



**41ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia
19 de Julho a 22 de Julho de 2004
Campo Grande, MS**

CAPACIDADE DE SUPORTE DE PASTAGENS DOS CAPINS MOMBAÇA, TANZÂNIA E TIFTON 85 SUBMETIDAS A MANEJO INTENSIVO DO PASTEJO¹

ADILSON DE PAULA ALMEIDA AGUIAR², LUIS CESAR DIAS DRUMOND³, ATHILA MARTINS DA SILVA⁴, POLIANA DE OLIVEIRA PONTES⁵, TIAGO DE MIGUEL FELIPINI⁵

¹ Projeto financiado pela FUNDAGRI, Fundação para o Desenvolvimento das Ciências Agrárias. Av. Tutunas, n. 720, Bairro Tutunas, Uberaba, MG, CEP 38 061. 500, telefone 0XX34 3 318-4188. E-mail fazu@fazu.br

² Professor de Pastagens e Plantas Forrageiras I, Zootecnia I e III (Bovinocultura de Corte e Leite) da FAZU (Faculdades Associadas de Uberaba) e Prof. de Agrostologia da UNIUBE (Universidade de Uberaba). FAZU, Av. Tutunas, n. 720, Bairro Tutunas, Uberaba, MG, CEP 38 061. 500, telefone 0XX34 3 318-4188. E-mail adilson@fazu.br e adi-aguiar@enetec.com.br

³ Prof. de Irrigação e Drenagem da FAZU e da UNIUBE. Av. Tutunas, n. 720, Bairro Tutunas, Uberaba, MG, CEP 38 061. 500, telefone 0XX34 3 318-4188. E-mail fazu@fazu.br E-mail luis.drumond@uniube.br

⁴ Zootecnista e Especialista em Manejo da Pastagem pela FAZU e aluno do curso de Agronomia da FAZU. Rua Josina Rodrigues Borges, 425, bairro Olinda, CEP 38 055-490, Uberaba - MG, Telefone 0XX34 9972-1645. E-mail consupec@enetec.com.br

⁵ Alunos do curso de Zootecnia da FAZU. Av. Tutunas, n. 720, Bairro Tutunas, Uberaba, MG, CEP 38 061. 500, telefone 0XX34 3 318-4188. E-mail fazu@fazu.br

RESUMO: A capacidade de suporte da pastagem é uma das variáveis mais importantes para a condução do manejo do pastejo, pois determina a máxima taxa de lotação que proporciona um determinado nível de desempenho animal, dentro de um método de pastejo, e que pode ser aplicada por determinado período de tempo sem causar a deterioração do ecossistema. Este trabalho tem como objetivo comparar a capacidade de suporte dentro da estação e entre estações do ano em pastagens intensivas dos capins Mombaça, Tanzânia e Tifton 85. O delineamento experimental foi de bloco casualizado, sendo que cada forrageira constituiu um bloco e seis piquetes dentro de cada bloco constituíram as repetições. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Nas condições deste trabalho não houve diferença significativa na capacidade de suporte das forrageiras quando comparadas entre si nas diferentes estações do ano, indicando que podem ser usadas dentro de um sistema intensivo de produção em pastejo. Quando a capacidade de suporte foi avaliada entre estações para uma mesma forrageira houve diferenças significativas para todas as forrageiras avaliadas. Vale destacar que as capacidades de suporte foram altas para todas as forrageiras e estações do ano avaliadas, indicando que podem ser usadas de forma combinada dentro de um sistema de produção comercial.

PALAVRAS-CHAVE: estação do ano, manejo intensivo, oferta de forragem, pastejo.

CARRYING CAPACITY ON THE MOMBAÇA, TANZÂNIA AND TIFTON 85 PASTURES UNDER INTENSIVE GRAZING MANAGEMENT

ABSTRACT: Pasture carrying capacity is one of the most important variables for grazing management because provides a basis for calculating maximum stocking rate, determines possible animal performance level given a particular grazing method, and provides a basis for grazing management techniques that prevent a deterioration in the ecosystem. The objective of this work was to compare pasture carrying capacity on intensively managed areas of Mombaca, Tanzania and Tifton 85 grasses during and between seasons. The experiment used randomly selected blocks and averages were compared using the Tukey Test to 5% probability. Each block was divided into six paddocks where the experimental work was repeated. During the evaluation period and under these experimental conditions there was no significant difference in pasture carrying capacity for any grass during any particular season. However, between seasons the pasture carrying capacity was significantly different for all grasses. The pasture carrying capacity was high and consistent for all grasses indicating that they could be combined into a commercial production system.

KEYWORDS : forage allowance, grazing, intensive management, season of the year.

