

EFEITO DO CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS ASSOCIADO À ADUBAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DO CAPIM MOMBAÇA

SILVA, K. C. (UFMT, Barra do Garças/MT - kamillacastro@msn.com); MARCHI, S. R. (UFMT, Barra do Garças/MT – sidneimarchi.ufmt@gmail.com); MEURER, E. (UFMT, Barra do Garças/MT – tokynho_@hotmail.com); FOZ, C. H. (UFMT, Barra do Garças/MT - BRITO, S. C. (UFMT, Barra do Garças/MT - saranumbgirl_bg@hotmail.com)

RESUMO: O presente trabalho avaliou o efeito de diferentes períodos convivência entre as plantas daninhas, associados à correção da fertilidade do solo, sobre a produtividade do capim Mombaça (*Panicum maximum* cv. Mombaça) 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 8x2 constituído por oito períodos crescentes de convivência (0, 15, 30, 45, 60, 75, 90 e 120 dias) e duas condições de correção de fertilidade do solo (com e sem). Ao final do período experimental todos os tratamentos foram avaliados quanto à produção total de matéria seca. Com os resultados obtidos é possível afirmar que a presença das plantas daninhas interfere negativamente na quantidade de forragem produzida do capim Mombaça, independentemente da condição de fertilidade do solo sugerindo que devem ser adotadas medidas de controle até que se completem 7 a 11 dias de convivência em comum.

Palavras-chave: *Panicum maximum*, matocompetição, pastagem, renovação

INTRODUÇÃO

As pastagens são consideradas a forma mais prática e econômica de alimentação dos bovinos e, portanto, desempenham papel fundamental nos sistemas de produção de carne e/ou de leite. Gramíneas do gênero *Panicum* se destacam pela sua elevada produção de massa, sendo alvo de várias pesquisas. A espécie *Panicum maximum* Jacq. é originária da África e no Brasil esta gramínea, em geral, apresenta boa produtividade e elevado valor nutritivo (GOMIDE e GOMIDE, 2000).

Para obtenção de elevada quantidade de forragem, é necessário considerar que as gramíneas são tão ou mais exigentes que as culturas tradicionais. Portanto, para a exploração intensiva das pastagens, a correção da fertilidade do solo está entre os fatores determinantes do nível de produção das pastagens no verão (SOUZA et al., 2005).

Além disso, 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 (TRIGUEIRO et al., 2007).

Assim, é de fundamental importância conhecer as relações biológicas passíveis de ocorrerem entre a população de plantas espontâneas e as principais espécies de gramíneas forrageiras, principalmente no que se refere à produção de matéria seca, uma vez que poucos são as informações disponíveis na literatura relacionadas a este assunto (JAKELAITIS et al, 2010).

O presente projeto teve o objetivo estudar as relações de interferência entre as plantas daninhas associadas à correção de fertilidade do solo sobre a produtividade do capim Mombaça.

MATERIAL E MÉTODOS

A fase experimental deste trabalho foi conduzida em área de renovação de pastagem situada no município de Barra do Garças – MT, cujas coordenadas geográficas são 15°52'25" S e 52°18'51" O e onde o clima é do tipo Aw, segundo a classificação de Köppen.

A área experimental passou por processo de eliminação das forrageiras pré-existentes e a semeadura da pastagem foi realizada pela distribuição manual das sementes do capim Mombaça (*Panicum maximum*).

Foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso, quatro repetições com os tratamentos dispostos em parcelas subdivididas constando de dois níveis do fator “correção da fertilidade do solo” (com e sem – parcelas) associados a oito níveis do fator “período de convivência” (0, 15, 30, 45, 60, 75, 90 e 120 dias após a emergência – subparcelas). A adubação e a calagem foram realizadas com base na análise de solo e de acordo com as recomendações oficiais para a cultura.

No final de cada período de convivência toda comunidade infestante foi removida da parcela e o desenvolvimento de qualquer planta emergente foi interrompido através da aplicação de 1,5 L ha⁻¹ de herbicida formulado à base de 40 g equivalente ácido L⁻¹ de aminopiridid + 320 g equivalente ácido L⁻¹ de 2,4-D em pós-emergência.

