



PRODUTIVIDADE DO CAPIM-CORRENTE SUBMETIDO A DIFERENTES ALTURAS E FREQUÊNCIAS DE CORTE

Manoela Gomes da Cruz¹
Maurício Luiz de Mello Vieira Leite²

RESUMO

Grande parte da fitomassa forrageira produzida na Caatinga apresenta baixo valor nutritivo ou é impalatável aos animais, sendo necessária a introdução de espécies potenciais. Deste modo, objetivou-se avaliar a influência da altura e intervalo de corte na produtividade do capim-corrente. O experimento foi realizado na área experimental do Grupo de Estudos em Forragicultura da Universidade Federal Rural de Pernambuco. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados (DBC), no esquema fatorial 3 x 3, com três alturas de corte (5, 10 e 15 cm) e três intervalos de corte (25, 30 e 35 dias), com quatro repetições. Foram coletados perfilhos de capim-corrente em área aberta próxima a área experimental, sendo logo após transplantados para os vasos e conduzido por dois ciclos. O material vegetal foi coletado e levado para estufa de circulação de ar a 65 °C, obtendo-se logo após a produtividade g/vaso. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo Teste Tukey ao nível de 1% e 5% de probabilidade. A produtividade foi superior no intervalo de corte de 35 no primeiro ciclo de crescimento. Ademais, as alturas de corte influenciaram apenas com 30 dias de intervalo de corte, com superioridade verificada nas alturas de 5 e 10 cm. No segundo ciclo a produtividade foi superior no intervalo de corte de 35 dias. No entanto, as alturas de corte não apresentaram influência.

Palavras-chave: Acúmulo de fitomassa, Características agronômicas, Manejo de corte, *Urochloa mosambicensis*.

INTRODUÇÃO

A Caatinga se destaca por apresentar grande biodiversidade de plantas, possuindo elevado número de espécies botânicas forrageiras nos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo, servindo como base para a alimentação animal (ARAÚJO FILHO, 2013). No entanto, a produção de biomassa é de aproximadamente 4.000 kg/ha ano, sendo deste total, aproximadamente 90% constituído de material vegetal de valor nutritivo baixo ou impalatável aos animais (ARAÚJO FILHO e CARVALHO, 1997).

Deste modo, a introdução de plantas forrageiras adaptadas às condições climáticas da região que apresentem potencial de produção é essencial, pois resultaria no enriquecimento da biomassa, aumentando a oferta forrageira para os animais no período de estiagem. Rústico, o capim-corrente apresenta-se como ótima opção para regiões semiáridas, pois sua tolerância é

¹Pós-Graduanda em Agronomia pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, manoelacruz.petro@gmail.com;

²Professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, nopalea21@yahoo.com.br.



elevada a baixa disponibilidade de água e solos com pouca fertilidade, desenvolvendo-se adequadamente em solos arenosos e pobres em matéria orgânica, assim como também, elevada aceitação pelos animais e bom desenvolvimento em pastejo próximo ao nível do solo (OLIVEIRA et al., 2016).

De acordo com Oliveira (1999a), o capim-corrente pode ser utilizado para produção de feno, pois, no início da floração existe uma grande quantidade de folhas e caules tenros, sendo que neste estágio de desenvolvimento, esta planta forrageira apresenta bons níveis de proteína e digestibilidade, o que ocasiona a produção de feno de alta qualidade. Além disso, Oliveira (2005) afirmou que esta gramínea também pode ser utilizada para produção de silagem.

Ademais, as plantas forrageiras necessitam de um manejo adequado para expressarem seu máximo potencial produtivo, pois, caso contrário, pode ocorrer declínio do valor nutritivo, principalmente em plantas com idade avançada. Isto ocorre devido à elevada lignificação da parede celular, que conseqüentemente, reduz a quantidade de folhas verdes (BALSALOBRE et al., 2001). A quantidade elevada de folhas verdes é essencial para haja forragem de qualidade, influenciando diretamente na nutrição animal, devido o teor de proteína e digestibilidade do alimento (CASTAGNARA et al., 2011).

