



Avaliação das características produtivas do capim Mombaça, em função da aplicação de fertilizante fluido foliar

Matheus Rabelo Maciel (IC)1*, Mateus Rodrigues Ferreira (IC)1, Cinthya Cristina Fernandes de Resende (IC)1, Lilane Aparecida Alves da Silva (IC)1, Fabrício Laurenço Leão Brito (IC)1, Durval Ferreira de Moraes Neto (IC)1, Clarice Backes (PQ)1, Alessandro José Marques Santos (PQ)1

*matheus_rabelomaciel@hotmail.com

1 Universidade Estadual de Goiás, Campus Oeste, São Luís de Montes Belos/GO

Resumo: Estratégias, como a aplicação de fertilizantes fluidos diretamente em áreas de maior interesse, as folhas, podem aumentar a eficiência da adubação, proporcionando maiores produtividades e até mesmo reduzindo custos com adubação de forrageiras. Objetivou-se com este trabalho avaliar o crescimento, desenvolvimento e produtividade do capim Mombaça em função de doses do fertilizante fluido foliar. O experimento foi desenvolvido na Fazenda Escola da UEG, Câmpus Oeste de São Luís de Montes Belos/GO. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos por cinco doses do fertilizante fluido foliar (0, 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 L ha⁻¹). Avaliou-se a altura de plantas, produtividade da forrageira, número de perfilhos e relação folha:colmo. A aplicação do fertilizante foliar fluido não interferiu na altura de plantas, densidade de perfilhos, produtividade e relação folha:colmo do capim Mombaça.

Palavras-chave: *Panicum maximum*. Produtividade. Forrageiras. Adubação.

Introdução

Praticamente toda a produção brasileira de carne bovina tem como base as pastagens, a forma mais econômica e prática de produzir e oferecer alimentos para os animais (VENTURIERI, 2014). Portanto, as pastagens são de grande importância para a produção animal e se forem manejadas de forma correta possibilitarão alta eficiência produtiva do capim, conseqüentemente baixando o custo do produtor e aumentando o lucro.

De acordo com Macedo (2009), mesmo as pastagens tendo elevados níveis de produção, o manejo inadequado do animal e a falta de reposição de nutrientes





são os principais fatores que podem promover a degradação destas pastagens.

O capim Mombaça é considerado uma das forrageiras tropicais mais produtivas à disposição dos pecuaristas, porém em pastagens, em situações de baixa fertilidade, a produção é reduzida.

A potencialização das respostas produtivas das forrageiras do gênero *Panicum* são conseguidas principalmente com a aplicação de altas doses dos adubos nitrogenados, porém a complementação via adubação foliar de outros nutrientes com a adição de elementos funcionais (aminoácidos) pode estabelecer vantagens produtivas.

Algumas vantagens podem ser atribuídas a adubação foliar, como aplicações de fertilizantes diretamente em áreas de maior interesse, permitindo o fracionamento das doses e o aumento na eficiência da adubação (DEUNER et al., 2008). Desta forma, o estudo do comportamento das forrageira em função da aplicação de adubos foliares, pode constituir um manejo complementar em um programa de adubação.

Objetivou-se com este trabalho avaliar o crescimento, desenvolvimento e produtividade do capim Mombaça em função de doses do fertilizante fluido foliar.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido na Fazenda Escola da UEG, Câmpus Oeste de São Luís de Montes Belos/GO a 579 m de altitude, 16° 31' 30" de latitude sul e 50° 22' 20" de longitude oeste. O solo onde o experimento foi conduzido é classificado como Latossolo Vermelho distrófico. Para a caracterização química inicial desse solo, foram coletadas amostras em toda a área experimental na profundidade de 0-20 cm. De acordo com a análise de solo foi determinada a necessidade de calagem. A forrageira implementada foi o *Panicum maximum* Jacq. cv. Mombaça com 20 parcelas de 2,5 X 2,5 m cada.

O preparo do solo foi realizado de forma convencional com duas gradagens e incorporação do calcário, seguindo a recomendação em função dos resultados da análise de solo. Após o preparo a área foi estaqueada e efetuou a semeadura da





fornageira, de acordo com a recomendação. Durante todo o experimento foram realizados conforme necessidade os controles de pragas, doenças e plantas daninhas.