Ao final do período de condução do experimento, ou seja, aos 120 dias após a emergência (DAE) foram coletadas amostras da forrageira pelo 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, sendo posteriormente levadas ao laboratório, embaladas em sacos de papel e mantidas em estufa de circulação forçada de ar

a 65° C durante três dias. Após, as amostras foram pesadas em balança de precisão de 0,01 gramas e determinado a matéria seca total produzida pela forrageira (g m⁻²).

Os valores obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e os efeitos dos tratamentos foram comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os valores médios de matéria seca total produzida pela forrageira foram ajustados conforme Modelo sigmoidal de Boltzmann para determinação do período anterior à interferência (PAI), conforme proposto por Kuva et al. (2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O efeito da remoção da comunidade de plantas daninhas sobre a produção de matéria seca total do capim Mombaça está apresentado na Tabela 1. Nota-se que a análise estatística revelou significância para os fatores Convivência (C), Correção da Fertilidade do Solo (F) e para a interação entre os dois fatores (C x F). Como era esperado, a matéria seca total foi significativamente maior onde a adubação e a calagem foram realizadas quando comparado com a ausência de correção da fertilidade, independentemente do período de convivência entre as plantas daninhas e a gramínea forrageira.

Tabela 1. Média da quantidade total de matéria seca (g m⁻²) produzida pelo capim Mombaça e redução de produtividade (%) em função dos períodos de convivência com as plantas daninhas e da condição de correção da fertilidade do solo. Barra do Garças-MT, 2014.

Convivência (DAE ¹)	Matéria seca total (g m ⁻²)				Redução produtividade ²	
	Correção de fertilidade				Correção de fertilidade	
	Com		Sem		Sem	Com
0	3133,4	aA	1352,2	aB	--	--
15	2994,9	aA	1233,3	abB	4,4	8,8
30	2104,1	bA	986,9	abcB	32,4	27,0
45	1921,0	bA	805,0	abcdB	38,7	40,5
60	1870,5	bA	511,8	bcdB	40,3	62,1
75	1748,2	bA	277,3	cdB	44,2	79,5
90	1378,0	bcA	211,9	dB	56,0	84,3
120	999,7	cA	261,4	cdB	68,1	80,7
F Convivência (C)	25,62**					
F Fertilidade (F)	259,85**					
F Interação (C x F)	2,36*					
DMS (C)	732,4					
DMS (F)	464,5					
C.V. (%)	23,94					

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade, * significativo ao nível de 5% de probabilidade. Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna ou mesma letra maiúscula da linha não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ¹ DAE – Dias após a emergência. ² – Redução de matéria seca em relação à convivência de 0 DAE.

Ainda na Tabela 1 é possível observar que a quantidade de matéria seca produzida pelo capim Mombaça reduziu proporcionalmente com o aumento do período de convivência com a comunidade infestante. Em especial, a competição exercida pelas plantas daninhas

pode ser notada já aos 30 (DAE), uma vez que a matéria seca total obtida na condição com correção de fertilidade do solo foi de 2104,1 g m⁻² e estatisticamente inferior à quantidade observada quando não houve convivência mútua entre plantas daninhas e a gramínea forrageira.

A competição passou a ser significativamente afetada no período em que a forrageira conviveu com as plantas daninhas durante um período superior a 60 dias para a condição em que não foi realizada a correção de fertilidade, uma vez que a matéria seca observada para este período foi de 511,8 g m⁻² e estatisticamente inferior à condição onde a forrageira foi mantida livre da convivência durante todo o período experimental (Tabela 1).

Entretanto, reduções superiores a 25% foram obtidas quando a forrageira conviveu por períodos superiores a 30 DAE, independentemente da situação de correção da fertilidade do solo. Estes resultados assemelham-se aos obtidos por Bellé et al. (2011) e Pereira et al. (2012), os quais também observaram que 15 dias de convivência com a comunidade infestante foram suficientes para reduzir significativamente a quantidade de matéria seca e produzida pelo capim Marandú (*Brachiaria brizantha* cv Marandú) em condições de renovação de pastagem.

Analisando os períodos de convivência entre o capim Mombaça e as plantas daninhas, pode-se observar que a interferência desta comunidade infestante foi expressiva desde os primeiros estádios de desenvolvimento da forrageira, conforme pode ser observado pela representação gráfica da equação de ajuste dos dados apresentados na Figura 1.

