



Características agrônômicas dos capins *Digitaria* sp. e *Cynodon dactylon* cv. Tifton 85 sob diferentes alturas de resíduo¹

Carlos Antônio Araújo Costa¹, Alex Carvalho Andrade², João A. Magalhães³, Herony U. Mehl³, Braz Henrique N. Rodrigues³, Edineudo Mourão da Silva⁴, Antônio Bruno Bitencourt⁴, Francisco José de S. Santos³

¹Engenheiro Agrônomo graduado pela UESPI, Parnaíba, PI

²Professor do curso de Agronomia da UESPI, Parnaíba, PI.

³Pesquisadores da Embrapa Meio-Norte, Parnaíba, PI

⁴Graduandos em Agronomia, UESPI, Parnaíba, PI

Resumo: Objetivando avaliar a produtividade dos capins *Digitaria* sp. e *Cynodon dactylon* cv. Tifton 85 em diferentes alturas de resíduo, foi conduzido um experimento, no período de abril a junho de 2012, na EMBRAPA MEIO-NORTE/UEP-PHB, localizada no município de Parnaíba, Piauí. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema de parcelas subdivididas, com cinco repetições, tendo nas parcelas as gramíneas (*Digitaria* e Tifton-85) e nas subparcelas as alturas de resíduo (10, 20 e 30 cm). Foram realizados dois cortes no período com intervalo de 28 dias. Foi realizada adubação nitrogenada com a dose correspondente à 600 kg de N ha⁻¹ ano⁻¹. Esta adubação foi parcelada e aplicada na forma de ureia em cobertura, após cada corte realizado no período. Não foi observada diferença ($P>0,05$) entre as alturas de resíduo nem da interação gramínea e alturas de corte para nenhuma das variáveis estudadas, exceto para índice de área foliar. Entretanto, quando comparou às gramíneas, o Tifton-85 foi superior à *digitaria* ($P<0,05$) para a maioria das variáveis, exceto para a relação lâmina colmo e índice de área foliar. O Tifton-85 demonstrou-se promissor para ser utilizado em sistemas de corte/pastejo na região de Parnaíba, PI.

Palavras-chave: altura, índice da área foliar, relação folha/colmo

Agronomic characteristics of *Digitaria* sp. And *Cynodon dactylon* cv. Tifton-85 under different heights of waste

Abstract: In order to evaluate the productivity of grasses *Digitaria* sp. and *Cynodon dactylon* var. Tifton 85 at different heights of waste, an experiment was conducted in the period April to June 2012, EMBRAPA MEIO-NORTE/UEP-PHB, located in the city of Parnaíba, Piauí. The experimental design was completely randomized split plot with five replications, in plots grasses (*Digitaria* and Tifton-85) and the plots of residue heights (10, 20 and 30 cm). Were harvested twice during an interval of 28 days. Nitrogen fertilization was performed with a dose corresponding to 600 kg N ha⁻¹ yr⁻¹. This and fertilization were applied as urea in top dressing after each cut made in the period. There was no difference ($P>0.05$) between the heights of waste or the interaction and cutting grass for the variables studied, except for leaf area index. However, when compared to grasses, the Tifton-85 was higher than *Digitaria* sp ($P<0.05$) for most variables, except for leaf blade stem and leaf area index. Tifton-85 proved to be promising to be used in systems for cutting/grazing in the region of Parnaíba, PI.

Keywords: height, leaf area index, leaf/stem ratio

Introdução

Tanto a *Digitaria* quanto o Tifton-85 apresentam-se promissoras para regiões semi-áridas do Brasil, devido as suas características de adaptação à essa região. Neste contexto, ambas as gramíneas quando presentes em uma área são de difícil eliminação, pois formam um denso emaranhado de rizomas e estolhos, que dificulta o surgimento de outras espécies de plantas, conferindo grande agressividade e resistência às condições adversas, tais como seca e superpastejo.

Andrade et al. (2009) avaliando os capins *Digitaria* sp. e Tangola sob diferentes níveis de água e nitrogênio observaram que independentemente da quantidade de água aplicada (80, 50 e 20% da ECA),



quando se observou diferença na produção de matéria seca entre as duas espécies nos diferentes níveis de nitrogênio, a produção de matéria seca da Digitaria foi sempre superior ($P < 0,05$) à do Tangola. Isto demonstra uma grande vantagem adaptativa desta espécie, pois produziu mais biomassa tanto no menor quanto no maior nível de adubação e também no menor nível de irrigação, se mostrando uma gramínea promissora para regiões com baixas precipitações e/ou regiões com estação seca bem definida (ANDRADE et al., 2009).

Em geral, cortes ou pastejos menos freqüentes fornecem maiores produções de forragem, porém, concomitantemente, ocorrem decréscimos acentuados em sua composição química (COSTA & OLIVEIRA, 1994). Logo, 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. Objetivou-se com este trabalho avaliar a produtividade dos capins Tifton-85 e Digitaria em diferentes alturas de resíduo.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Meio Norte/UEP Parnaíba, no município de Parnaíba-PI, implantada em 11/06/2011, em uma área de 10 m x 40 m cada uma, onde foram alocadas as parcelas experimentais (3 m x 3 m) referentes às alturas de resíduo e, molhadas quando necessário, por meio de um mini-canhão com pressão 2 ATM e com vazão de 15 m³/h. Foi definido uma área central de 1 m x 1 m, como área útil para coleta do material forrageiro, destinado às avaliações de produtividade da forragem. Por ocasião do plantio usou-se 350 kg ha⁻¹ de supersimples, e em cobertura e 600 kg ha⁻¹ ano⁻¹ de nitrogênio. As avaliações foram realizadas, no período de março a julho de 2012. O solo da área experimental foi classificado como Neossolo Quartzarêmico Órtico Típico de relevo plano e textura arenosa, pH (5,25); P (7,00 mg dm⁻³); K (0,05 cmol_c dm⁻³); Ca (1,04 cmol_c dm⁻³); H+Al (1,39 cmol_c dm⁻³). Na última década, a região apresentou médias anuais de umidade relativa do ar de 74,9%; precipitação de 965 mm, concentrada no período de janeiro a junho e temperatura média do ar de 27,9°C.