INTRODUÇÃO

Nos últimos 10 anos os produtores têm intensificado os sistemas de produção em pastejo (AGUIAR, 1996), apesar de CORSI (1975) já vir preconizando este sistema há mais de 20 anos. O interesse dos produtores, técnicos e pesquisadores em conhecer o potencial de produção das forrageiras para a sua adoção em sistemas intensivos é crescente. As forrageiras que têm recebido a maior atenção são os cultivares de "Panicum maximum Jacq." cv Tanzânia - 1 e Mombaça, lançados pela EMBRAPA-CNPQ em 1990 e 1993, respectivamente e a "Cynodon" sp cv Tifton 85, introduzida no Brasil por produtores no início da década de 90. A capacidade de suporte da pastagem (CSP) é uma das informações mais importantes na condução de uma pastagem, pois determina a máxima taxa de lotação que proporciona um determinado nível de desempenho animal, dentro de um método de pastejo, e que pode ser aplicada por determinado período de tempo sem causar a deterioração do ecossistema (PEDREIRA, 2002). Entretanto, em muitos trabalhos a CSP é obtida em canteiros sob regime de cortes, não refletindo as condições que ocorrem nos sistemas de pastejo. O objetivo deste trabalho foi o de comparar a CSP de pastagens dos capins Mombaça, Tanzânia e Tifton 85 submetidas a manejo intensivo do pastejo ao longo das estações do ano.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi conduzido na fazenda escola da FAZU-FUNDAGRI (Faculdades Associadas de Uberaba), localizada no município de Uberaba, MG, em altitude de 780 m; "190" e 44' de latitude Sul e "470" e 57' de longitude Oeste de Greenwich (Campus da FAZU). As normais climatológicas obtidas do INEMET-EPAMIG, Estação Experimental Getúlio Vargas, localizadas três km da área experimental são as seguintes: precipitação de 1.589,4 mm, evapotranspiração de 1.046 mm e temperatura média anual de "21,90C". O trabalho se estendeu entre agosto de 2001 a setembro de 2002 e no período houve uma precipitação de 1.562,8 mm, uma evapotranspiração de 1.271,4 mm e a temperatura média de "22,80C". No período de avaliação o manejo da fertilidade do solo constitui de 1,0 t/ha de calcário, 300 kg/ha de nitrogênio (N), 68 kg/ha de "P2O5", 222 kg/ha de "K2O" e 75 kg/ha de enxofre, sobre um solo classificado como Latossolo Vermelho-Escuro, com pH 6,1 a 6,3, fósforo em Mehlich-1 entre 8 e 23 "mg/dm³", potássio de 172 "mg/dm³", alumínio 0,0, 20 a 30 "g/dm³" de matéria orgânica (MO) e V% entre 62 a 67%. Uma área de 9,2 ha foi dividida em três módulos e cada módulo foi dividido em 12 piquetes que foram pastejados no método de lotação rotacionada com ciclo de pastejo variável com a estação do ano, entre 30 a 36 dias na primavera-verão e 48 dias no outono-inverno, nas pastagens dos capins Mombaça e Tanzânia e com ciclos de 24 a 30 dias na primavera-verão e 36 a 48 dias no outono-inverno, na pastagem de capim Tifton 85. O parâmetro avaliado foi a capacidade de suporte da pastagem que é dada em UA/ha conforme definições e metodologias de medição dadas por PEDREIRA (2002), HODGSON (1990) e HODGSON, J. et al., (2000). A capacidade de suporte da pastagem foi calculada considerando uma oferta de forragem de 5 kg de MS/100 kg de peso vivo na primavera-verão e 6 kg de MS/100 kg de peso vivo no outono-inverno e para manter a oferta de forragem foi adotada a técnica do "put and take". A massa de forragem (MF), foi obtida através de corte do relvado rente ao solo dentro de uma moldura de 2,25 m² de formato quadrado que foi lançada em cada piquete por quatro vezes, de acordo com PENATI et al. (2001). O delineamento experimental foi de blocos casualizados e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Cada módulo, referente a cada forrageira foi considerado como um bloco e dentro do bloco seis parcelas (seis piquetes) que constituíram as repetições.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primavera houve diferença significativa para a pastagem de capim Tifton 85 na qual foi obtida a maior CSP (10,25 UA/ha), mas não houve diferença entre os cultivares de "Panicum maximum", de 7,58 UA/ha para capim Mombaça e 5,73 UA/ha para capim Tanzânia. Nas estações do verão e do inverno não houve diferença significativa para nenhuma das plantas forrageiras avaliadas, com CSP no verão de 7,28, 7,34 e 7,57 UA/ha, e no inverno de 3,07, 3,40 e 4,60 UA/ha, nas pastagens de Mombaça, Tanzânia e Tifton 85, respectivamente. No outono houve diferença significativa para as forrageiras avaliadas, sendo maior na pastagem de Tifton 85, de 6,1 UA/ha, seguida pela pastagem do capim Tanzânia, de 5,11 UA/ha e pela de Mombaça, de 3,39 UA/ha (Tabela 1). Quando a comparação foi feita dentro do mesmo cultivar, mas

