



Anais da 49ª Reunião Anual da
Sociedade Brasileira de Zootecnia
A produção animal no mundo em transformação

Brasília – DF, 23 a 26 de Julho de 2012



Aspectos relacionados a produção de forragem de cultivares de *Cynodon*

Flávio Rodrigo Gandolfi Benites², Jailton da Costa Carneiro³, Fausto Souza Sobrinho², Francisco José da Sila Léo²,
Juarez Campolina Machado², Karoliny Nagib de Sales⁴

¹ Trabalho parcialmente financiado pela Fapemig.

² Pesquisador Melhoramento Vegetal – Embrapa Gado de Leite: flavio@cnppl.embrapa.br, fausto@cnppl.embrapa.br, ledo@cnppl.embrapa.br e juarez@cnppl.embrapa.br

³ Pesquisador Nutrição Animal – Embrapa Gado de Leite: jailton@cnppl.embrapa.br

⁴ Estudante de Biologia do CES- bolsista de iniciação científica Embrapa/ FAPEMIG: karolsales_@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho avaliou nove cultivares de *Cynodon* em vasos em casa de vegetação quanto a caracteres relacionados a produção de forragem. O experimento foi conduzido em DIC, utilizando três repetições. Foram realizados dois cortes com intervalos de crescimento de 24 e 27 dias respectivamente. No primeiro corte foram avaliados os caracteres relação folha colmo, produção de matéria seca, matéria seca digestível e proteína bruta disponível, e no segundo apenas relação folha colmo e produção de matéria seca. A cultivar Jiggs apresentou melhor desempenho em relação as demais cultivares com base nos caracteres avaliados.

Palavras-chave: *Cynodon dactylon*, *Cynodon nlemfuensis*, matéria seca,

Aspects related to forage yield of *Cynodon*

Abstract: This study evaluated nine cultivars of *Cynodon* in pots in a greenhouse as traits related to forage production. The experiment was conducted in DIC, using three replicates. Were harvested twice with growth intervals of 24 and 27 days respectively. In the first cut were evaluated for their leaf stalks, dry matter, digestible dry matter and protein available, and only the second harvest was available leaf and stem dry matter production. Jiggs cultivar showed better performance than the other cultivars evaluated based on the characters.

Keywords: *Cynodon dactylon*, *Cynodon nlemfuensis*, dry matter

Introdução

Dentre as gramíneas existentes como alternativas para exploração a pasto, o gênero *Cynodon* (Gramas Estrelas e Bermudas) apresenta vantagens como a elevada produtividade, qualidade da forragem, capacidade de resposta a adubação, resistência ao pisoteio, boa adaptação a diferentes tipos de solos e clima, boa tolerância a solos úmidos e a baixas temperaturas. Esses fatores distinguem o gênero *Cynodon* de outros que predominam em condições tropicais e justificam como alternativa promissora para produtores que buscam eficiência na atividade leiteira por meio da intensificação sustentada da atividade (VILELA, 2005).

As espécies cultivadas no Brasil foram desenvolvidas pelos programas de melhoramento norte-americano, sendo elas: *C. dactylon* (Gramas Bermudas: Tifton 44, Tifton 78, Tifton 85, Coastcross e Florakirk) e *C. nlemfuensis* (Gramas Estrelas: Florona, Florico e Tifton 68. Segundo Aronovich & Rocha (1985) a Estrela Roxa teria sido introduzida no Brasil a partir de mudas trazidas de Porto Rico entre as décadas de 1960 e 1970, diferenciando-se dos demais tipos de Grama-Estrela existentes no país pelos talos e inflorescência arroxeados (ANDRADE et al, 2009).

O objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes cultivares de *Cynodon* disponíveis no Brasil quanto a características relacionadas à produção de forragem.