Deste modo, o conhecimento da dinâmica de crescimento das plantas forrageiras é essencial na tomada de decisões quanto ao melhor manejo, resultando assim, no máximo desempenho agrônômico das gramíneas, potencializando suas características morfogênicas e estruturais (LUNA, 2014). Neste sentido, a determinação da altura e intervalo de corte mais adequada de uma planta forrageira, são primordiais, proporcionando maior qualidade e quantidade de forragem para os animais, devido à redução da quantidade de estruturas de baixa digestão e, conseqüentemente, aumento de estruturas nutritivas (ZANINI et al., 2012).

Deste modo, tendo em vista a elevada importância da introdução de espécies forrageiras que sejam adaptadas a regiões semiáridas, e que apresentem potencial de produção de fitomassa para a alimentação animal, objetivou-se avaliar a influência da altura e intervalo de corte na produtividade (g/vaso) do capim-corrente.

METODOLOGIA

O experimento foi realizado na área experimental do Grupo de Estudos em Forragicultura (GEFOR) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), no período de 22/09/2017 a 06/01/2018, situada no Semiárido de Pernambuco a 7° 57' 24, 57" Sul; 38° 17' 44, 72" Oeste, 510 m de altitude.



De acordo com a classificação de Köppen, o clima da região é do tipo BSw^h, ou seja, semiárido com precipitações pluviárias médias anuais em torno de 642 mm, concentradas principalmente nos primeiros quatro meses do ano, com temperatura média do ar em torno de 24,8°C e umidade relativa do ar em torno de 62,5% (LEITE et al., 2019).

Os dados meteorológicos de temperatura do ar (°C), umidade relativa ar (%), saldo de radiação (KJ⁻²) e precipitação pluviária (mm) foram coletadas de uma Estação Meteorológica Automática pertencente ao Instituto Nacional de Meteorologia, localizada a 290 m do local do ensaio, estando apresentados na Figura 1.

