

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

MASSA DE COMPONENTES MORFOLÓGICOS NO PRÉ-PASTEJO DE BRACHIARA SOB OFERTAS DE FORRAGEM

Michele Cíntia SILVA*¹, Marcela Azevedo MAGALHÃES¹, Priscila Júnia Rodrigues da CRUZ¹, Estella Rosseto JANUSCKIEWICZ², Elisamara RAPOSO³, Ana Cláudia RUGGIERI³, Mariana Vieira AZENHA⁴, Leandro GALZERANO⁵

*autor para correspondência: michellecinntia@gmail.com

¹Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais, Brasil

²Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Aquidauana, Mato Grosso do Sul, Brasil

³Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, São Paulo, Brasil

⁴EMBRAPA Pecuária Sudeste, Brasil

⁵Instituto Federal de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil

Abstract: Aiming to evaluate morphological components mass of *Brachiaria* before grazing under different forage offers, the current study was planned. The experimental design was completely randomized blocks with treatments disposed in factorial scheme (3 × 4) with tree replicates, which the first factor was composed by *Brachiaria* cultivars (marandu, xaraes and mulato grasses) and the second was composed by forage offer (4, 7, 10 and 13% of animals live weight). Samples were collected before grazing and the morphological components (leaf blade, stem + hem, inflorescence and dead material) were separated. Posteriorly, the samples dried and cold were weighted. The data were analyzed with replicates in time and means were compared by Tukey test. Leaf blade mass (LBbef) and stem mass (Sbef) was influenced by all factors evaluated, while dead material (Dbef) was affected only by the interaction between factors. Higher forage offer caused larger leaf blades and consequently, higher values to LBbef. Xaraes grass presented higher LBbef due to accumulation during previous cycles. Dbef was higher to higher forage offer and to xaraes grass, and Dbef was higher to xaraes grass regardless forage offer. Pasture of marandu grass under offers of 4 to 7% of live weight presented better pasture quality.

Palavras-chave: capim-marandu, capim-mulato, capim-xaraés, manejo do pastejo.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Na maioria dos sistemas de produção de carne e leite brasileiros é notado baixos índices de produtividade, no qual o principal fator limitante é a variação na produção e qualidade da forragem ao longo do ano (Fernandes et al., 2010) e de acordo com o manejo do pastejo, onde é a principal fonte de alimento volumoso.

Gramíneas tropicais do gênero *Brachiaria* são as forrageiras mais utilizadas no país, no entanto, apresentam intenso alongamento do colmo, resultando em estreitamento da relação folha/colmo do pasto e consequente redução no consumo de alimento pelos animais (Casagrande et al., 2010).

Afim de reduzir a sazonalidade e garantir a perenidade da produção forrageira ao longo do ano se faz necessário o conhecimento do padrão de crescimento de plantas forrageiras e o que o mesmo implica na produção de componentes morfológicos e consequente desempenho animal.

Dessa forma, objetivou-se avaliar a massa de componentes morfológicos de três cultivares de *Brachiaria* (Marandu, Xaraés e Mulato) sob quatro ofertas de forragem (4, 7, 10 e 13 % do peso vivo).

Material e Métodos

O experimento foi conduzido entre os meses de novembro de 2007 a fevereiro de 2008 e de novembro de 2008 a fevereiro de 2009 no Setor de Forragicultura e Pastagens da UNESP, Campus de Jaboticabal, SP.

Os tratamentos consistiram de quatro ofertas de forragem, 4, 7, 10 e 13 % do peso vivo (PV), e três cultivares de *Brachiara* (Marandu, Xaraés e Mulato), dispostos em delineamento de blocos ao acaso, esquema fatorial (3 x 4) e três repetições. O método de pastejo adotado foi o rotativo onde os animais foram colocados nas parcelas de acordo com o peso corporal e com a oferta de forragem pré-determinada para cada parcela.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A avaliação dos componentes morfológicos foi realizada em condição de pré-pastejo, nos quatro ciclos de pastejo. Foram coletadas amostras do pasto antes da entrada dos animais em cada piquete, pesadas e separadas em duas subamostras. Dessa subamostra realizou-se a separação dos componentes morfológicos.

