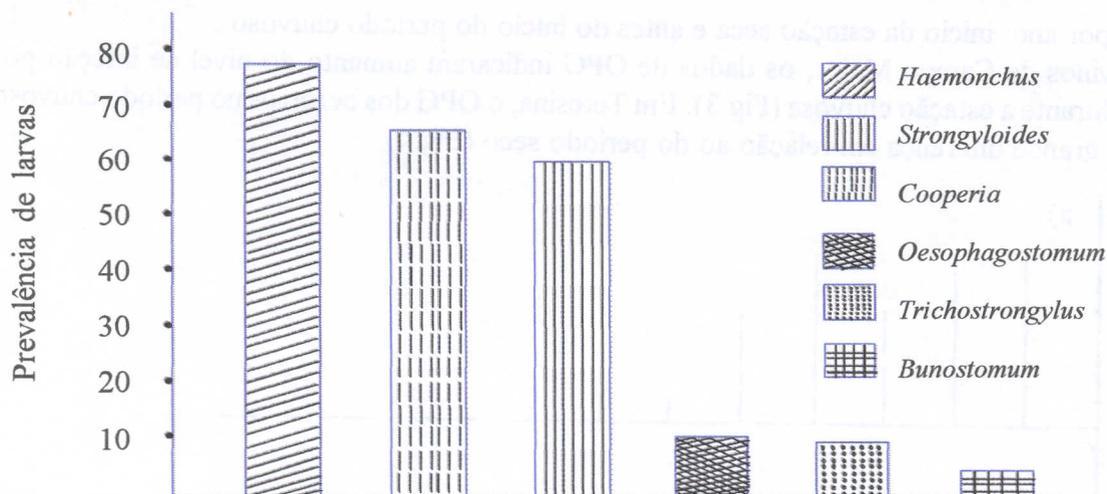


FIG. 2. Larvas infectantes encontradas em coproculturas de bezerros, no período de janeiro/83 a abril/88, Teresina, PI

Para se identificar a idade mínima em que os bovinos são parasitados pelos helmintos, Girão & Leal (1996) conduziram um trabalho, entre fevereiro de 1993 e fevereiro de 1995, com bezerros do rebanho leiteiro da Embrapa Meio-Norte, em Teresina. Foram utilizados animais da raça Gir e mestiços Holandês x Zebu. A coleta de fezes era realizada a cada sete dias, entre o nascimento e o desmame (8 a 9 meses). Foram coletadas 1.720 amostras, examinadas pelas técnicas de Willis (flutuação em NaCl) e OPG. Verificou-se, através da técnica de Willis, que os bezerros mestiços foram acometidos por *Strongyloides*, em média, aos 17 ± 5 dias e por *Strongyloidea* aos 76 ± 6 dias, enquanto os bezerros da raça Gir foram infectados por *Strongyloides* aos 22 ± 2 dias e por *Strongyloidea* aos 83 ± 10 dias. Pela técnica de OPG, a contaminação nos bezerros mestiços iniciou-se aos 34 ± 5 dias por *Strongyloides* e aos 95 ± 8 dias por *Strongyloidea*, enquanto nos da raça Gir essa contaminação se deu aos 39 ± 9 e aos 118 ± 16 dias, respectivamente por *Strongyloides* e *Strongyloidea*. Os bezerros mestiços, além de se contaminarem mais cedo, apresentaram também uma maior carga parasitária, com 91% de exames positivos contra 83% para os bezerros Gir, nas duas técnicas.

O ciclo de vida dos nematódeos gastrintestinais mais importantes para os bovinos pode ser dividido em duas fases: a de vida livre (na pastagem) e a parasitária (no animal). A fase de vida livre se caracteriza pelo desenvolvimento dos ovos até larvas infectantes. A contaminação das pastagens é feita através dos ovos liberados nas fezes dos animais infectados e pode ocorrer durante todo o ano. Na pastagem, os ovos eclodem e dão origem às larvas que evoluem até o estágio de larvas infectantes. A fase parasitária é caracterizada pela evolução das larvas após a ingestão pelo animal. No estômago e intestino do animal essas larvas se desenvolvem até atingirem o estágio adulto, quando iniciam a produção de ovos.

O diagnóstico da verminose pode ser feito por meio de sintomas clínicos, exames de fezes e necropsias. Os principais sintomas clínicos são: perda de apetite, diarreia, perda de peso, pêlos secos e arrepiados, edema submandibular e mucosas anêmicas. As necropsias representam o diagnóstico mais preciso e indica o grau de infecção. A quantidade de ovos encontrada nas fezes de bovinos varia com a intensidade da infecção, no entanto, os animais já apresentam sinais clínicos de verminose quando acometidos de uma infecção mista com 300 OPG.

