



Características produtivas de cultivares do capim *Panicum maximum* em função de épocas de corte

Lucas Totoli de Carvahó^{1*}, Gustavo de Souza Santos (PG)¹, Franciely de Paiva Azevedo (IC)¹, Lilane Aparecida Alves da Silva (IC)¹, Mateus Rodrigues Ferreira (IC)¹, Paulo Sérgio da Silva de Oliveira (IC)¹, Clarice Backes (PQ)¹, Alessandro José Marques Santos (PQ)¹, Luiz Fernandes Cardoso Campos (PQ)²

***Email: Lucas100totoli@gmail.com**

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

² Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO

Resumo: Os diversos cultivares do capim *Panicum maximum* são conhecidos mundialmente por sua alta produtividade, qualidade e adaptação a diferentes condições de clima e solo, se tornando uma das espécies de capim mais utilizada em sistema de produção intensiva. Porém essa espécie é exigente em fertilidade do solo e manejo de cuidados produtivos, como a observação da altura de entrada e saída dos animais. Objetivou-se com este trabalho o desenvolvimento de cultivares de capim *Panicum maximum* em função de períodos de corte. O experimento foi desenvolvido na Fazenda Escola da Universidade Estadual de Goiás, Campus Oeste. O experimento foi conduzido em esquema fatorial 4x2, sendo quatro cultivares do gênero *Panicum maximum* (Mombaça, BRS Zuri, BRS Tamani e BRS Quênia) e dois intervalos de avaliação (21 e 28 dias após os cortes). Foram avaliados altura de plantas, número de perfilhos e produtividade. Os cultivares Quênia, Zuri, Mombaça apresentaram maiores alturas de planta aos 28 dias. O Tamani apresentou maior perfilhamento quando comparado aos demais cultivares. A produtividade dos capins capim Mombaça e Zuri não diferiu em relação aos períodos de corte. Não houve diferença na produtividade quando comparado os cultivares, apresentando produção média de 2.530 kg ha⁻¹.

Palavras-chave: Forrageiras. Manejo de pastagem. Produtividade de forragem.

Introdução

Os sistemas de criação de ruminantes no Brasil têm na pastagem sua principal fonte de alimento, sendo assim gramíneas do gênero *Panicum maximum* se tornaram mais conhecidas pelo seu alto potencial de produção resultando em uma maior utilização do gênero.





A utilização de práticas de manejo adequadas é uma das alternativas para reduzir os efeitos da estacionalidade da produção de forragem. O estágio de crescimento em que a planta é colhida afeta diretamente o rendimento, composição química, capacidade de rebrota e persistência (COSTA et al., 2012). Em geral, cortes ou pastejos menos frequentes fornecem maiores produções de forragem, porém, paralelamente, ocorrem decréscimos acentuados em sua composição química (COSTA et al., 2003). Portanto, deve-se procurar o ponto de equilíbrio entre produção e qualidade da forragem, visando assegurar os requerimentos nutricionais dos animais e garantindo, simultaneamente, a persistência e a produtividade das pastagens (COSTA et al., 2004).

Avaliando os efeitos da idade das plantas sobre o rendimento de forragem, vigor rebrota e parâmetros de crescimento de *P. maximum* cv. Centenário Costa et al. (2013), verificaram que a idade de rebrota afeta a produtividade de forragem, as taxas de crescimento, a expansão de folhas e o índice de área foliar da gramínea.

Na região do Cerrado, os animais têm como a maior fonte de alimentação o pasto. Entretanto, há um grande número de espécies forrageiras e cultivares disponíveis aos pecuaristas que ainda necessitam de estudos e pesquisas complementares para determinar suas principais características e forma de manejo mais adequada regionalmente. A análise de crescimento das plantas forrageiras fornece subsídio para avaliar o potencial de crescimento de cultivares, as respostas de plantas às variações no ambiente e no manejo do pastejo, permite avaliar o desenvolvimento das plantas e inferir sobre os processos fisiológicos envolvidos nas respostas das plantas a estímulos diversos (BARBERO et al., 2013).

Objetivou-se com este trabalho o desenvolvimento de cultivares de capim *Panicum maximum* em função de períodos de corte.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido na Fazenda Escola da UEG, Campus Oeste, 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 clima, segundo a classificação de Köppen-Geiger, é do tipo





Aw (tropical com estação seca no inverno) (ALVARES et al., 2013; CARDOSO et al., 2014).

