

# Capim-elefante como reserva de forragem: produtividade de novos genótipos

*Kênia dos Santos Barboza, Cíntia de Moraes Fagundes, Elizandro da Silva Pires, Eliézer da Cunha Pinheiro, Andréa Mittelmann, Francisco José da Silva Ledo, Antonio Vander Pereira, Fausto de Souza Sobrinho*

## Resumo

Este trabalho foi realizado para avaliar a produtividade de novos genótipos de capim-elefante da Embrapa Gado de Leite para servir de reserva de alimento para o gado leiteiro, no sistema de plantio de pequenas propriedades na região sul do país. O delineamento foi em blocos casualizados com quatro repetições e o corte foi feito simulando o corte realizado por pequenos produtores, apenas no inverno. O genótipo CNPGL92792 se destacou para as características avaliadas. O peso verde dos genótipos não foi influenciado pela altura dos mesmos. Observou-se que com esse método de corte se tem uma grande perda de folhas por senescência.

**Palavras-chave:** *Pennisetum purpureum*; cultivares; pequenas propriedades; reserva de alimento.

## Elephantgrass as forage stock: yield of new genotypes

### Abstract

This work aimed to evaluate the yield of new Elephantgrass genotypes from Embrapa Dairy Cattle to be planted as a forage stock for dairy cattle, what is usual at small farms at Southern Brazil. The experimental design was a randomized complete block design with four replications, and cutting was made representing the small farmers' system, only at the winter. Genotype CNPGL92792 was superior for the traits evaluated. Fresh matter production was not influenced by height of the genotypes. We have observed that the small farmer's cutting system causes losses in leaf production, because of senescence, but genotype CNPGL 92792 has less senescent.

**Keywords:** *Pennisetum purpureum*; cultivars; small farms; forage stock.

### Introdução

O capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) é considerado uma das mais importantes forrageiras tropicais devido ao seu elevado potencial de produção de biomassa, fácil adaptação aos diversos ecossistemas e boa aceitação pelos animais (PEREIRA et al., 2001), sendo largamente utilizado na alimentação de rebanhos leiteiros sob as formas de pastejo, feno e silagem. É também a forrageira mais indicada para a formação de capineiras, para corte e fornecimento de forragem verde picada no cocho, pois, além de uma elevada produtividade, apresenta as vantagens de propiciar maior aproveitamento da forragem produzida e redução de perdas no campo (CÓSER et al., 2000). O potencial produtivo do capim-elefante pode variar entre 10 e 80 toneladas de MS ha<sup>-1</sup> por ano (CARARETO, 2007). A obtenção de cultivares melhoradas é uma necessidade comum a produtores de leite de todo o país e a procura por novas variedades de forrageiras adaptadas aos diferentes ecossistemas é intensa. Entre os atributos desejados buscam-se cultivares com resistência a cigarrinha-das-pastagens, maior velocidade de crescimento e maior produtividade (PEREIRA et al., 2003). Os trabalhos da Embrapa Gado de Leite já permitiram o lançamento da cultivar Pioneiro e continuam gerando genótipos melhorados. No sul do Brasil o capim-elefante é muito usado em capineiras, como reserva de alimento para o gado leiteiro na época de maior escassez de forragem, que compreende o outono e o inverno. O presente trabalho teve como objetivo testar novos materiais da Embrapa Gado de Leite nesta região.

## Material e Métodos

Este experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Clima Temperado, no município de Pelotas, RS. Foram avaliados dez genótipos de capim-elefante: Pioneiro, CNPGL91251, CNPGL91271, CNPGL921901, CNPGL921987, CNPGL92382, CNPGL92663, CNPGL92792, CNPGL93061, CNPGL941301. O delineamento foi em blocos casualizados com quatro repetições. As parcelas foram de cinco linhas de cinco metros de comprimento, com espaçamento de um metro entre linhas. Os materiais foram propagados em plantio contínuo com estacas sobrepassadas em abril de 2007 (método convencional), apenas a cultivar Pioneiro foi propagada um ano mais tarde. O primeiro corte foi realizado em janeiro de 2008 a partir do qual foram feitos cortes a cada 60 dias ou quando as primeiras parcelas atingissem 1,8 metros de altura, deixando um resíduo de dez centímetros. O último corte no qual foi utilizado este método foi em setembro de 2010. Após este corte foi feita uma adubação de reposição, em cobertura, com 300 kg/ha de fórmula 5-20-20. Depois desta adubação o corte foi realizado no dia 02/06/2011, simulando o sistema que é utilizado em pequenas propriedades, utilizando o capim-elefante somente no inverno, como reserva de alimento. Foram avaliadas a altura das plantas (cm, três medidas na linha) e o peso da matéria verde (PV, kg/ha) e, após separação e secagem em estufa até a obtenção de peso constante, massa seca de folhas (MSF, kg/ha), massa seca de colmo (MSC, kg/ha), massa seca senescente (MSS, kg/ha), e massa seca total (MST, kg/ha). A análise estatística compreendeu a análise de variância e teste de Duncan para comparação de médias, sendo realizada com o auxílio do programa computacional SAS (SAS INSTITUTE, 1990).