Os componentes morfológicos foram analisados por meio de análise de variância, com medidas repetidas no tempo, realizada pelo programa estatístico SAS. As médias foram comparadas utilizando o teste de Tukey a $p < 0,05$.

Resultados e Discussão

A massa de lâminas foliares em condição de pré-pastejo (MFOpré) variou em função das dos fatores avaliados e das interações ofertas de forragem x ciclo de pastejo (Tabela 1) e cultivar x ciclo de pastejo (Tabela 2).

Tabela 1. Massa de lâminas foliares (kg.ha⁻¹), no pré-pastejo nas ofertas de forragem (OF, %) das cultivares de *Brachiaria* manejadas sob pastejo rotativo, ao longo dos ciclos de pastejo (CP), durante o período de novembro de 2007 a fevereiro de 2008 (Ano 1) e novembro de 2008 a fevereiro de 2009 (Ano 2)

| OF | Ano | CP1 | CP2 | CP3 | CP4 |
|----|-----|------------|------------|------------|------------|
| 4 | 1 | 2062,3A a | 1994,5A a | 2925,2B a | 3123,0B a |
| | 2 | 1396,9A* a | 1643,2A* a | 2081,7A* a | 1919,7A* a |
| 7 | 1 | 2949,6A a | 3638,5A a | 3138,7AB a | 4291,7AB a |
| | 2 | 1639,7A* a | 2260,4A* a | 2924,0A* a | 2774,4A* a |
| 10 | 1 | 3274,5A a | 3685,8A a | 4909,2A a | 5118,0A a |
| | 2 | 2072,9A* a | 2091,3A* a | 2692,8A* a | 2498,2A* a |
| 13 | 1 | 2564,7A a | 3693,1A a | 4118,7AB a | 3508,0AB a |
| | 2 | 2355,9A* a | 2982,4A* a | 3011,5A* a | 3235,7A* a |

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna dentro do ano 1, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Médias seguidas de mesma letra maiúscula com asterisco (*) na coluna dentro do ano 2, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

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

Nas maiores ofertas, o pastejo menos intenso promoveu acúmulo de forragem, competição por luz e alongamento de colmo, reduzindo o número de perfilhos basais e aéreos. A maior MFOpré foi para cultivar Xaraés (Tabela 2), em consequência do acúmulo de forragem dos ciclos anteriores, aumentando a

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

competição por luz e o alongamento do colmo, o que resulta no aumento do comprimento da lâmina foliar.

Tabela 2. Massa de lâminas foliares (kg.ha⁻¹), no pré-pastejo, nas cultivares de *Brachiaria*, Marandu, Xaraés e Mulato, manejadas sob pastejo rotativo, ao longo dos ciclos de pastejo (CP), durante o período de novembro de 2007 a fevereiro de 2008 (Ano 1) e novembro de 2008 a fevereiro de 2009 (Ano 2)

| Cultivar | Ano | CP1 | CP2 | CP3 | CP4 |
|----------|-----|------------|------------|------------|------------|
| Marandu | 1 | 1951,6A a | 2616,5A a | 3345,9A a | 3410,5B a |
| | 2 | 1701,9A* a | 2068,0A* a | 2354,0A* a | 2595,4A* a |
| Xaraés | 1 | 3038,4A b | 3886,4A b | 4561,5A ab | 5503,2A a |
| | 2 | 2358,1A* a | 2767,2A* a | 3164,3A* a | 3175,2A* a |
| Mulato | 1 | 3141,5A a | 3255,9A a | 3411,4A a | 3116,8B a |
| | 2 | 1539,0A* a | 1897,9A* a | 2514,3A* a | 2050,4A* a |

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna dentro do ano 1, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Médias seguidas de mesma letra maiúscula com asterisco (*) na coluna dentro do ano 2, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

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

A massa de colmos em condição de pré-pastejo (MCOpré) variou em função de todos os fatores avaliados (Tabela 3).