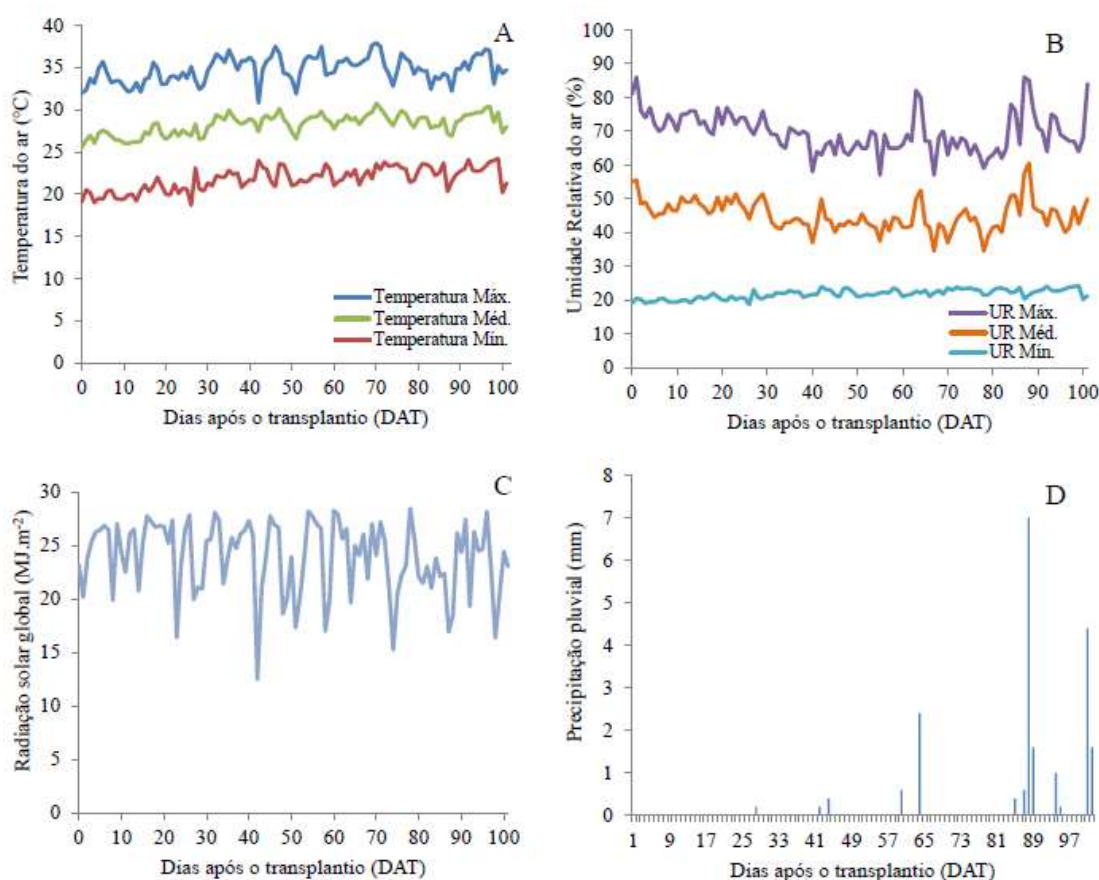


Figura 1. Temperatura máxima, média e mínima do ar (A), Umidade Relativa do ar máxima, média e mínima (B), Radiação solar global (C) e Precipitação pluviária (D) do período experimental, Serra Talhada –PE.

O delineamento utilizado foi em blocos casualizados (DBC), no esquema fatorial 3 x 3, com três alturas de corte (5, 10 e 15 cm) e três intervalos de corte (25, 30 e 35 dias), com quatro repetições.



Inicialmente foram coletadas amostras do horizonte superficial (0 a 20 cm) de solo classificado como Cambissolo Háplico Ta Eutrófico típico (EMBRAPA, 2013). Após a coleta, o solo foi destorroado, homogeneizado e passado em peneira com malha de 2,0 mm. Em seguida, amostras deste solo foram encaminhadas para análise no laboratório de fertilidade do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), com a finalidade de caracterização química do mesmo (Tabela 1).

Tabela 1. Atributos químicos do solo, Serra Talhada – PE

Profundidade (cm)	pH (H ₂ O)	Complexo sortivo (cmol _c .dm ⁻³)								V (%)	MO (%)	P (mg.dm ⁻³)
		Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ³⁺	H+Al	SB	CTC			
0-20	6,80	5,50	1,60	0,45	0,03	0,0	1,0	7,58	8,58	88,34	1,38	40*

*Extrator Mehlich I

Foram coletados perfilhos de capim-corrente em área aberta próxima a área experimental, sendo logo após transplantados para os vasos. Foram utilizados vasos com dimensões de 23 cm (diâmetro maior), 17 cm (diâmetro menor) e 23 cm (altura), com capacidade de 9,5 Kg de solo. Todos os vasos estavam com perfurações no fundo para facilitar a drenagem da água de irrigação e dispostos aleatoriamente sob tijolos.

Posteriormente, as plantas transplantadas foram mantidas em condições de campo por aproximadamente 30 dias, sem qualquer aplicação de tratamento, para que ocorresse bom pegamento e estabelecimento das mudas. Todas as plantas foram mantidas sob condição de capacidade de campo, com irrigação a cada dois dias.

Após o pleno pegamento das mudas, com o auxílio de tesoura de poda e régua, foi realizado o corte das plantas em três diferentes alturas, 05, 10 e 15 cm acima do nível do solo. Conforme Sá Júnior et al. (2018), realizou-se a adubação orgânica com 62,25 g de esterco suíno, equivalente a 15 t/ha. De mesmo modo, foi realizada a adubação mineral com 1,245 g por vaso do fertilizante 10-10-10, equivalente a 300 Kg/ha, conforme recomendação de adubação para o estado de Pernambuco (CAVALCANTI, 2008). Logo após, foi feita a identificação de um perfilho por vaso com fita vermelha, para posteriores avaliações.

Em dois ciclos consecutivos, efetuaram-se cortes de 5, 10 e 15 cm acima da superfície do solo, nos intervalos determinados de 25, 30 e 35 dias. Após a conclusão de cada ciclo, o material vegetal foi coletado e levado para estufa de circulação de ar a 65 °C até atingir massa constante (COUTINHO et al., 2015).



Posteriormente, após massa constante, realizou-se a pesagem de todo material vegetal seco, obtendo-se massa seca de lâmina foliar, massa seca de colmo e massa seca de inflorescência do primeiro e segundo ciclo de crescimento do capim-corrente. Logo após, foi obtido o valor de produtividade em g/vaso.