entre estações, houve diferenças significativas para os cultivares de "Panicum maximum" (Tabela 2). A CSP foi maior no verão na pastagem de capim Tanzânia, de 7,34 UA/ha, seguido pela primavera, de 5,73 UA/ha e outono, de 5,11 UA/ha, sem haver diferença entre estas duas estações, seguida pela do inverno quando a CSP foi mais baixa, de 3,40 UA/ha. Já na pastagem de capim Mombaça não houve diferença significativa para a CSP nas estações da primavera e verão, com 7,58 e 7,28 UA/ha, respectivamente, mas estas foram maiores do que as obtidas no outono e inverno, que por sua vez também não apresentaram diferenças entre si, de 3,39 e 3,07 UA/ha, respectivamente. Já para a cultivar Tifton 85 a maior CSP foi obtida na primavera de 10,25 UA/ha, seguida pela do verão, de 7,57 UA/ha, outono, de 6,01 UA/ha e inverno, de 4,60 UA/ha, respectivamente. Vale destacar para todas as forrageiras avaliadas as altas capacidades de suporte em todas as estações do ano, variando de 3,0 a 4,6 UA/ha no inverno a mais de 7,0 UA/ha no verão. Estes dados indicam que as três plantas forrageiras avaliadas podem ser usadas dentro de um sistema intensivo de produção comercial de forma combinada ao longo do ano.

Tabela 1. Capacidade de suporte da pastagem (UA/ha) em pastagens dos capins Mombaça, Tanzânia e Tifton 85 submetidas a pastejo intensivo dentro de cada estação do ano

Cultivar	Primavera	Verão	Outono	Inverno
Mombaça	7,58 ^b	7,28 ^a	3,39 ^b	3,07 ^a
Tanzânia	5,73 ^b	7,34 ^a	5,11 ^{ab}	3,40 ^a
Tifton 85	10,25 ^a	7,57 ^a	6,01 ^a	4,60 ^a

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

Tabela 2. Capacidade de suporte da pastagem (UA/ha) de acordo com a estação do ano avaliada dentro da mesma planta forrageira

Estação do Ano	Mombaça	Tanzânia	Tifton 85
Primavera	7,58 ^a	5,73 ^{ab}	10,25 ^a
Verão	7,28 ^a	7,34 ^a	7,57 ^b
Outono	3,39 ^b	5,11 ^{ab}	6,01 ^c
Inverno	3,07 ^b	3,40 ^b	4,60 ^d

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

CONCLUSÕES

Nas condições deste experimento a CSP variou significativamente entre as plantas forrageiras avaliadas e entre as estações do ano. A CSP foi sempre alta em todas as estações e as três plantas forrageiras podem ser usadas dentro de um sistema intensivo de produção comercial de forma combinada ao longo do ano. Este trabalho continua em andamento avaliando desempenho animal e análise econômica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, A. P. A. Desempenho de animais Zebuínos e seus cruzamentos em pastagens intensivas em três diferentes Estados do Brasil Central. In: CONGRESSO BRASILEIRO DAS RAÇAS ZEBUÍNAS, 2., 27-30 out., 1996. **Anais...** Uberaba: ABCZ, 1996.
- AGUIAR, A. P. A.. Exploração de animais da raça nelore em sistema de pastejo rotacionado intensivo com o uso de adubação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DAS RAÇAS ZEBUÍNAS, 2., 27-30 out., 1996. **Anais...** Uberaba: ABCZ, 1996.
- CORSI, M. . Adubação nitrogenada nas pastagens. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. 2., Piracicaba, 1975. **Anais ...** Piracicaba: FEALQ, 1975.
- HODGSON, J. ; MATTHEWS, P. N. P.; MATTHEW, C. et al.. **Pasture measurement**. In: HODGSON, J. e

- WHITE, J. New Zeland: pasture and crop science. Auckland, New Zeland: OXFORD, 2000. 323 p. p. 59-66.
5. PEDREIRA, C. G. S. Avanços metodológicos na avaliação de pastagens. In: SIMPOSIO DE FORRAGICULTURA NA REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. 39., Recife. **Anais...** BATISTA et al., (Ed.). Recife:SBZ, 2002. 566 p. p. 100-150.
6. PENATI, M. A.; CORSI, M.; DIAS, C. T.S. et al. Efeito do número de amostras e da relação dimensão-formato da moldura sobre o coeficiente de variação na determinação da massa de forragem em pastagens de capim Tanzânia In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba:FEALQ, 2001. 1.544p. p. 46