



IV SIMPÓSIO MATOGROSSENSE DE BOVINOCULTURA DE CORTE

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá/MT, 24 a 26 de agosto de 2017

Os Desafios da Intensificação na Produção de Carne Bovina

www.ufmt.br/bovinos e simbov3@hotmail.com.



Valor nutritivo dos capins Quênia e Tamani sob diferentes intensidades de desfolhação¹

Cátia Regina Macagnan Tesk², Thays Aparecida Ramos³, Roberto José Schmidt Júnior³, Lidiany Sampaio Aragão³, Perivaldo de Carvalho⁴, Dalton Henrique Pereira⁵, Douglas dos Santos Pina⁶
Bruno Carneiro e Pedreira⁷

¹Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor, financiada pela Capes

²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFMT, Sinop – MT e-mail: catia-gta@hotmail.com

³Graduandos pela UFMT, Sinop – MT

⁴Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical – UFMT, Cuiabá– MT

⁵Professor da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Sinop – MT

⁶Professor da Universidade Federal da Bahia – UFBA - BA

⁷Pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril – Sinop – MT. e-mail: bruno.pedreira@embrapa.br

Resumo: Nos sistemas de produção de bovinos é necessário entender a relação planta x animal, adotando a estratégia de manejo correta para garantir a melhor utilização da forrageira. O objetivo com este trabalho foi avaliar o valor nutritivo dos capins Quênia e Tamani sob diferentes intensidades de desfolhação. O experimento foi realizado na Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop – MT, este seguiu delineamento experimental em blocos completos casualizados, em arranjo fatorial (2x2), com dois cultivares: Quênia e Tamani (*Panicum maximum* cvs. BRS Tamani e Quênia) e duas intensidades de pastejo: alta e baixa, definidas pela altura pós-pastejo de 15 e 25 cm para capim-tamani; e 20 cm e 35 cm para capim-quênia, com três repetições, totalizando 12 unidades experimentais (120m² cada). A forragem analisada foi coletada no ciclo representativo da primavera de 2016. Houve efeito de interação cultivar x intensidade de desfolhação para os teores de proteína bruta (PB). O capim-quênia manejado em baixa intensidade apresentou menor teor de PB (6,08%), quando comparado ao capim-tamani manejado em baixa intensidade (8,48%). Os cultivares, independente da intensidade de desfolhação adotada apresentaram bom valor nutritivo. Dessa forma, quando bem manejados, ambos são genótipos promissores.

Palavras-chave: interceptação luminosa, manejo do pastejo, novas cultivares

Nutritive value of Quenia and Tamani under different defoliation intensities

Abstract: In cattle production systems, it is necessary to understand the relationship between plant and animal, adopting the correct management strategy to ensure the best use of forage. The objective of this research was to evaluate the nutritive value of Quenia and Tamani guineagrass under different defoliation intensities. The experiment was conducted in a randomized complete block in a factorial arrangement (2x2), with two cultivars: Quenia and Tamani (*Panicum maximum* cvs BRS Tamani and Quenia) and two grazing intensities: high and low, which defined a post height 15 cm and 25 cm for Tamani guineagrass; and 20 cm and 35 cm for Quenia guineagrass, with three replicates, totaling 12 experimental units (120 m² each). The forage analyzed was collected in the representative cycle of the spring of 2016. There was interaction effect of cultivar x intensity of defoliation for crude protein (CP) contents. Quenia guineagrass managed in low intensity showed lower CP content (6.08%) when compared to Tamani guineagrass managed at low intensity (8.48%). The cultivars, regardless of the intensity of defoliation adopted, presented good nutritive value. In this way, when well managed, both are promising genotypes.

Keywords: light interception, grazing management, new cultivars

Introdução

As plantas forrageiras são de grande importância para a alimentação dos animais ruminantes, fator associado ao baixo custo dessa fonte de alimentação e possível valor nutritivo fornecido aos animais. No entanto, para que bons índices de produção associado à utilização de plantas forrageiras sejam mantidos é necessária uma visão sistêmica do cenário e não apenas do componente animal (Bueno, 2003).