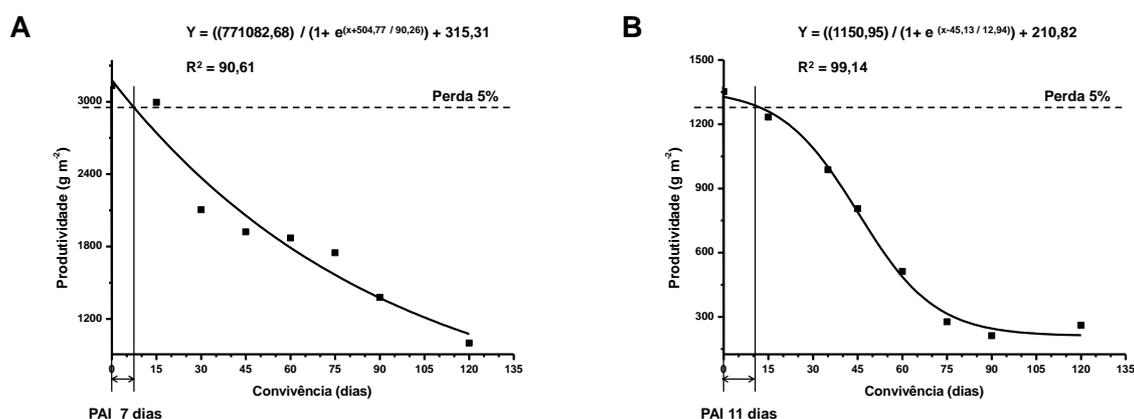


Figura 1. Representação gráfica dos valores ajustados e da equação de regressão obtida com os dados referentes ao incremento médio quinzenal de massa seca total do capim Mombaça com (A) e sem (B) correção de fertilidade do solo. Barra do Garças/MT, 2014.

Estes resultados provavelmente estejam ligados à grande agressividade exercida pelas espécies de plantas daninhas, conforme comentado anteriormente, e sugerem que seu controle deva ser exercido desde os primeiros estádios de crescimento do capim Mombaça, indicando um Período Anterior a Interferência (PAI) entre 7 e 11 dias,

independentemente de serem estabelecidas atividades de correção de fertilidade do solo no momento da implantação da pastagem. Jakelaitis et al (2010) ao estudarem os efeitos da interferência das plantas daninhas na implantação de pastagem de *Brachiaria brizantha* também verificaram redução no rendimento da forrageira no início de seu desenvolvimento, indicando PAI de 9 dias.

CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos pode-se inferir que a presença das plantas daninhas interfere negativamente na produção de matéria seca do capim Mombaça, independentemente da condição de fertilidade do solo, sugerindo que devem ser adotadas medidas de controle até que se completem 7 a 11 dias de convivência em comum.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLÉ, J. R. et al. Efeito de períodos de convivência de plantas daninhas sobre a fenologia e a qualidade nutricional da *Brachiaria brizantha*. IN: XX CONGRESO DE LA ASOCIACION LATINOAMERICANA DE MALEZAS, 2011, Viña del Mar – Chile.... Anais, 2011. Cd rom.

GOMIDE, C. A. M.; GOMIDE, J. A. Morfogênese de Cultivares de *Panicum maximum* Jacq. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 2, p. 341-348, 2000.

JAKELAITIS, A. et al. Efeitos da interferência das plantas daninhas na implantação de pastagem de *Brachiaria brizantha*. **Revista Caatinga**, v. 23, n. 1, p. 8-14, 2010.

KUVA, M. A. et al. Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar. I - Tiririca. **Planta Daninha**, v. 18, n. 2, p. 241-251, 2000.

PEREIRA, P. S. et. al. efeito de períodos de convivência de plantas daninhas sobre produção de matéria seca de capim-braquiarião em renovação de pastagem. IN: XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS, 2012, Campo Grande/MS... Anais, 2012. Cd rom.

SOUZA, E. M. et al. Efeitos da irrigação e adubação nitrogenada sobre a massa de forragem de cultivares de *Panicum maximum* Jacq. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, n. 4, p. 1146-1155, 2005.

TRIGUEIRO, L. R. C. et al. Seletividade de herbicidas aplicados em pós-emergência sobre capim-colonião e efeito na qualidade das sementes. **Planta Daninha**, v. 25, n. 2, p. 341-349, 2007.