O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos por cinco doses do produto (0, 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 L ha⁻¹). O produto é classificado como fertilizante fluido foliar, apresentando a seguinte composição química: K₂O=1,5%, Carbono Orgânico Total=2,5%, molibdênio=0,03%, Boro=0,03%, Zinco=0,1%, aminoácidos=20%, extrato de algas=45%, substâncias húmicas= 10% e tensoativos/surfactantes= 5%. As doses foram aplicadas de forma parcelada em duas vezes, sendo a primeira após 15 dias do rebaixamento inicial, e a segunda após 15 dias do primeiro corte.

A quantidade de P e K aplicada no momento da semeadura foi determinada de acordo com a necessidade da cultura e com o resultado da análise de solo. A adubação nitrogenada recomendada está sendo de 50 kg ha⁻¹ de N, sempre após o corte da forrageira.

Avaliou-se a altura de plantas, produtividade da forrageira, número de perfilhos e relação folha:colmo. A altura de plantas foi determinada antes de cada corte da forrageira, em 5 pontos na parcela, utilizando régua graduada. Para determinação da produtividade a forrageira foi cortada com tesoura de aço à altura de 40 cm da superfície do solo em um metro quadrado útil da parcela. A densidade populacional de perfilhos foi obtida pela contagem dos mesmos utilizando um quadrado de 0,25X0,25 m que foi alocado em três pontos distintos da parcela. Para a determinação da relação folha:colmo foram coletadas 10 plantas da área útil da parcela, sendo separados ao componentes morfológicos Com os dados do peso seco de lâminas foliares e de colmos foi determinada a relação folha:colmo.

Os dados foram avaliados através da análise de variância utilizando o programa Sisvar 4.2. (FERREIRA, 2014). Para as doses de fertilizante fluido foliar utilizou a regressão.

Resultados e Discussão





Verifica-se na Tabela 1 que tanto no primeiro como no segundo ciclo de crescimento não ocorreram mudanças significativas das alturas das plantas, o que pode ser atribuído a baixas respostas em função das variações entre as doses estabelecidas experimentalmente.

Tabela 1. Altura de plantas do capim Mombaça em função da aplicação de fertilizante fluido.

Doses (L ha ⁻¹)	Altura de plantas (cm)	
	Primeiro crescimento	Segundo crescimento
0,0	121	64
0,5	124	69
1,0	121	64
1,5	122	68
2,0	116	61
CV (%)	6,56	8,72
Regressão L	ns	ns
Regressão Q	ns	ns

L: linear, Q, quadrática, ns. não significativo

Da mesma forma verifica se na Tabela 2 que a variável número de perfilhos não foi influenciada pelas doses, entretanto observa se que no segundo corte ocorreu uma tendência de elevação no número de perfilhos/m², este fato pode ser atribuído ao maior estabelecimento e absorção radicular no período.

Tabela 2. Número de perfilhos de capim Mombaça em função da aplicação de fertilizante fluido.

Doses (L ha ⁻¹)	Número de perfilhos/m ²	
	Primeiro corte	Segundo corte
0,0	720	784
0,5	688	800
1,0	640	839
1,5	597	848
2,0	672	928
CV (%)	18,42	19,72
Regressão L	ns	ns
Regressão Q	ns	ns

L: linear, Q, quadrática, ns. não significativo

Verifica se na tabela 3 que a produtividade não foi influenciada pelas doses do fertilizante fluido. No segundo corte a produtividade foi relativamente inferior em função do período de avaliação, que foi em maio, já no período seco. Freitas (2014),





avaliando o capim Marandu verificou que a razão de área foliar não apresentou significância quanto às doses de N e substâncias húmicas, o que indica que tais tratamentos não provocaram grandes alterações morfológicas em razão das doses utilizadas. A resposta para a parte aérea depende de mais variáveis, tais como a matéria prima utilizada para extrair as substâncias húmicas, a sua origem, os grupos funcionais presentes nas substâncias húmicas e sua reatividade (AYUSO, 1996).

