

## **DEGRADABILIDADE RUMINAL DE CAPIM-BRAQUIARÃO SUBMETIDO A DIFERENTES PERÍODOS DE CONVIVÊNCIA COM PLANTAS DANINHAS APÓS A RENOVAÇÃO DA PASTAGEM**

PERREIRA, P. S. (UFMT, Barra do Garças/MT – [pricvmt@hotmail.com](mailto:pricvmt@hotmail.com)); MARCHI, S. R. (UFMT, Barra do Garças/MT – [sidneimarchi.ufmt@gmail.com](mailto:sidneimarchi.ufmt@gmail.com)); OLIVEIRA, D. A. (UFMT, Barra do Garças/MT – [diego-oliveira-87@hotmail.com](mailto:diego-oliveira-87@hotmail.com)); CÁCERES, N. T. (Dow AgroSciences Ind. Ltda - [ntcaceres@dow.com](mailto:ntcaceres@dow.com)); YEDA, M. P. (Dow AgroSciences Ind. Ltda - [MPYeda@dow.com](mailto:MPYeda@dow.com))

**RESUMO:** O presente trabalho avaliou o efeito de diferentes períodos de convivência entre plantas daninhas sobre a degradabilidade ruminal das fibras do capim-braquiarião (*Brachiaria brizantha* cv Marandú) em condições de renovação de pastagens. O experimento foi instalado no delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições, cujos tratamentos foram distribuídos em esquema fatorial 7x2 constituído por sete períodos crescentes de convivência (15, 30, 45, 60, 75, 90 e 120 dias) e duas condições (presença e ausência de plantas daninhas). Amostras da forrageira foram coletadas ao final de cada período de convivência e ao final do experimento e submetidas a análise laboratorial e *in situ* para quantificação do teor de fibra em detergente neutro e fibra em detergente neutro indigerível. A presença de plantas daninhas interfere negativamente na qualidade de forragem produzida em áreas de reforma de pastagem, sugerindo que devem ser adotadas medidas de controle antes de se completarem 75 dias de convivência em comum.

**Palavras-chave:** *Brachiaria brizantha*, FDNi, pastagem, renovação, digestibilidade

### **INTRODUÇÃO**

Sabe-se que o caminho de perenização de uma pastagem passa obrigatoriamente pela significativa eliminação das plantas daninhas presentes na área. O manejo das plantas daninhas é um problema que todo pecuarista depara-se constantemente. A infestação das pastagens está ligada à grande agressividade que estas plantas apresentam, aliada à degradação da forrageira por manejo inadequado, ou ainda, por implantação inicial inadequada (Alves, 2001). O principal problema causado pelas plantas daninhas em pastagens é a competição direta por espaço, luz, água e nutrientes, ocasionando a redução das reservas fisiológicas das forrageiras.

Neste sentido, a totalidade dos trabalhos encontrados na literatura nacional e internacional preocupa-se em estudar as relações de interferência das plantas daninhas sobre a produção de sementes ou biomassa das forrageiras, no sentido de que quanto maior a quantidade de matéria seca produzida por uma pastagem maior será sua capacidade de conversão em carne ou leite (PEREIRA et al., 2000; BOURDÔT e SAVILLE, 2002).

A pecuária pós-moderna tem por premissa o aumento na margem de lucro da atividade através da perenização das pastagens e não pode limitar-se somente a produzir uma grande quantidade de biomassa verde por unidade de área sem nenhum valor nutritivo. Suas exigências vão muito mais além e relacionam-se com a produção de biomassa com alta qualidade nutricional.

Assim, é de fundamental importância conhecer a interferência de plantas daninhas não somente sobre a fenologia, mas também a influência de períodos crescente de convivência sobre a qualidade nutricional de pastagens artificiais.

