



Efeito do manejo sobre componentes da biomassa pré-pastejo de capim-tanzânia (*Panicum maximum* cv. Tanzânia)¹

Gutenberg Lira da Silva², Ana Clara R. Cavalcante³, José A. A. Cutrim Jr⁴, Magno J.D.Cândido⁵
Elayne C. G. Vasconcelos², Tony Maiko Oliveira Mesquita²

¹Parte dos resultados de projeto Produção de leite a pasto, Financiado pelo BNB e pela Embrapa.

²Estudante de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú

³Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos e Ovinos e Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens da ESALQ. E-mail: anaclara@cnpq.embrapa.br

⁴Doutorando do Programa de Doutorado Integrado UFC/UFPB/UFRPE

⁵Professor da Universidade Federal do Ceará

Resumo: O presente trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar parâmetros de biomassa pré-pastejo, em pasto de capim-tanzânia (*Panicum maximum*), sob lotação rotativa, em quatro intensidades de manejo durante as épocas seca e chuvosa. O pasto de capim-tanzânia recebeu quatro diferentes tratamentos que foram os manejos: intensivo (resíduo pós-pastejo de 30cm e adubação com 600 kg N/ha ano), moderado (resíduo pós-pastejo de 45cm, adubação 300 kg N/ha ano), leve (resíduo pós-pastejo 45cm sem adubação) e extensivo (resíduo 30cm sem adubação). As características analisadas foram massa seca de lamina verde (MSLV), a massa seca de colmo verde (MSCV) e a relação folha colmo (F/C). Todas as características analisadas sofreram efeito de tratamento ($p<0,05$). O acúmulo de MSLV e MSCV foram maiores no tratamento moderado. A adubação nitrogenada estimulou a produção de colmos, nos tratamentos intensivo e moderado. Os tratamentos leve e extensivo apresentaram melhor relação folha:colmo.

Palavras-chave: nitrogênio, produção de colmo, produção de lâminas verdes, relação folha:colmo

Effect grazing management on forage production components before grazing in Tanzania (*Panicum maximum* cv. Tanzânia) pasture

Abstract: This work was carried out to evaluate forage production characteristics before grazing on Tanzania grass pasture on different grazing managements during wet and dry seasons. Pasture received four experimental treatments: intensive (pos grazing residue-PGR 30cm and N supplied 600 kg/ha year); moderate (PGR 45cm and N supplied 300 kg/ha year), light (PGR 45cm without N supplied) and extensive (PGR 30cm without N supplied). The leaves productions, stems production and leaf:stem ration was studied. There were treatments effects on all characteristics evaluated. There were more leaves and stems production in moderate management than others. Nitrogen supplied affected stems production on moderate and intensive managements, for this reason, light and extensive managements presented ration leaf:stem better.

Keywords: leaf prodution, leaf:stem ratio, nitrogen, stem production

Introdução

A baixa rentabilidade e competitividade dos sistemas de produção a pasto devem-se a limitada produtividade associada a um inadequado manejo (BARBOSA, 2004). No entanto, problemas como a estacionalidade da época chuvosa, fertilidade do solo e alongamento de colmo na época reprodutiva são fatores limitantes da produção forrageira (SANTOS *et al.* 1999). O valor nutritivo das pastagens pode afetar sua utilização, além do desempenho e produtividade animal. O desenvolvimento de colmos pode incrementar a produção de matéria seca, no entanto, pode apresentar efeitos negativos no aproveitamento, limitando a capacidade de colheita de forragem pelo animal, e valor nutritivo da forragem produzida (SANTOS, 2002), alterando o consumo de forragem. Estratégias de manejo do pastejo que respeitem a fenologia e fisiologia de cada espécie forrageira podem promover aumentos na eficiência de produção de forragem. O presente trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar



parâmetros de biomassa pré-pastejo, em pasto de capim Tanzânia (*Panicum maximum*), sob lotação rotativa, em quatro intensidades de manejo durante as épocas seca e chuvosa.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Caprinos e Ovinos, no setor de experimentação com caprinos leiteiros em pastejo, durante o ano de 2009. A fim de imprimir diferentes níveis de intensificação no sistema de produção, os tratamentos impostos ao pasto de capim-tanzânia foram os manejos: intensivo (resíduo pós-pastejo de 30cm e adubação com 600 kg N/ha ano), moderado (resíduo pós-pastejo de 45cm, adubação 300 kg N/ha ano), leve (resíduo pós-pastejo 45cm sem adubação) e extensivo (resíduo pós-pastejo de 30cm sem adubação). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema de parcela subdividida, sendo os tratamentos as parcelas e a época do ano as subparcelas, com quatro repetições por tratamento. O pasto foi utilizado na forma rotacionada. A duração do período de descanso foi estabelecida com base na premissa de que o momento ideal do novo pastejo seria quando o dossel forrageiro interceptasse $95 \pm 0,5\%$ da radiação fotossinteticamente ativa incidente sobre o pasto (Barbosa *et al.*, 2007). Essa radiação foi medida com uso de um ceptômetro do modelo Accupar LP-80. Utilizou-se a coleta direta e o método de amostragem dirigida (Pedreira, 2002) para coletar duas molduras (1m² cada) por piquete, um dia antes do pastejo. As variáveis analisadas foram: produção de massa seca de lâminas verdes (MSLV), produção de massa seca de colmos verdes (MSCV) e relação folha colmo (F/C). O percentual de cada componente morfológico multiplicado pela massa de forragem/ha permitiu a estimativa das quantidades de massa de lâminas de folhas verdes e colmos verdes e de relação colmo:folha (F/C). O acúmulo de matéria seca de lâminas verdes (MSLV) e de matéria seca de colmos verdes (MSCV) foi obtido por separação dos componentes, lâmina foliar, colmo e material morto, as quais foram pesados e secos em estufa de circulação forçada de ar a 55°C até peso constante, sendo os valores de massa de lâminas foliares convertidos para kg MS/ha. Para análise estatística foi utilizado o procedimento de modelos mistos do SAS, e as médias de tratamentos e época foram comparadas pelo teste Tukey ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