O solo é classificado como LATOSSOLO Vermelho distrófico e foi inserido em relevo suave e ondulado. A vegetação originária do local é o cerrado stricto sensu. Para a caracterização química inicial desse solo, foram coletadas as amostras em toda a área experimental na profundidade de 0-0,20 m. O uso de calagem e adubação foi calculado segundo as recomendações de Sousa e Lobato (2004).

O experimento foi conduzido em esquema fatorial 4x 2, sendo quatro cultivares do gênero *Panicum maximum* (Mombaça, BRS Zuri, BRS Tamani e BRS Quênia) e dois intervalos de avaliação (21 e 28 dias após os cortes). Onde foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições, totalizando 32 unidades experimentais. O estabelecimento das plantas foi feito por semeadura em parcelas de 6,25 m² (2,5x2,5 m), com 1 m² de área útil no centro da parcela.

Foi avaliada a altura de plantas, número de perfilhos, relação folha:colmo e produtividade da forrageira.

Antes de cada corte da forrageira, medir a altura das plantas em aproximadamente cinco pontos na parcela, utilizando trena.

Para determinação da produtividade a planta forrageira foi cortada com tesoura de aço à altura de saída dos animais em um metro útil da parcela. Em seguida o material foi pesado (massa fresca) e apenas uma amostra é acondicionada em sacos de papel e secas em estufa de circulação e renovação de ar forçada por 72 horas na temperatura de 65 °C. Após esse período foi determinada a massa seca da amostra e por regra de três será obtido a massa seca total coletada na parcela.

A densidade populacional de perfilhos foi obtida pela contagem dos mesmos utilizando um quadrado de 0,25X0,25 m que é alocado em três pontos distintos da parcela.

Então os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando o programa Sisvar 4.2. (FERREIRA, 2014), onde foram considerando como fontes de variação, os cultivares, os intervalos de cortes, e a interação cultivares e intervalo de cortes, testados a 5% de probabilidade, pelo teste de Scott-knot.





Resultados e Discussão

Verifica-se na Tabela 1 que os cultivares Mombaça e Zuri apresentaram as maiores alturas de plantas, seguidos pelos cultivares Quênia e Tamani, tanto aos 21 como aos 28 dias. Quando avaliados os períodos de corte, somente para o Tamani não foi verificada a diferença de altura dos 21 para os 28 dias. Já para os demais cultivares verifica-se que em sete dias houve incrementos de 16, 12 e 21 cm para os cultivares Quênia, Zuri e Mombaça respectivamente.

Na avaliação realizada aos 21 dias verifica-se que o capim Mombaça já havia atingido a altura de entrada de animais, que segundo Costa e Queiroz (2013) é de 90 cm.

Tabela 1. Altura de plantas de cultivares de capim *Panicum* em função de dois períodos de corte.

Cultivares	Dias		Média
	21	28	
Tamani	54,0 cA	60,3 cA	57,1
Quênia	73,4 bB	89,6 bA	81,5
Zuri	99,7 aB	111,6 aA	105,1
Mombaça	94,7 aB	115,5 aA	105,6
Média	80,5	94,3	
CV%		6,01	

Letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo teste Scott-Knott

Para o número de perfilhos verifica-se diferença somente em função dos cultivares, sendo observado maior número de perfilhos para o Tamani, atingindo em média 916 perfilhos por m² (Tabela 2). Esse maior perfilhamento se deve a estrutura desse capim, que apresenta colmos mais finos.





Tabela 2. Número de perfilhos de cultivares de capim *Panicum* em função de dois períodos de corte.

Cultivares	Dias		Média
	21	28	
	-----perfilho m ² -----		
Tamani	857	974	916 a
Quênia	604	597	601 b
Zuri	484	497	490 b
Mombaça	637	563	600 b
Média	646	658	
CV%		23,45	

Letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo teste Scott-Knott

Em relação à produtividade, verifica-se na Tabela 3 que houve influência somente dos períodos de corte principalmente para os cultivares Tamani e Quênia, onde obteve-se maior massa no corte realizado aos 28 dias, com incrementos de 52 e 46% respectivamente, em sete dias. Este aumento é considerável, representando mais 95 pastejos para o Tamani e 80 pastejos para o Quênia, com base no cálculo realizado em função de um consumo de 2,5% do peso animal (450 kg)

Para o Mombaça e Zuri não houve diferença significativa para as épocas, representando que para essa avaliação realizada, 21 dias seriam suficientes para a entrada dos animais.

