



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

**MASSA DE FORRAGEM EM 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. do Tutuna, 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. do Tutuna, 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. do Tutuna, 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. do Tutuna, n. 720, Bairro Tutunas, Uberaba, MG, CEP 38 061. 500, telefone 0XX34 3 318-4188. E-mail fazu@fazu.br

RESUMO: A massa de forragem é uma das variáveis mais importantes para a condução do manejo de uma pastagem, pois determina a sua capacidade de suporte. Este trabalho teve como objetivo comparar a massa de forragem dentro de cada estação do ano e entre estações 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 massa de forragem 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 massa de forragem foi avaliada entre estações para uma mesma forrageira houve diferenças significativas para os cultivares de "Panicum maximum" com as maiores massas de forragem sendo obtidas nas estações de primavera e verão e as menores no outono-inverno. Para o capim Tifton 85 não houve diferença na massa de forragem entre estações do ano.

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

**THE HERBAGE MASS OF MOMBAÇA, TANZÂNIA AND TIFTON 85 PASTURES UNDER INTENSIVE
GRAZING MANAGEMENT**

ABSTRACT: Herbage mass is one of the most important variables in pasture management because it provides a basis for calculating the carrying capacity of the pasture. The objective of this work was to compare the herbage mass on intensively managed areas of Mombaca, Tanzania and Tifton 85 grasses during and between seasons. The experiment used three 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 herbage mass for any grass during any particular season. However, between seasons "Panicum maximum" produced significantly higher herbage mass during spring and summer when compared to autumn and winter production. There was no significant difference in herbage mass between seasons, for Tifton 85.

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-CNPGC em 1990 e 1993, respectivamente e a "Cynodon" sp cv Tifton 85, introduzida no Brasil por produtores no início da década de 90. A massa de forragem (MF) é uma das variáveis mais importantes na condução de uma pastagem, pois determina a sua capacidade de suporte. Entretanto, em muitos trabalhos a massa de forragem 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 medir a massa de forragem dos capins Mombaça, Tanzânia e Tifton 85 em pastagens 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, localizada 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 constituiu 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 de acordo 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. 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 a manutenção da mesma oferta de forragem foi adotada a técnica do "put and take". Cada módulo, referente a cada forrageira foi considerado como um bloco e dentro do bloco seis parcelas (seis piquetes) que constituíram as repetições. O parâmetro avaliado foi a massa de forragem (MF) que é dada em kg de MS/ha conforme definições e metodologias de medição dadas por PEDREIRA (2002) e HODGSON, J. et al. (2000). A 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 a técnica direta usada por PENATI et al. (2001). O delineamento experimental foi de blocos casualizados e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período avaliado e nas condições de avaliação deste experimento não houve diferença significativa entre os cultivares de "Panicum maximum" para nenhuma das estações do ano, com valores na primavera de 6.493 kg e 6.906,5 kg de MS/ha; no verão de 7.129 kg e 7.092 kg de MS/ha; no outono de 4.458 kg e 5.161 kg de MS/ha e no inverno de 5.432,33 kg e 4.368,33 kg de MS/ha, para os capins Mombaça e Tanzânia, respectivamente. Na primavera e no verão a MF do capim Tifton 85, de 4.384 kg de MS/ha foi significativamente menor que a MF dos capins Mombaça e Tanzânia, mas não houve diferenças significativas entre estas forrageiras nas estações da primavera, outono e inverno (Tabela 1). Estes dados indicam que as três plantas forrageiras avaliadas podem ser usadas dentro de um sistema intensivo de produção de forma combinada em um sistema de produção comercial. Quando a comparação foi feita dentro da mesma cultivar, mas entre estações, houve diferenças significativas para os cultivares de "Panicum maximum" (Tabela 2). Não houve diferença estatística para a MF no verão e na primavera na pastagem de capim Tanzânia (7.092 kg e 6.906,5 kg de MS/ha). A MF no outono e no inverno foi menor que a MF da primavera e verão, mas também não houve diferença entre aquelas estações, de 5.161,16 kg e 4.368,33 kg de MS/há, respectivamente. Na pastagem de capim Mombaça houve diferenças significativas da MF nas diferentes estações. A maior MF foi obtida no verão (7.129 kg de MS/ha), seguido pela MF obtida na primavera (6.493 kg de MS/ha), pela do inverno (5.432 kg de MS/ha) e no outono (4.458 kg de MS/ha). Já para

a cultivar Tifton 85 não houve diferença significativa para a variável analisada em nenhuma estação do ano, com valores de 4.542,5 kg, 4.384,1 kg, 4.748,8 kg e 4.268,66 kg de MS/ha, para as estações da primavera, verão, outono e inverno, respectivamente. Vale destacar os valores de MF obtidos entre as forrageiras em todas as estações do ano, com variação de 4.200 kg a 5.400 kg de MS/ha, no inverno, a mais de 7.000 kg de MS/ha no verão.

Tabela 1. Massa de forragem (kg MS/ha) em pastagens dos capins Mombaça, Tanzânia e Tifton 85 submetidas a pastejo intensivo nas diferentes estações do ano.

Cultivar	Primavera	Verão	Outono	Inverno
Mombaça	6.493 ^a	7.129 ^a	4.458 ^a	5.432 ^a
Tanzânia	6.906 ^a	7.092 ^a	5.161 ^a	4.368 ^a
Tifton 85	4.542 ^b	4.384 ^b	4.748 ^a	4.268 ^a

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

Tabela 2. Massa de forragem (kg MS/ha) de acordo com a estação do ano avaliada dentro de cada cultivar

Estação do Ano	Mombaça	Tanzânia	Tifton 85
Primavera	6.493 ^b	6.906 ^a	4.542 ^a
Verão	7.129 ^a	7.092 ^a	4.384 ^a
Outono	4.458 ^d	5.161 ^b	4.748 ^a
Inverno	5.432 ^c	4.368 ^b	4.268 ^a

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

CONCLUSÕES

Nas condições deste experimento não houve diferenças na MF dos capins Mombaça, Tanzânia e Tifton 85 em nenhuma das estações do ano, mas houve diferença para a MF de acordo com a estação do ano para um mesmo capim. As produções de primavera e verão foram maiores do que as produções de outono e inverno nos cultivares de "Panicum maximum" e não houve diferença para a pastagem de capim Tifton 85.

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.
- 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.
- 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

