



**EFEITO DA TAXA DE LOTAÇÃO SOBRE A DENSIDADE DO SOLO EM PASTAGEM DE CAPIM-TIFTON 85  
(Cynodon spp.)**

Tony Maiko Oliveira Mesquita(1) - Gutenberg Lira Silva(2) - Elayne Cristina Gadêlha Vasconcelos(3) - Ana Clara Rodrigues Cavalcante(4) - José Antonio Alves Cutrim Junior(5) -

1. Estudante de Zootecnia UVA- Bolsista Cnpq/IC-Embrapa - 2. Estudante de Zootecnia - Estagiário Embrapa Caprinos e Ovinos - 3. Estudante de Zootecnia - Estagiária Embrapa Caprinos e Ovinos - 4. Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos e Doutoranda da ESALQ/USP - 5. Doutorando do Programa de Doutorado Integrado UFC/UFPB/UFPE -

**PALAVRAS-CHAVE**

lotação rotativa, caprinos leiteiros, adubação nitrogenada

**APOIO**

Banco do Nordeste, CNPq e Embrapa

**INTRODUÇÃO**

O manejo dos animais em pastagem cultivada geralmente está associado a elevadas taxas de lotação podendo afetar propriedades físicas do solo. Com alta taxa de lotação, a pressão aplicada pelo pisoteio ocasiona alterações na física do solo, ocasionando compactação na camada superficial do solo, aumentando a densidade aparente do mesmo (BERTOL et al.,2000). No manejo de lotação rotativa, dependendo da massa de forragem do pré-pastejo, haverá variação na taxa de lotação, isso implica que, com o passar do tempo haverá alterações na densidade do solo. A melhoria da fertilidade do solo, com a adubação nitrogenada, aumenta a produção de forragem, este incremento pode estar relacionado com uma melhoria na cobertura vegetal do solo, o que pode suavizar o impacto de taxas de lotação mais altas, no entanto, deve-se buscar um equilíbrio entre a massa de forragem produzida e a manutenção desta sobre o solo, para tentar minimizar o pisoteio e não alterar a qualidade física do solo (FIDALSKI et al.,2008).

**OBJETIVOS**

Quantificar a densidade do solo em diferentes taxas de lotação em área de pastagem de capim-tifton 85, manejada sob lotação rotativa, a fim de conhecer os efeitos dos diferentes tipos de manejo da pastagem, sobre aspectos relacionados às propriedades físicas do solo.

**MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi feito na Embrapa Caprinos e Ovinos, no início e final da estação chuvosa de 2009. Os tratamentos consistiam em diferentes taxas de lotação 168 cabras/ha e 70 cabras/ha. Tais taxas foram resultantes de dois manejos aplicados ao pasto: intensivo (600kgN/ha ano e resíduo pós pastejo de 15cm) e extensivo (s/ adubação e resíduo-15cm), respectivamente. O delineamento foi inteiramente casualizado, com quatro repetições por tratamento. Como agente de desfolhação foram usadas cabras em lactação. Coletou-se duas amostras de solo por profundidade (0-10cm e 10-30cm) em cada repetição. A avaliação da densidade foi realizada pelo método do anel volumétrico (EMBRAPA, 1997). Utilizou-se um trado para coleta de amostra de solo indeformada, cujo volume do anel era 100cm<sup>3</sup>. Calculou-se a densidade utilizando a fórmula  $D (g/cm^3) = \text{Massa da amostra seca a } 105^\circ\text{C}/\text{volume do anel}$ . As médias foram comparadas pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Houve efeito da taxa de lotação sobre a densidade ( $p < 0,05$ ). O tratamento de maior taxa de lotação, recebeu 600kg N/ha ano, apesar de ter maior cobertura de forragem o que favoreceria a diminuição na densidade do solo, tal redução não foi obtida por causa do elevado número de animais, fazendo com que esse tratamento apresentasse maior densidade (1,57 g/cm<sup>3</sup>,  $p < 0,05$ ). O tratamento que mantinha 70 cabras/ha, não recebeu adubo e a densidade diminuiu de 1,60g/cm<sup>3</sup>(início) para 0,76g/cm<sup>3</sup>(final), confirmando o observado por Fidalski et al (2008), da importância do ajuste na taxa de lotação para manter solo menos densos e proporcionar melhores condições de desenvolvimento radicular para as plantas. Não houve diferença ( $p < 0,05$ ) entre as profundidades. A densidade média foi de 1,5 g/cm<sup>3</sup>. Esperava-se uma maior densidade de 0-10cm, em função do pisoteio, porém, tal fato não foi medido. Possivelmente porque a camada 10-30cm era tão compactada quanto a superficial, em função do tipo de solo argiloso.

**CONCLUSÕES**

Taxas de lotação menores em capim-tifton 85, manejado sob lotação rotativa, favorecem a diminuição da densidade aparente do solo, melhorando as características físicas desse, auxiliando na infiltração de água no solo, desenvolvimento radicular e conseqüentemente, melhoria na eficiência produtiva do pasto.

**REFERÊNCIAS**

BERTOL, I.; ALMEIDA, J.A. de; ALMEIDA, E.X. de; KURTZ, C. Propriedades físicas do solo relacionadas a diferentes níveis de oferta de forragem de capim-elefante-anão cv. Mott. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.35, n.5, p.1047-1054, 2000.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Manual de Métodos de análise de solo. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. -2. ed. Ver. Atual. ? Rio de Janeiro, 1997. 212p. il. (EMBRAPA-CNPS. Documentos; 1).

FIDALSKI, J.; TORMENA, C.; CECATO, U.; BARBERO, L.; LUGÃO, S.; COSTA, M. Qualidade física do solo em pastagem adubada e sob pastejo contínuo. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.43, n.11, nov. 2008.