Foram avaliados os efeitos de três alturas de resíduo (10, 20 e 30 cm), sobre a produção de matéria seca, altura das plantas, relação lâmina foliar/colmo + bainha, material morto, número de perfilhos, interceptação de luz e penetração de luz e índice de área foliar dos capins Digitaria e Tifton-85. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema de parcelas subdivididas, com cinco repetições, tendo nas parcelas as gramíneas (Digitaria e Tifton-85) e nas subparcelas as alturas de resíduo (10, 20 e 30 cm), perfazendo um total de trinta parcelas ou unidades experimentais. Para efeito de avaliação foram realizados dois cortes a cada 28 dias. Após cada corte, procedeu-se a adubação nitrogenada referente a cada tratamento, na forma de ureia.

O material colhido na área útil foi pesado, secado, separado em lâmina foliar e colmo + bainha. Antes da secagem das lâminas foliares, uma amostra de lâminas verdes tiveram sua área estimada através de um integrador de área foliar (LICOR 3000). Antes de cada corte experimental, com auxílio de uma régua, foram determinadas as alturas de três pontos por parcela. Foram também realizadas avaliações de luminosidade com auxílio de um luxímetro. Foram tomadas três leituras em pontos representativos da condição média de cada unidade experimental acima do dossel e ao nível do solo nos diferentes tratamentos. As leituras foram realizadas ao redor das 12 h, sob céu claro no dia anterior a cada corte. Para avaliação do número de perfilhos foi cortado um quadrado de 0,0625 m² alocado em cada unidade experimental. A forragem cortada foi levada para o laboratório em menor espaço de tempo possível, onde procedeu-se a contagem do número de perfilhos.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste Tukey a 5%. Utilizou-se para as análises o programa estatístico SAEG, (2007).

Resultados e Discussão

O Tifton-85 apresentou maior altura (65,4; 44,5 cm), maior número de perfilhos (1.116,2; 872 perfilhos m⁻²) e conseqüentemente, maior produção de matéria seca (1,89; 1,59 t ha⁻¹) ($P < 0,05$) que a



Digitaria, respectivamente, ou seja, a produção de matéria seca teve relação direta com incrementos na altura do dossel, sendo que plantas maiores apresentam áreas foliares e perfilhos mais pesados e conseqüentemente apresentam maior produção de matéria seca. Entretanto, verificou-se uma menor relação lâmina colmo ($P < 0,05$) no Tifton (0,84) que na Digitaria (3,91).

Morfologicamente, com o avanço do desenvolvimento das plantas forrageiras, a fração folha diminui progressivamente, à medida que se intensifica o processo de alongamento do colmo, resultando na redução gradativa da relação folha/colmo. A relação folha/colmo é uma característica importante na previsão do valor nutritivo da forrageira (TOMICH et al., 2004). Para Benedetti (2002), a relação folha/colmo é um dos principais parâmetros para a alimentação de ruminantes, mais importante do que a disponibilidade de MS, uma vez que estão nas folhas os maiores teores de nutrientes.

Para todas as alturas de corte observou-se um maior IAF ($P < 0,05$) para a Digitaria em relação ao Tifton. Este fato era esperado, pois a Digitaria apresentou uma maior relação lâmina colmo, maior área foliar e, conseqüentemente, maior IAF do que o Tifton-85.

A recuperação da área foliar após o corte é influenciada pelas condições do ambiente, pelo índice de área foliar residual e pela idade média das folhas. Neste trabalho as condições favoráveis do meio ambiente como elevadas temperaturas e alta incidência luminosa no período de avaliação do experimento condicionou rápida recuperação da área foliar nos primeiros dias de rebrotação.

Conclusões

O capim Tifton-85 apresentou superioridade em relação a Digitaria em vários aspectos estudados tais como: maior altura, quantidade de perfilhos, teor de matéria seca e produção de matéria seca, demonstrando-se promissor para ser utilizado em sistemas de corte/pastejo na região de Parnaíba, PI.

Literatura citada

ANDRADE, A.C.; RODRIGUES, B.H.N.; MAGALHÃES, J.A.; CECON, P.R.; MENDES, F.M.A. Adubação nitrogenada e irrigação dos capins Tangola (*Brachiaria* spp.) e Digitaria (*Digitaria* sp.): Massa de forragem e recuperação de nitrogênio. **Revista Científica de Produção Animal**, v.11, p.1-14, 2009.

BENEDETTI, E. **Produção de leite a pasto**. Salvador: Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária, 2002. 176p.

COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J. R. da C. Evaluación agronômica de accesiones de Panicum maximum em Rondônia. **Pasturas Tropicales**, v.16, n.2, p.44-47, 1994.

SAEG. **Sistema para análise estatística**. Versão 9.1. Fundação Artur Bernardes-UFV, Viçosa, 2007.

TOMICH, T.R.; RODRIGUES, J.A.S.; TOMICH, R.G.P.; GONÇALVES, L.C.; BORGES, I. Potencial forrageiro de híbridos de sorgo com capim-sudão. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 56, n.2, p.258-263, 2004.