Tabela 3. Massa de colmos (kg.ha⁻¹), no pré-pastejo, nas cultivares de *Brachiaria*, Marandu, Xaraés e Mulato, manejadas sob pastejo rotativo, ao longo dos ciclos de pastejo (CP), durante o período de novembro de 2007 a fevereiro de 2008 (Ano 1) e novembro de 2008 a fevereiro de 2009 (Ano 2)

| Cultivar | Ano | CP1 | CP2 | CP3 | CP4 |
|----------|-----|------------|-------------|-------------|-------------|
| Marandu | 1 | 1077,1A b | 1917,1B ab | 3457,5B a | 2971,5C ab |
| | 2 | 986,6A* a | 1145,2B* a | 1741,1A* a | 2528,2A* a |
| Xaraés | 1 | 2592,9A c | 3941,9AB bc | 6402,7A a | 6223,1AB ab |
| | 2 | 1491,6A* b | 2565,0A* ab | 3475,6A* ab | 4055,4A* a |
| Mulato | 1 | 2780,6A b | 4583,5A ab | 5123,3AB a | 4280,2BC ab |
| | 2 | 848,7A* a | 1203,3AB* a | 2088,5 A* a | 2661,0A* a |

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna dentro do ano 1, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Médias seguidas de mesma letra maiúscula com asterisco (*) na coluna dentro do ano 2, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

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

Nas maiores ofertas de forragem, o pastejo foi menos intenso e ocasionou em acúmulo de forragem não pastejada, competição por luz, especialmente na base da touceira, e alongamento do colmo (Casagrande et al., 2010).

No decorrer dos ciclos de pastejo, a MCOpré diferiu em cada cultivar de *Brachiaria* (Tabela 3). No quarto ciclo, o acúmulo de forragem dos pastejos

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

anteriores, aumentou o adensamento do pasto e a competição por luz, o que promoveu o acréscimo da massa de colmo.

A massa de material morto em condição de pré-pastejo (MMmpré) variou em função da interação cultivar x ciclo de pastejo x ano de avaliação (Tabela 4).

Tabela 4. Massa de material morto (kg.ha-1), no pré-pastejo, nas cultivares de *Brachiaria*, Marandu, Xaraés e Mulato, manejadas sob pastejo rotativo, ao longo dos ciclos de pastejo (CP), durante o período de novembro de 2007 a fevereiro de 2008 (Ano 1) e novembro de 2008 a fevereiro de 2009 (Ano 2)

| Cultivar | Ano | CP1 | CP2 | CP3 | CP4 |
|----------|-----|------------|------------|------------|------------|
| Marandu | 1 | 1003,1A a | 1391,3A a | 1479,1A a | 1526,8A a |
| | 2 | 1888,1A* a | 1433,3A* a | 1314,7A* a | 1557,4A* a |
| Xaraés | 1 | 1221,5A a | 1466,0A a | 1168,1A a | 1127,1A a |
| | 2 | 989,7A* a | 1205,1A* a | 1587,1A* a | 1879,6A* a |
| Mulato | 1 | 1358,1A b | 2235,7A ab | 1760,3A ab | 2731,9A a |
| | 2 | 1716,5A* a | 1282,9A* a | 1353,8A* a | 1780,6A* a |

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna dentro do ano 1, não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Médias seguidas de mesma letra maiúscula com asterisco (*) na coluna dentro do ano 2, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

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

A maior MCOpré na cultivar Xaraés foi em virtude da conformação mais ereta da touceira e do maior alongamento do colmo.

Conclusão

A melhor qualidade do pasto está relacionada com as ofertas de 4 e 7% do peso vivo animal, associada a cultivar Marandu.

Agradecimentos

À Capes, FAPESP, FAPEMIG e CnPq pelo auxílio à pesquisa.

Referências

- FERNANDES, L.O., REIS, R.A., PAES, J.M.V. Efeito da suplementação no desempenho de bovinos de corte em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 34, n. 1, p. 240-248, 2010.
- CASAGRANDE, D.R., RUGGIERI, A.C., JANUSCKIEWICZ, E.R., GOMIDE, J.A., REIS, R.A., VALENTE, A. L. S. Características morfogênicas e estruturais do capim-marandu manejado sob pastejo intermitente com diferentes ofertas de forragem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. 10, p. 2108-2115, 2010.