Tabela 3. Produtividade de capim Mombaça em função da aplicação de fertilizante fluido.

Doses (L ha ⁻¹)	Produtividade (t ha ⁻¹)	
	Primeiro corte	Segundo corte
0,0	5967	1923
0,5	5182	1908
1,0	5138	1845
1,5	5020	2042
2,0	5812	1898
CV (%)	24,36	15,76
Regressão L	ns	ns
Regressão Q	ns	ns

L: linear, Q, quadrática, ns. não significativo

Na Tabela 4 verifica-se que tanto no primeiro quanto o segundo crescimento a aplicação dos tratamentos não proporcionou diferenças estatísticas.

Tabela 4. Relação folha:colmo de capim Mombaça em função da aplicação de fertilizante fluido.

Doses (L ha ⁻¹)	Relação folha colmo	
	Primeiro corte	Segundo corte
0,0	0,90	1,16
0,5	0,84	1,23
1,0	0,82	1,11
1,5	0,90	1,24
2,0	0,83	1,24
CV (%)	10,97	5,37
Regressão L	ns	ns
Regressão Q	ns	ns

L: linear, Q, quadrática, ns. não significativo

No primeiro corte os valores de relação folha:colmo são menores, justificado pela maior altura das plantas nesse período, quando comparado com o segundo corte. O alongamento dos colmos incrementa a produção forrageira, porém interfere





na estrutura do pasto, o que prejudica a eficiência do pastejo devido à diminuição do volume de folhas em relação ao volume de colmos, o que guarda relação direta com o desempenho dos animais mantidos a pasto (EUCLIDES et al., 2000; FAGUNDES et al., 2005).

Considerações Finais

A aplicação do fertilizante foliar fluido não interferiu na altura de plantas, densidade de perfilhos, produtividade e relação folha:colmo do capim Mombaça.

Agradecimentos

A Universidade estadual de Goiás, ao CNPq bolsa de Iniciação Científica e a toda equipe do Núcleo de Estudos em Agropecuária (NUPAGRO).

Referências

- AYUSO, M.; HERNANDEZ, T.; GARCIA, C.; PASCUAL, J. A. Stimulation of barley growth and nutrient absorption by humic substances originating from various organic materials. **Bioresource and Technology**, v. 57, p.251-257, 1996.
- DEUNER, S.; NASCIMENTO, R.; FERREIRA, L. S.; BADINELLI, P. G.; KERBER, R. S. Adubação foliar e via solo de nitrogênio em plantas de milho em fase inicial de desenvolvimento. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras-MG, v. 32, n. 5, p. 1359-1365, 2008.
- EUCLIDES, V.P.B.; CARDOSO, E.G.; MACEDO, M.C.M. ; OLIVEIRA, M.P. Consumo voluntário de *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk e *Brachiaria brizantha* cv. Marandu sob pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, p.2200-2208, 2000.
- FAGUNDES, J. L.; FONSECA, D. D.; GOMIDE, J. A.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. D.; VITOR, C. M. T.; MORAIS, R. D.; MISTURA, C.; REIS, G.C.; MARTUSCELLO, J. A. Acúmulo de forragem em pastos de *Brachiaria decumbens* adubados com nitrogênio. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 40, p.397-403, 2005.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a guide for its bootstrap procedures in multiple comparisons. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 38, n. 2, p. 109-112, 2014.
- FREITAS, G.S., **Fertilização Nitrogenada e Orgânica Líquida de Pastagens de Capim Marandu em Início De Degradação**. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias), Universidade Federal do Espírito Santo Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, p. 48. 2014.
- MACEDO, M. C. M. Integração lavoura e pecuária: o estado da arte e inovações tecnológicas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa-MG, v. 38, n.1, p. 133-146, 2009.
- VENTURIERI, A. **Diagnóstico das Pastagens no Brasil**. Documentos 402.





01, 02 e 03
dez. 21

Desafios e Perspectivas da
Universidade Pública
para o Pós-Pandemia



EMBRAPAPA. ISSN 1983-0513. Maio, 2014.



www.cepe.ueg.br

realização



Universidade
Estadual de Goiás