Todas as características analisadas sofreram efeito de tratamento (Tabela 1). O acúmulo de MSLV foi maior no tratamento moderado nas épocas de chuva e seca (3395 e 3993 kg MS/ha dia), respectivamente. Sendo tal variável mais produtiva na seca do que nas águas. Esse efeito de época do ano apresentou o mesmo padrão descrito por BARBOSA (2004), segundo o qual, maiores disponibilidades de fatores de crescimento (luz, temperatura e água), ocorrem principalmente na época seca.

Tabela 1 Componentes da biomassa pré-pastejo (Kg de matéria seca/ha) de pastos de *Panicum maximum* cv. Tanzania sob quatro intensidades de manejo.

Componente	Tratamento	Época do Ano		Média
		Chuvvas	Seca	
MSLV ^a	Intensivo	2621Bb	3657Aa	3139A
	Moderado	3395Ab	3993Aa	3693A
	Leve	2798Ab	3172Ba	2985AB
	Extensivo	2692ABb	3097Ba	2895B
MSCV ^b	Intensivo	1618Aba	1767Ba	1692B
	Moderado	2158Aa	2209Aa	2184A
	Leve	1350Ba	1642Ba	1496B
	Extensivo	1005Ca	1024Ca	1015C
F/C ^c	Intensivo	1,74Cb	2,58Ba	2,16B
	Moderado	1,85Ca	2,29Ba	2,07B
	Leve	2,57Ba	2,45Ba	2,57A
	Extensivo	4,02Aa	3,85Aa	3,93A

^aMSLV=matéria seca de lâminas verdes, ^bMSCV=matéria seca de colmos verdes, ^cF/C= relação folha colmo. Médias seguidas da mesma letra minúscula na linha não diferem entre si ($p < 0,01$)
Médias seguidas da mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si ($p < 0,01$)



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

*Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda*



O tratamento moderado apresentou também maior produção de colmos. A produção desse componente, não registrou para a maioria dos tratamentos efeito de época do ano (Tabela 1). Provavelmente o fator que mais afetou tal característica foi a adubação nitrogenada, que exerce influencia no alongamento do colmo, variável bastante importante favorecendo aumento da matéria seca apesar de efeitos negativos na qualidade do pasto (LOPES *et al.*, 2007). A menor produção de folhas para o tratamento intensivo pode ser explicado pela menor disponibilidade de área de rebrota para rápida recuperação e expansão da área foliar. A relação F/C em três dos quatro tratamentos avaliados não sofreram efeito de época do ano. Dos tratamentos analisados o extensivo estabeleceu a melhor relação F/C nos períodos avaliados, provavelmente pela menor área foliar remanescente e pela ausência de nitrogênio. Se os teores de digestibilidade da fração colmo verde forem bons, a maior produção dos tratamentos adubados pode ser mais interessante do que o manejo do pasto de forma leve ou extensiva.

Conclusões

O tratamento moderado apresentou as maiores produções de lâminas foliares, mas também de colmos, influenciando a menor relação F/C para esse tratamento. A adubação nitrogenada influenciou de forma decisiva o acúmulo de colmos por isso, os tratamentos não adubados apresentaram maior relação folha:colmo. A qualidade do colmo será o fator determinante para tornar mais interessante o uso do tratamento moderado.

Literatura citada

BARBOSA, R.A. **Características morfofisiológicas e acúmulo de forragem em capim-tanzânia** (*Panicum maximum* Jacq. cv. tanzânia) **submetido a frequências e intensidades de pastejo**. 2004. Tese (Doutorado em Zootecnia)-Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.

LOPES, M.N.; POMPEU, R.C.F.F.; CÂNDIDO, M.J.D.; *et al.* Efeito da adubação nitrogenada sobre as características morfogênicas de capim-aruana manejada sob corte. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 44, Jaboticabal. **Anais...** Unesp: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2007. CD ROM.

PEDREIRA, C.G.S. Avanços metodológicos na avaliação de pastagens. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39, 2002, Recife. **Anais...** Recife: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002. p. 100-150.

SANTOS, P.M. **Controle do desenvolvimento das hastes no capim tanzânia: um desafio**. 2002. 149p. Tese (Doutorado em Agronomia)-Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/ Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

SANTOS, P.M.; CORSI, M., BALSALOBRE, M.A.A. Efeito da Frequência de Pastejo e da Época do Ano sobre a Produção e a Qualidade em *Panicum maximum* cvs. Tanzânia e Mombaça. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.28, n.2, p.244-249, 1999.