O presente trabalho teve o objetivo de estudar o efeito das plantas daninhas sobre digestibilidade ruminal das fibras de capim-braquiarião submetido a diferentes períodos de convivência com as plantas daninhas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi conduzido em pastagem que passou por processo de reforma pela eliminação das forrageiras previamente existentes na área sem que houvesse correção da fertilidade do solo. O plantio foi realizado pela distribuição mecanizada das sementes do capim-braquiarião (*Brachiaria brizantha* vd. Marandú). Foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso, quatro repetições com os tratamentos dispostos em parcelas subdivididas constando de sete níveis do fator período de convivência (15, 30, 45, 60, 75, 90 e 120 dias - parcelas) associados a dois níveis do fator presença ou ausência de plantas daninhas (subparcelas).

Amostras da forrageira foram coletadas ao final de cada período de convivência através do corte a 10 cm de altura do solo dentro da área delimitada por quadrado metálico de 0,50 m x 0,50 m escolhidas aleatoriamente dentro da unidade experimental. Após, a comunidade infestante foi removida da parcela e o desenvolvimento de qualquer planta emergente foi interrompido pela aplicação de 1,5 L.ha<sup>-1</sup> de herbicida formulado à base de 40 g equivalente ácido L<sup>-1</sup> de aminopiridid + 320 g equivalente ácido L<sup>-1</sup> de 2,4-D em pós-emergência.

Ao final do período de condução do experimento, ou seja, aos 120 dias, todas as unidades experimentais foram novamente amostradas, conforme mencionado anteriormente,

com o objetivo de avaliar o efeito da remoção da comunidade infestante sobre os parâmetros estudados.

As amostras foram secas em estufa com circulação de ar e moídas até atingirem granulometria de 1,0 mm para a realização de análise bromatológica. A quantificação de fibra em detergente neutro (FDN) foi realizada de acordo com Silva e Queiroz (2002) e a fração fibra em detergente neutro indigerível (FDNi) obtida pela incubação *in situ* via fístula ruminal em bovinos durante 240 horas (NOCEK, 1988).

Os valores obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e os efeitos dos tratamentos comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 observa-se que o teor de fibra em detergente neutro (FDN) aumentou na medida em que se evoluiu o período de avaliação, independentemente da presença ou não das plantas daninhas. Esse fato já era esperado, uma vez que o teor de fibra tende a aumentar com o avanço cronológico na idade do capim-braquiarião (VALADARES FILHO, 2006). Comparando-se os valores de FDN dentro de cada período de convivência nota-se que não houve diferença estatística quanto à presença ou não das plantas daninhas.

Ainda na Tabela 1 é possível verificar que a fração indigerível de fibras (FDNi) foi alterada a partir dos 60 dias de convivência, sendo estatisticamente superiores àqueles valores obtidos na ausência das plantas daninhas. Salienta-se que quanto maior a porcentagem de fibras degradáveis, maior é a qualidade do alimento para o suprimento animal.

**Tabela 1.** Valores médios da porcentagem de fibra em detergente neutro (FDN) e da fibra em detergente neutro indigerível (FDNi) obtidos após a eliminação das plantas daninhas. Barra do Garças/MT, 2011.

Período (Dias)	FDN (%)		FDNi (%)	
	Mato	Limpo	Mato	Limpo
15	61,4 a	62,0 a	10,7 a	12,9 a
30	68,1 a	67,3 a	14,7 a	14,7 a
45	68,4 a	68,7 a	15,9 a	15,6 a
60	69,0 a	69,6 a	18,1 b	14,8 a
75	69,1 a	70,1 a	18,2 b	15,4 a
90	69,3 a	70,1 a	20,2 b	17,0 a
120	70,4 a	71,2 a	20,2 b	17,2 a
F Dias	26,62*		18,76*	
F Condição	1,05 <sup>NS</sup>		12,56*	
F Dx C	0,27 <sup>NS</sup>		3,85*	
F Bloco	1,33 <sup>NS</sup>		0,37 <sup>NS</sup>	
C.V. (%)	2,44		9,63	