Tabela 3. Produtividade de cultivares de capim *Panicum* em função de dois períodos de corte.

Cultivares	Dias		Média
	21	28	
	-----kg ha ⁻¹ -----		
Tamani	2052 B	3119 A	2585
Quênia	1975 B	2880 A	2427
Zuri	2594 A	2835 A	2715
Mombaça	2202 A	2591 A	2396
Média	2206	2856	
CV%		17,63	

Letras minúsculas iguais na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si pelo teste Scott-Knott

A alta produtividade do Tamani é justificada pelo maior número de perfilhos, já que se trata de um *Panicum* de porte mais baixo. De acordo com a Embrapa (2015)





trata-se de um capim de porte baixo, com alta produção de folhas de alto valor nutritivo e que proporcionam boa cobertura de solo, produtividade e vigor.

Considerações Finais

Os cultivares Quênia, Zuri, Mombaça apresentaram maiores alturas de planta aos 28 dias. O Tamani apresentou maior perfilhamento quando comparado aos demais cultivares. A produtividade dos capins capim Mombaça e Zuri não diferiu em relação aos períodos de corte. Não houve diferença na produtividade quando comparado os cultivares, apresentando produção média de 2.530 kg ha⁻¹.

Agradecimentos

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

Referências

- ALVARES, C.A.; STAPE, J.L.; SENTELHAS, P.C.; GONÇALVES, J.L.M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v.22, n.6, p.711-728, 2014.
- BARBERO, L. M.; PRADO, T. F.; BASSO, K.B.; LIMA, L. A.; MOTTA, K. M.; KRUGER, B. C.; MARTINS NETO, L. R.; SILVA, G. A. S. Análise de crescimento em plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. **Veterinária Notícias**, v.19. n.2, p.71-85, 2013.
- CARDOSO, M. R. D.; MARCUZZO, F. F. N.; BARROS, J. R. Classificação climática de Köppen-Geiger para o estado de Goiás e o Distrito Federal. **ACTA Geográfica**, v. 8, n. 16, p. 40-55, 2014.
- COSTA, N. L.; GIANLUPPI, V.; MORAES, A. Produtividade de forragem e morfogênese de *Trachypogon vestitus*, durante o período seco, em área de cerrado, Roraima. **Revista Trópica - Ciências Agrárias e Biológicas**, v. 6, n. 1, p. 93-103, 2012.
- COSTA, N. L.; GONÇALVES, C. A.; OLIVEIRA, J. R. C.; OLIVEIRA, M. A. S.; MAGALHÃES, J. A. **Rendimento e qualidade da forragem de *Pennisetum purpureum* cv. Mott em diferentes idades de corte.** Porto Velho:





EmbrapaRondônia, 2004. 4 p. (Comunicado Técnico, 284).

COSTA, N.L.; PAULINO, V.T.; MAGALHÃES, J. A.; TOWNSEND, C.R.; PEREIRA, R.G. A. Análise de crescimento de *Panicum maximum* cv. Centenário nos cerrados de Rondônia. **PUBVET**, v. 7, n. 20, p. 1-11, 2013.

COSTA, N. L.; PAULINO, V.T.; TOWNSEND, C.R.; PEREIRA, R.G. A.; MAGALHÃES, J.A. **Avaliação agrônômica de genótipos de Brachiaria em Rondônia**. Porto Velho: EmbrapaRondônia, 2003. 3p. (Comunicado Técnico, 259).

FREITAS, Karina. Avaliação do campimmonbaça (*Panicum Máximo*). *Acta Scientiarum. Agronomy*, [S. l.], p. 1.1, 08/ 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.

PATÊS, N.M.S. Morfogênese de dois cultivares de *Panicum maximum* adubados com Nitrogênio. Itapetinga – BA: UESB, 2009. 53p. (Dissertação – Mestrado em Zootecnia, Área de Concentração em Produção de Ruminantes).

SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. **Cerrado**: correção e adubação. 2 ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416 p.