Inicialmente os dados foram submetidos a testes de normalidade (Kolmogorov Smirnov) e homocedasticidade (Cochran), e logo após, submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo Teste Tukey ao nível de 1% e 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produtividade (g/vaso) de massa seca do capim-corrente foi superior ($p < 0,05\%$) no intervalo de corte de 35 no primeiro ciclo de crescimento. Ademais, as alturas de corte influenciaram ($p < 0,05\%$) a produtividade (g/vaso) apenas com 30 dias de intervalo de corte, sendo a superioridade verificada nas alturas de 5 e 10 cm (Tabela 2).

No segundo ciclo de crescimento, a produtividade (g/vaso) de massa seca teve comportamento semelhante ao primeiro ciclo, com o maior valor ($p < 0,05\%$) verificado no intervalo de corte de 35 dias. No entanto, as alturas de corte não apresentaram influência ($p > 0,05\%$) na produtividade do capim-corrente (Tabela 2).

Tabela 2. Teste de comparação de médias da produtividade (g/vaso) de massa seca em função de altura de corte (05, 10, 15 cm) e intervalo de corte (25, 30, 35 dias), no primeiro e segundo ciclo de crescimento

Altura de corte (cm)	Intervalo de corte (Dias)			p-valor
	25	30	35	
	Produtividade (g/vaso) 1º Ciclo			
5	12,76 Ba	15,15 Ba	21,67 Aa	<0,0001
10	26,88 Ba	13,32 ABa	18,43 Aa	0,009
15	9,53 Ba	9,17 Bb	16,56 Aa	0,021
p-valor	0,355	<0,0001	0,123	
	Produtividade (g/vaso) 2º Ciclo			
5	15,40 Ca	25,99 Ba	38,02 Aa	<0,0001
10	12,75 Ca	25,18 Ba	39,47 Aa	<0,0001



15	13,34 Ca	21,76 Ba	35,24 Aa	<0,0001
p-valor	0,159	0,182	0,233	

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Sá Júnior et al. (2018) encontraram resultados similares com o capim-corrente, no qual, a altura de corte de 10 cm proporcionou 27,42 % a mais de produtividade de fitomassa em relação a altura de corte de 20 cm, quando adubada com esterco suíno. Ademais, também observaram que a altura de corte de 10 cm apresentou a maior taxa de acúmulo de fitomassa, com 33,17 % em relação à altura de corte de 20 cm.

No entanto, Costa et al. (2016) observaram que plantas de *Brachiaria ruziziensis* sob altura de corte de 20 e 25 cm apresentaram maior produtividade de fitomassa, devido a maior renovação de tecidos e estrutura do dossel, quando comparado aos demais cortes de 10,15 e 30 cm acima de altura de corte.

A produtividade e características morfogênicas das plantas forrageiras são afetadas diretamente pela desfolhação, pois a eliminação do meristema apical é diretamente proporcional à intensidade da desfolhação realizada, diferente do vigor que é inversamente proporcional ao nível de desfolhação da pastagem (COSTA et al., 2016).

O capim *Brachiaria decumbens* quando submetido a uma altura de corte de 25 cm ao atingir 50 cm de altura, proporcionou a maior produtividade de massa seca total, sendo este fato devido à altura de 50 cm que o capim *Brachiaria* foi submetido, possibilitando maior período de tempo para acumular fitomassa, diferente de menores intensidades e períodos de corte (SILVA et al., 2012). Ademais, o ciclo da cultura é menor quando cortada a 25 cm de altura ao atingir 40 cm de altura, possibilitando, conseqüentemente, maior rotatividade do pastejo, com melhor produtividade média em intervalo de tempo inferior (SILVA et al., 2012).