NS – Não significativo. \* Significativo ao nível de 5% de probabilidade. Médias seguidas de mesma letra na linha não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

O efeito da eliminação das plantas daninhas pode ser observado na Tabela 2. Nota-se que a eliminação das plantas daninhas não proporcionou nenhum benefício quanto ao teor de FDN do capim-braquiarião. Entretanto, a eliminação das plantas daninhas permitiu uma significativa melhora nos teores de FDNi da forrageira aos 60 e 75 dias, uma vez que os valores encontrados nestas datas foram estatisticamente semelhantes ao valor obtido quando a forrageira permaneceu por 120 dias sem a presença da comunidade infestante (Tabela 2).

**Tabela 2.** Valores médios da porcentagem de fibra em detergente neutro (FDN) e da fibra em detergente neutro indigerível (FDNi) obtidos em função da convivência ou não com as plantas daninhas. Barra do Garças/MT, 2011.

Dias no limpo	FDN (%)	FDNi (%)	Redução capacidade de suporte <sup>1</sup> (%)
120	67,3	16,5 a	-
15-120	68,8	16,6 ab	0,6
30-120	68,2	16,7 ab	1,2
45-120	71,7	16,8 ab	1,8
60-120	69,2	17,1 abc	3,6
75-120	71,3	17,2 abc	4,2
90-120	70,8	18,6 bc	12,7
0	69,3	18,9 c	14,5
F Dias	0,89 <sup>NS</sup>	4,87*	-
F Bloco	0,84 <sup>NS</sup>	2,57 <sup>NS</sup>	-
C.V. (%)	4,72	4,80	-

NS – Não significativo. \* Significativo ao nível de 5% de probabilidade. Médias seguidas de mesma letra na linha não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

<sup>1</sup> – Redução proporcional à ausência de competição (120 dias no limpo).

Considerando-se que os carboidratos fibrosos (CF = FDN) são os principais componentes dos volumosos tropicais e que apresentam lenta e incompleta digestão no trato gastrointestinal dos ruminantes, pode-se sugerir que esses compostos são os grandes responsáveis pela baixa digestibilidade desses alimentos (CABRAL, 2002). Assim, pode-se presumir que a presença das plantas daninhas pode reduzir a eficiência do processo produtivo de carne ou leite, especialmente quando estas permanecerem nas pastagens renovadas por períodos superiores a 75 dias, podendo aumentar a fração não degradável da forrageira em mais de 12%.

### CONCLUSÃO

A presença de plantas daninhas interfere negativamente na qualidade de forragem produzida em áreas de reforma de pastagem, sugerindo que devem ser adotadas medidas de controle antes de se completarem 75 dias de convivência em comum.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, E. Seletividade de herbicidas para gramíneas forrageiras tropicais aplicados em pré e pós-emergência. 2001. 88 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP. 2001.
- BOURDÔT, G. W. E SAVILLE, D. J. Estimating economic losses due to pasture weed. **New Zealand Plant Protection**, v. 55, p. 106-110. 2002.
- CABRAL, L.S. Avaliação de alimentos para ruminantes por intermédio de métodos *in vivo* e *in vitro*. 2002. 137p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.2002.
- NOCEK, J. In situ and other methods to estimate ruminal protein and energy digestibility: a review. **Journal of Dairy Science**, v.71, p.2051-2069, 1988.
- PEREIRA, F. A. R.; ORNELAS, A. J. E HIDALGO, E. Avaliação do herbicida metsulfuron-methyl no controle de plantas daninhas em área de produção de sementes de pastagens. **Revista Brasileira de Herbicida**, v.1, n. 2, p. 179-183. 2000.
- SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2002. 235p.
- VALADARES FILHO, S. C.; PAULINO, P. V. R.; MAGALHÃES, K. A. Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos BR-Corte. **In: VALADARES FILHO, S. C. et al. Consumo de matéria seca de bovinos nelore e mestiços**. Viçosa, MG: UFV, 2006. 142 p.