A estratégia de manejo empregada no momento da colheita do capim influencia diretamente a resposta da planta, pois esta se adapta às condições de manejo impostas, devido ao mecanismo de preterimento e escape. No entanto, tal adaptação pode ocasionar mudança na composição química e, por



IV SIMPÓSIO MATOGROSSENSE DE BOVINOCULTURA DE CORTE

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá/MT, 24 a 26 de agosto de 2017

Os Desafios da Intensificação na Produção de Carne Bovina

www.ufmt.br/bovinos e simbov3@hotmail.com.



sua vez, influenciar o ganho dos animais. Mott (1970) denominou valor nutritivo como à composição química da forragem e sua digestibilidade, no entanto, o potencial que uma planta tem em gerar resposta animal desejada é denominado qualidade (Collins e Fritz, 2003).

O sistema de produção precisa ser entendido de forma completa, pois a pecuária eficiente é aquela que busca entender e melhorar todas as etapas do processo de produção. Dessa forma, é de suma importância entender e respeitar a fisiologia de cada forrageira, visando associação entre bons índices produtivos da forragem e do animal. Mediante o exposto, o objetivo com este trabalho foi avaliar o valor nutritivo dos capins Quênia e Tamani sob diferentes intensidades de desfolhação.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado de acordo com padrões éticos e aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição e Biossegurança (006/2015 – CEUA da Embrapa Agrossilvipastoril).

O experimento foi realizado na Embrapa Agrossilvipastoril em Sinop – MT, este seguiu um delineamento em blocos completos casualizados, em arranjo fatorial (2x2), com dois cultivares: capim-tamani e capim-quênia, (*Panicum maximum* cvs. BRS Tamani e Quênia) e duas intensidades de pastejo: alta e baixa, as quais definiam uma altura pós-pastejo de 15 e 25 cm para capim-tamani; e 20 cm e 35 cm para capim-quênia, com três repetições, totalizando 12 unidades experimentais (120m² cada). O período experimental foi de março de 2015 a março de 2017.

A adubação anual foi parcelada em duas aplicações no início e meados da época chuvosa, totalizando, 100 kg.ha⁻¹ de N e 200 kg.ha⁻¹ de P e K.

O momento de colheita do capim era determinado quando 95% da interceptação luminosa era atingido. Dessa forma, o pastejo foi realizado por novilhos Nelore (*Bos taurus indicus* L.) com peso médio de 350 kg, por meio da técnica “mob-stocking”, por períodos curtos (duração de 4 a 20 horas), mimetizando um cenário de pastejo intermitente. À medida que os animais pastejavam, medições de altura eram feitas até que o dossel atingisse, em média, as alturas de resíduo pré-determinadas.

As amostragens de forragem foram realizadas em meados da primavera de 2016, no ciclo representativo da estação, no pré-pastejo, utilizando molduras de 1m². Cerca de 300 gramas de forragem foram encaminhadas ao laboratório, onde foram secas em estufa com ventilação forçada durante 72 h a 55°C. Posteriormente foram moídas em moinho de facas e, na sequência, feitas as análises de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), fibra insolúvel em detergente neutro (FDN) e ácido (FDA) e proteína bruta (PB), seguindo os procedimentos padrões de análises de alimentos estabelecidos pelo INCT – Ciência Animal (2012).

Os dados foram analisados utilizando o método de modelos mistos com estrutura paramétrica especial na matriz de covariância, por meio do procedimento MIXED do software estatístico SAS. Para escolher a matriz de covariância foi usado o critério de informação de Akaike. As médias dos tratamentos foram estimadas através do “LSMEANS” e a comparação entre elas foi realizada por meio da probabilidade da diferença (“PDIFF”) com nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Não houve efeito de interação entre cultivar e intensidade de desfolhação para os teores de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), fibra insolúvel em detergente neutro (FDN) e fibra insolúvel em detergente ácido (FDA) ($p > 0,05$).

Os capins Quênia e Tamani não diferiram entre si com relação aos teores de MS ($p = 0,2766$) com valores de 25,91%. O capim-quênia manejado sob alta e baixa intensidade apresentou valor de MS semelhante com 24,29%, bem como o capim-tamani com 27,54%.