Vale ressaltar que embora as máximas produtividades foram verificadas nos maiores intervalos de corte, também houve à presença de quantidade razoável de material vegetal morto. Neste sentido, é essencial que sejam feitas avaliações bromatológicas da fitomassa produzida, para determinação do manejo que apresente a melhor qualidade nutricional.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deste modo, observa-se o quão importante é a introdução de espécies exóticas que apresentem potencial forrageiro no Nordeste brasileiro, assim como também, o conhecimento da dinâmica de crescimento quanto ao melhor corte e intervalo de corte, proporcionando, conseqüentemente, maior produção. Assim, em períodos de maior escassez, pode-se ter a contribuição do capim-corrente, que elevará consideravelmente a quantidade de fitomassa forrageira quando submetida ao intervalo de corte de 35 dias.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO FILHO, J. A.; CARVALHO, F. C. **Desenvolvimento sustentável da caatinga**. Sobral, CE: Embrapa, p. 19, 1997.
- ARAÚJO FILHO, J. A. **Manejo pastoril sustentável da caatinga**. Projeto Dom Helder Câmara. Recife – PE, p. 200, 2013.
- BALSALOBRE, M. A. A.; NUSSIO, L. G.; MARTHA JÚNIOR, G. B. Controle de perdas na produção de silagem de gramíneas tropicais. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, p. 890-911. 2001.
- CASTAGNARA, D. D.; MESQUITA, E. E.; NERES, M. A.; OLIVEIRA, P. S. R.; DEMINICIS, B. B.; BANBERG, R. Valor nutritivo e características de gramíneas tropicais sob adubação nitrogenada. **Archivos de Zootecnia**, v. 60, p. 931-942, 2011.
- CAVALCANTI, F. J. A. **Recomendações de adubação para o estado de Pernambuco**. 3. ed. Recife: IPA, p. 212, 2008.
- COSTA, N. L.; TOWNSEND, C. R.; FOGAÇA, F. H. S.; MAGALHÃES, J. A.; BENDAHAN, A. B.; SANTOS, F. J. S. Acúmulo de forragem e morfogênese de *Brachiaria ruziziensis* sob níveis de desfolhação. *Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.10, n.10, p.736-740, 2016.
- COUTINHO, M. J. F.; CARNEIRO, M. S. S.; EDVAN, R. L.; SANTIAGO, F. E. M.; ALBUQUERQUE, D. R. Características morfogênicas, estruturais e produtivas de capim-buffel sob diferentes turnos de rega. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 45, n. 2, p. 216-224, 2015.
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3. ed. Brasília: Embrapa Solos, p. 353, 2013.



LEITE, M.L.M.V.; LUCENA, L. R. R. ; CRUZ, M. G. ; SA JUNIOR, E. H.; SIMOES, V. J. L. P. Leaf area estimate of *Pennisetum glaucum* by linear dimensions. **Acta Scientiarum**, v. 41, p. 42808, 2019.

LUNA, A. A.; DIFANTE, G. S.; MONTAGNER, D. B.; EMERENCIANO NETO, J. V.; ARAÚJO, I. M. M.; OLIVEIRA, L. E. C. Características Morfogênicas e Acúmulo de Forragem de Gramíneas, Sob Corte. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 30, n. 6, p. 1803-1810, 2014.

OLIVEIRA, M. A. **Morfogênese, análise de crescimento e valor nutritivo do capim Tifton 85 (*Cynodon spp.*) em diferentes idades de rebrota**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, p. 94, 1999.

OLIVEIRA, M. C. de. Capim-urochloa IN: KIILL, L. H. P.; MENEZES, E. A. **Espécies Vegetais Exóticas com Potencialidades para o Semiárido Brasileiro**, p. 207-225, 2005.

OLIVEIRA, V. S. et al. Capacidade de suporte, produção e composição do dossel forrageiro de três gramíneas irrigadas ou não no período seco. **Veterinária e Zootecnia**, v. 23, n. 1, p. 88-92, 2016.

SÁ JÚNIOR, E. H.; CRUZ, M. G.; LEITE, M. L. M. V.; LUCENA, L. R. R. Características agrônômicas de capim-corrente (*Urochloa mosambicensis*) adubado com esterco suíno e submetido a duas alturas de corte. **Ciência Agrícola**, v. 16, n. 1, p. 1-9, 2018.

SILVA, T. C.; PERAZZO, A. F.; MACEDO, C. H. O.; BATISTA, E. D.; PINHO, R. M. A.; BEZERRA, H. F. C.; SANTOS, E. M. Morfogênese e estrutura de *Brachiaria decumbens* em resposta ao corte e adubação nitrogenada. **Archivos de Zootecnia**, v. 61, n. 233, p. 91-102, 2012.

ZANINI, G. D.; SANTOS, G. T.; SCHMITT, D.; PADILHA, D. A.; SBRISSIA, A. F. 2012. Distribuição de colmo na estrutura vertical de pastos de capim Aruana e azevem anual submetidos a pastejo intermitente por ovinos. **Ciência Rural**, v. 42, n. 5, p. 882-887, 2012.