## Resultados e Discussão

Houve diferença significativa entre os genótipos em estudo, para todas as características avaliadas. Os genótipos que apresentaram maior altura foram CNPGL91271, CNPGL92382, CNPGL92792 e Pioneiro (Tabela 1). Os genótipos com maior peso verde (PV) foram CNPGL92382, CNPGL92792 e CNPGL91251. Os genótipos melhores em matéria seca de folha (MSF) foram CNPGL92382, CNPGL92792, CNPGL921901, CNPGL91251, CNPGL92663. Os genótipos melhores em matéria seca de colmo (MSC) foram CNPGL91271, CNPGL92382, CNPGL92792, CNPGL941301, CNPGL921901, CNPGL91251 e CNPGL92663. Os que apresentaram menor quantidade de folhas senescentes (MSS) foram CNPGL91271, Pioneiro e CNPGL921987. Maior quantidade de matéria seca total (MST) foi apresentada pelos genótipos CNPGL92792, CNPGL941301, CNPGL921901, CNPGL92251, CNPGL92382 e CNPGL92663. Podemos observar que o PV não foi influenciado pela altura, pois, o genótipo que apresentou maior PV não apresentou maior altura, sendo que essa diferença pode ter sido ocasionada por maior número de filhotes. Quanto à MSF e MSC, o genótipo CNPGL92792 apresentou os maiores valores. Haddade et al., (2005), constatou que a cultivar Pioneiro destaca-se, em relação aos demais genótipos, quanto a produção de folhas. Porém, detectou-se que este material, em relação aos genótipos analisados no presente trabalho não teve mesma eficiência. Este fato pode ter ocorrido devido a seu plantio ter sido posterior aos demais. O genótipo que apresentou maior MSS foi CNPGL92382 e o que apresentou menor valor foi CNPGL921987. As causas das folhas senescentes podem ser três: alta produção de folhas e o envelhecimento destas, doenças e falta de nutrientes. O sistema de corte utilizado em pequenas propriedades tem como ônus o desperdício de parte da produção, pois, ao mesmo tempo em que se tem grande produção de folhas ocorrem perdas de material por folhas senescentes. Considerando o teor de MSF a maioria destes genótipos apresentou alta produção, exceto o CNPGL91271. Analisando os resultados dos conjuntos podemos observar que o genótipo de maior destaque foi o CNPGL92792 com resultados satisfatórios para as características analisadas no sistema de corte utilizado.

**Tabela 1.** Altura e produtividade de dez genótipos de capim-elefante. Pelotas, 2010/2011.

Genótipo	Altura	PV	MSF	MSC	MSS	MST						
CNPGL 91271	3,73	A	11900	C	566,6	C	3043	ABC	305,6	B	3915	BCD
CNPGL 92382	3,49	AB	19750	AB	1419,3	A	3143	ABC	768,2	A	5330	ABC
CNPGL 92792	3,49	AB	25750	A	1713,3	A	5528	A	527	AB	7768	A
Pioneiro	3,46	AB	11900	C	685,2	BC	2523	BC	324,7	B	3533	CD
CNPGL 941301	3,2	BC	16675	BC	811,1	BC	4885	A	405,6	AB	6102	AB
CNPGL 921901	3,1	BC	17125	BC	952,1	ABC	4404	AB	436,4	AB	5793	ABC
CNPGL 91251	2,99	BC	18575	AB	1060,2	AB	3305	ABC	400,6	AB	4766	ABC
CNPGL 92663	2,86	C	16025	BC	1163,1	AB	4401	ABC	606,1	AB	6170	ABC
CNPGL 93061	2,31	D	12025	C	707,3	BC	2250	C	433,6	AB	3391	CD
CNPGL 921987	1,75	E	10967	C	791,6	BC	1261	D	292,3	B	2345	D

Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Duncan ( $\alpha=0,05$ ).

PV = Peso verde ; MSF = Massa seca de folhas ; MSC = Massa seca de colmo; MSS = Massa seca senescente; MST = Massa seca total.

## Conclusões

O genótipo CNPGL92792 destacou-se no sistema de corte utilizado com menor quantidade de folhas senescentes, maior produção de matéria seca total e massa seca de folha.

## Agradecimentos

A Embrapa Gado de Leite, ao CNPq, e à Fapemig pelo apoio ao desenvolvimento dessa pesquisa.

## Referências

CARARETO, R.; **Manejo do capim-elefante no departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - ESALQ – USP**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo. 2007.

COSER, A. C.; MARTINS, C. E.; FILHO, A. B. C.; PEREIRA, A.V. **Capim-elefante: o manejo que garante produção e reduz custos**. In: Revista Balde Branco- n°424 – Fevereiro/2000

HADDADE, I. R.; VASQUEZ, H. M.; DETMANN, E; SILVA, J. F. C.; SMITH, R. B.; SOUZA, P. M. **Morfogênese e estruturação vegetativa em quatro genótipos de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.)**. In: Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.57, n.6, p.811-819, 2005.

PEREIRA, A. V.; SOUZA SOBRINHO, F.; SOUZA, F. H. D.; LÉDO, F. J. S. **Tendências do melhoramento genético e produção de sementes forrageira no Brasil**. In: SIMPÓSIO SOBRE ATUALIZAÇÃO EM GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS, 4., 2003, Lavras. Melhoramento de plantas e produção de sementes no Brasil. **Anais**. Lavras, 2003, p.36-63.

PEREIRA, A. V.; VALLE, C. B.; FERREIRA, R. P.; MILES, J. W. **Melhoramento de forrageiras tropicais**. In: NASS, L. L.; VALOIS, A. C. C.; MELO, I. S.; VALADARES-INGLIS, M. C. Recursos genéticos e melhoramento de plantas. Rondonópolis: Fundação Mato Grosso, 2001. 1183p.

SAS INSTITUTE. SAS/STAT user's guide. Version 6.4. ed. Cary: SAS Institute, 1990. 1848p.