Material e Métodos

Foram avaliadas nove cultivares de *Cynodon* na Embrapa Gado de Leite – Juiz de Fora- MG, sendo elas: (1)- Coastcross, (2)- Florona, (3)- Grama Estrela Branca, (4)- Grama Estrela Porto Rico, (5)- Grama Estrela Roxa, (6)- Jiggs, (7)- Suwannee, (8)- Tifton 68 e (9)- Tifton 85. O experimento foi implantado no dia 10/08/2011 em DIC, com 3 repetições e parcelas constituídas por vasos com sete estolões cada. A análise de solo mostrou quantidades de P e K de 87,2 e 360 mg/dm³, respectivamente, teor de Ca⁺², Mg⁺² e Al⁺³ de 3,3, 1,3 e 0,0, respectivamente, saturação por alumínio de 0% e teor de matéria orgânica de 4,1 dag/kg. As plantas foram conduzidas com irrigações diárias e 33 dias após o plantio dos estolões foi realizado o corte de uniformização à 10 cm e adubação nitrogenada referente a 100kg/ha. Vinte e quatro dias após a adubação foi realizado o primeiro corte de avaliação deixando 10 cm de resíduo da forragem. Foram avaliados a produção por vaso de matéria verde, a produção de matéria seca (após secagem em estufa a 55°C durante 75 h), relação folha colmo (RFC), e os caracteres nutricionais DIVMS e porcentagem de proteína bruta (% PB). Foi multiplicado o valor da matéria seca pela digestibilidade dividindo por 100 para encontrar a matéria seca digestível



(MS Dig.) e também multiplicado o valor da matéria seca pela porcentagem de proteína bruta dividido por 100 para encontrar a proteína bruta disponível (PB Dis.). Para a realização das análises nutricionais foi utilizada tanto folhas como colmos para formar a amostra.

Imediatamente após o primeiro corte foi realizada mais uma adubação nitrogenada referente a 100kg N/ha. O segundo corte foi realizado 27 dias após, avaliando-se os caracteres relacionados RFC e produção de matéria verde e seca de forragem. Foi realizado a análise de variância individual de cada corte e a análise conjunta considerando-se os dois cortes. As análises foram realizadas no programa Sisvar e foi utilizado o teste de comparação entre médias de Scott e Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os resultados das análises de variância, tanto dos cortes isoladamente como em conjunto, mostraram diferenças significativas para todas as características avaliadas, indicando que as cultivares de *Cynodon* disponíveis apresentam potencial de produção de forragem diferenciado (Tabela 1).

No primeiro corte as cultivares Coastcross (1), Tifton 68 (8) e Tifton 85 (9) apresentaram os maiores valores para as estimativas da RFC. Em relação às características PMS, MS Dig. E PB dis. a variedade Jiggs (6) apresentou melhor desempenho comparada as demais. No segundo corte a variedade Tifton 85 (9) apresentou a maior RFC e novamente a cultivar Jiggs apresentou maior P. MS.

TABELA1- Médias da relação folha colmo (RFC), produção de matéria seca em gramas (P. MS), matéria seca digerível em gramas (MS Dig.) e proteína bruta disponível em grama (PB Dis.), considerando-se cada um dos corte 1 e RFC e P. MS considerando o corte 2 e os dois em conjunto (análise conjunta).