O controle da verminose pode ser curativo e preventivo. O controle curativo deve ser utilizado quando existirem sintomas clínicos e o tratamento deve ser recomendado para todo o rebanho e não apenas para os animais doentes. No controle preventivo, as vermifugações ocorrem em épocas pré-determinadas, baseadas no conhecimento da flutuação da disponibilidade de larvas infectantes nas pastagens.

Para animais até 24 a 30 meses de idade, recomenda-se a vermifugação no início, meado e final da época seca e meado e final da época chuvosa. Para animais adultos (de cria) são recomendadas duas

vermifugações por ano: início da estação seca e antes do início do período chuvoso.

Nos bovinos de Campo Maior, os dados de OPG indicaram aumento do nível de infecção por *Strongyloidea* durante a estação chuvosa (Fig.3). Em Teresina, o OPG dos bezerros no período chuvoso não apresentou grande diferença em relação ao do período seco (Fig.4).

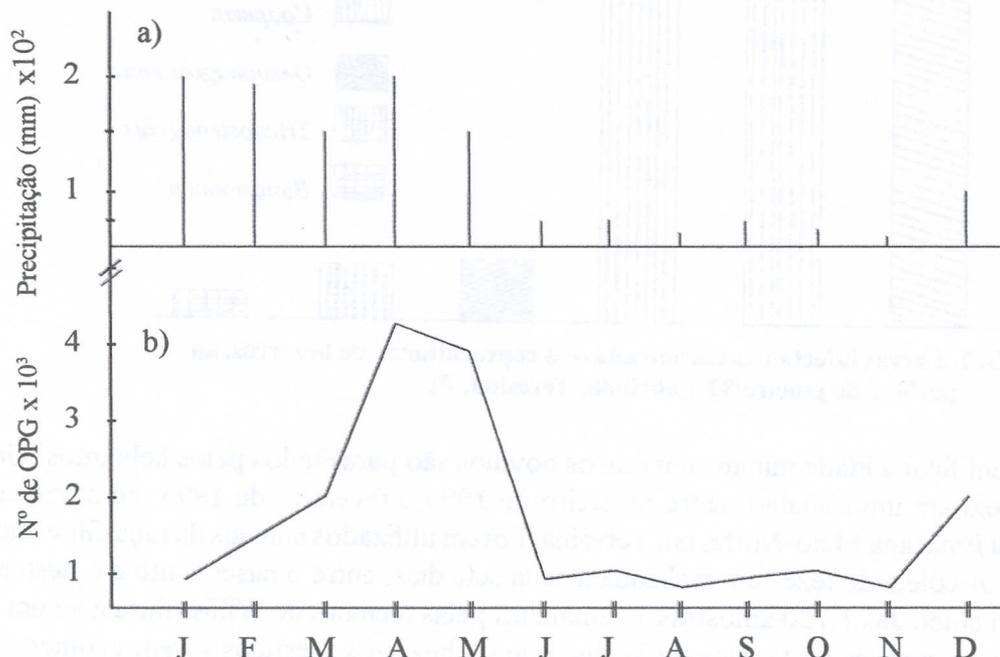


FIG. 3. Média das precipitações mensais (a) e média de OPG de *Strongyloidea* de bovinos azebuados (b). Campo Maior, PI (agosto/77 a agosto/79).