Não houve diferença entre os capins Quênia e Tamani para o teor de MM ($p = 0,2766$) com valor de 9,19%. Em alta e baixa intensidade de manejo, o capim-quênia apresentou valor semelhante de MM com 9,14%, o capim-tamani apresentou resposta semelhante com 9,24%.

Quênia e Tamani apresentaram teores semelhantes de FDN ($p = 0,1487$) com valor de 70,82%. A intensidade de manejo não teve influência sobre os valores de FDN para o capim-quênia e capim-tamani, com valores de 71,66% e 69,98% respectivamente.

Ao comparar os capins Quênia e Tamani, não houve diferença no teor de FDA ($p = 0,066$) com valor de 38,36%. Em ambas intensidades de manejo os capins Quênia e Tamani apresentaram valor semelhante para FDA, 39,31% e 37,41% respectivamente.



IV SIMPÓSIO MATOGROSSENSE DE BOVINOCULTURA DE CORTE

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá/MT, 24 a 26 de agosto de 2017

Os Desafios da Intensificação na Produção de Carne Bovina

www.ufmt.br/bovinos e simbov3@hotmail.com.



Houve efeito de interação entre cultivar e intensidade de desfolhação para os teores de proteína bruta (PB) ($p < 0,05$). O capim-tamani manejado em baixa intensidade apresentou maior teor de PB (8,48%) do que capim-quênia manejado em baixa intensidade (6,08%). Tal fato pode estar ligado à composição morfológica dos capins na primavera de 2016, visto que o capim-tamani manejado em baixa intensidade apresentou 97% de folhas, enquanto o capim-quênia manejado em baixa intensidade apresentou 86% de folhas. A proporção de folhas no dossel forrageiro é importante, pois influencia diretamente a produção de tecidos, e representa o substrato de melhor valor nutritivo para alimentação animal (Rodrigues et al., 2012), com maior concentração de proteína bruta (Do Nascimento Jr, 1997). Esse fato está relacionado à função exercida por cada componente morfológico na planta, denotando diferença na composição química e física dos tecidos. Dessa forma, os tecidos foliares são ricos em cloroplastos e apresentam células com parede delgada e não-lignificada, já os tecidos de sustentação presentes em colmos possuem células densamente agrupadas, com paredes espessadas e lignificadas (Rodrigues et al, 2012).

De forma geral, as intensidades de manejo adotadas não influenciaram os valores nutritivos dos capins avaliados. Assim, pode-se inferir que a colheita da forragem dentro dos limites de intensidades adotados neste trabalho proporcionara um capim de qualidade para os animais.

Conclusões

Os cultivares, independente da intensidade de desfolhação adotada apresentaram bom valor nutritivo. Dessa forma, quando bem manejados, ambos são genótipos promissores.

Agradecimentos

À Embrapa Agrossilvipastoril, Unipasto e Capes pelo apoio financeiro na forma de auxílio à pesquisa.

Literatura citada

- BUENO, A. A. D. O. Características estruturais do dossel forrageiro, valor nutritivo e produção de forragem em pastos de capim-mombaça submetidos a regimes de lotação intermitente. 2003. **Tese de Doutorado**. Universidade de São Paulo.
- COLLINS, M.; FRITZ, J. O. Forage quality. Forages: An introduction to grassland agriculture, v. 1, p. 363-390, 2003.
- DO NASCIMENTO JR, DOMICIO. Valor Nutritivo das Pastagens Tropicais. 1997.
- MOTT, G. O. Evaluacion de La production de forajes. In: Hughes, H.D.; Heath, M. E. Metcalfe, D. S. (ed.). Forajes – la ciencia de la agricultura basada en la producción de pastos. México: **CECSA**, 1970. p. 131 – 141.
- PEDREIRA, J.V. e BOIN, C. Estudo do crescimento do capim elefante, variedade napier (*Pennisetum purpureum*, Schum.). **Bol. da Indústria Animal**, 26: 263-273, 1969.
- RODRIGUES, O., FONTANELI, R. S., COSTENARO, E. R., MARCHESE, J. A., SCORTGANHA, A. C. N., SACCARDO, E., & PIASECKI, C. Bases fisiológicas para o manejo de forrageiras. **Forrageiras para Integração Lavoura-Pecuária-Floresta na região Sul-brasileira**. Embrapa, Brasília, p. 59-125, 2012.