Trat.	Corte 1				Corte 2				Análise Conjunta				
	RFC	P. MS	MS Dig.	PB Dis.	RFC	P. MS	RFC	P. MS	RFC	P. MS	RFC	P. MS	
1	1.89 a	9.87 b	6.97 b	1.37 c	1.15 c	11.52 b	1.52 b	10.70 b	1.52 b	10.70 b	1.52 b	10.70 b	
2	1.22 b	5.55 c	3.82 c	0.80 d	0.95 c	9.72 b	1.09 c	7.64 c	1.09 c	7.64 c	1.09 c	7.64 c	
3	0.87 c	7.16 c	4.82 c	1.06 d	0.98 c	13.32 b	0.93 c	10.24 b	0.93 c	10.24 b	0.93 c	10.24 b	
4	0.75 c	10.77 b	7.47 b	1.82 c	1.10 c	13.08 b	0.93 c	11.93 b	0.93 c	11.93 b	0.93 c	11.93 b	
5	0.87 c	9.07 b	6.47 b	1.50 c	0.99 c	11.14 b	0.93 c	10.11 b	0.93 c	10.11 b	0.93 c	10.11 b	
6	1.33 b	17.24 a	12.47 a	3.22 a	0.74 c	18.38 a	1.04 c	17.81 a	1.04 c	17.81 a	1.04 c	17.81 a	
7	1.29 b	3.36 d	2.14 d	0.58 d	0.99 c	11.63 b	1.14 c	7.50 c	1.14 c	7.50 c	1.14 c	7.50 c	
8	1.56 a	9.79 b	7.02 b	1.72 c	1.44 b	12.60 b	1.50 b	11.20 b	1.50 b	11.20 b	1.50 b	11.20 b	
9	1.64 a	9.96 b	7.03 b	2.23 b	1.83 a	11.48 b	1.74 a	10.72 b	1.74 a	10.72 b	1.74 a	10.72 b	
Média	1.26	9.19	6.46	1.58	Média	1.13	12.54	Média	1.20	10.86	Média	1.20	10.86
CV%	15.0	14.83	15.41	24.11	CV%	13.9	16.28	CV%	15.09	15.52	CV%	15.09	15.52

Com relação à análise considerando-se os dois cortes (análise conjunta) a cultivar Tifton 85 (9) apresentou melhor RFC, seguida pelas cultivares Coastcross (1) e Tifton 68 (8). Com relação a P. MS o melhor desempenho foi alcançado pela variedade Jiggs (6). A variedade Jiggs (6) apresentou nos dois cortes avaliados separadamente e em conjunto maior produção de matéria seca, destacando-se também para a produção de matéria seca digestível (MS Dig.) e proteína bruta disponível (PB Dis.) na avaliação do primeiro corte, superando as demais variedades.

Azar et al, (2009), comparando oito cultivares de *Cynodon* no estado do Piauí para vários caracteres relacionados à produção, observou que os melhores resultados foram alcançados pelas variedades Florakirk e Tifton 85. A cultivar Tifton 85 se destacou em relação a características relacionadas à produtividade de forragem em ambos os trabalhos, confirmando o seu potencial produtivo.

Os resultados observados evidenciam a diferença no potencial produtivo das cultivares de *Cynodon* disponíveis, reforçando a necessidade de novas avaliações envolvendo estes materiais, em diferentes condições ambientais.

Conclusões



Anais da 49ª Reunião Anual da
Sociedade Brasileira de Zootecnia
A produção animal no mundo em transformação

Brasília – DF, 23 a 26 de Julho de 2012



No presente estudo considerando-se os caracteres avaliados e os números de corte a cultivar Jiggs superou as demais cultivares em relação aos caracteres produção de matéria seca, matéria seca digerível e proteína bruta disponível.

Agradecimentos

Agradecimento a Fapemig pelo financiamento parcial do trabalho

Literatura citada

- ANDRADE, C.M.S.; ASSIS, G.M.L.; FAZOLIN, M.; GONÇALVES, R.C.; SALES, M.F.L.; VALENTIM, J.F.; ESTRELA, J.L.V. Grama Estrela Roxa: Gramínea forrageira para diversificação no Acre. **Embrapa Acre**, 83p., 2009.
- AZAR, G. S.; NASCIMENTO, M. do P. S. C. B. do.; NASCIMENTO, H. T. S. do; OLIVEIRA, M. E. de; CARVALHO, M. S. S. **Rendimento forrageiro e características morfológicas de Cynodon nos períodos chuvoso e seco**. Revista Científica de Produção Animal, v. 11, n. 2, p. 133-143, 2009.
- VILELA, D. Potencial das pastagens de *Cynodon* na pecuária de leite. In: VILELA, D.; RESENDE, J.C.; LIMA, J (Ed.). *Cynodon*, forrageiras que estão revolucionando a pecuária brasileira. 1. ed. Juiz de Fora: Ed. Embrapa Gado de Leite, Brasil, p.165-176, 2005.