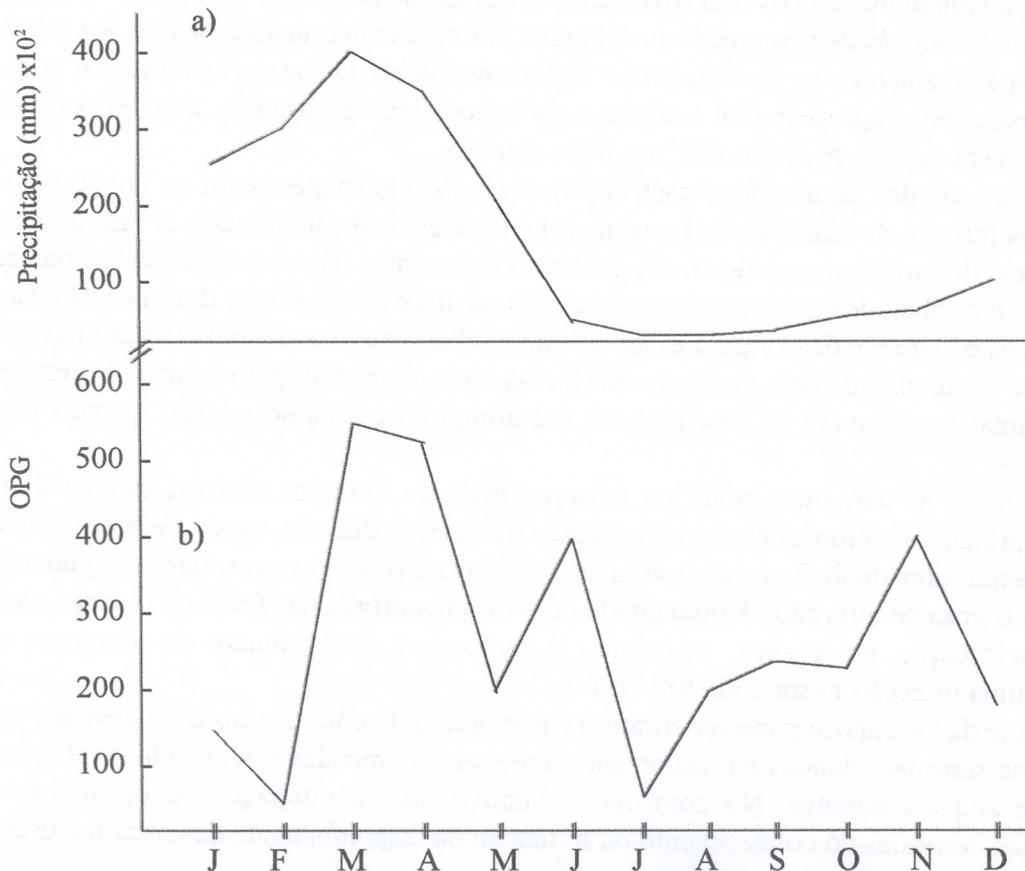


FIG. 4. Médias das precipitações mensais (a) e média de OPG de bezerros submetidos ao controle de verminose (b). Teresina, PI (janeiro/83 a abril/88).

Os principais anti-helmínticos de amplo espectro para bovinos pertencem aos grupos químicos: benzimidazóis (Tiabendazol, Albendazol, Fenbendazol, Oxfendazol), pró-benzimidazóis (Fenbantel), imidotiazóis (Levamisol, Tetramisol), tetrahidropirimidinas (Morantel), avermectinas (Ivermectin, Doramectin, Abamectin) e milbemicinas (Moxidectin). Os anti-helmínticos podem ser aplicados por diferentes vias, conforme recomendações do fabricante, sendo todas as formas de aplicação igualmente eficientes, se administradas nas dosagens recomendadas.

O princípio ativo deve ser trocado após algumas aplicações para retardar o aparecimento de resistência que, apesar de rara nos bovinos, deve ser considerada (Charles,1992).

A toxicidade do produto e os estados fisiológico e nutricional dos animais são aspectos importantes a serem considerados na prática da vermifugação. As recomendações do fabricante, quanto ao período de carência para o consumo de leite e carne, são pontos que devem ser observados rigorosamente.

Para impedir a reinfecção dos animais, além das vermifugações, deve-se promover a rotatividade das pastagens, evitar o superpasteoreio e separar os animais jovens dos adultos, como também fazer a higiene nas instalações (desinfecções e uso de esterqueira).

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, IBGE, v.56, 1996.

CHARLES, T.P. Verminose dos bovinos de leite. In: CHARLES, T.P.; FURLONG, J. **Doenças parasitárias dos bovinos de leite**. Coronel Pacheco: EMBRAPA- CNPGL/FAPEMIG/ CNPq, 1992. p.55-110.

GIRÃO, E.S.; GIRÃO, R.N. MEDEIROS, L.P. FIGUEIREDO, P.Z. de. Ocorrência de helmintos gastrintestinais de ruminantes na microrregião homogênea de Teresina, PI. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 3, 1982. Teresina, Anais... Teresina, EMBRAPA-UEPAE de Teresina p. 267-275, 1985 a.

GIRÃO, E.S.; GIRÃO, R.N.; MEDEIROS, L.P. Prevalência, intensidade de infecção e variação estacional de helmintos em bovinos no estado do Piauí. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v.20, n. 8.889-897, 1985b.

GIRÃO, E.S.; LEAL, J.A. Ocorrência de helmintos gastrintestinais em bezerros submetidos ao controle da verminose em Teresina, PI. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 5., 1988, Teresina. **Anais...** Teresina, EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1988. p.223-226.

GIRÃO, E.S.; LEAL, J.A. Idade de infecções de bezerros por helmintos gastrintestinais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 24., Goiânia, 1996. **Anais...**, Goiânia: SBMV, 1996. p.153.

O trabalho aqui apresentado tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa realizada no âmbito do Projeto de Pesquisa em Melhoramento Genético de Plantas (PMPG) do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (CPA-MN) da Embrapa. O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

INTRODUÇÃO

O trabalho aqui apresentado tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa realizada no âmbito do Projeto de Pesquisa em Melhoramento Genético de Plantas (PMPG) do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (CPA-MN) da Embrapa. O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O trabalho foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Embrapa e com o Departamento de Melhoramento Genético de Plantas (DMGP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento
 Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires
 Caixa Postal 01 CEP 64.006-220 Teresina, PI
 Fone (086) 225-1141 - Fax: (086) 225-1142

IMPRESSO