

# Avaliação do Potencial Forrageiro de Genótipos de Capim-Elefante em Solos dos Tabuleiros Costeiros

*Edivilson Silva Castro Filho<sup>1</sup>, José Henrique de Albuquerque Range<sup>2</sup>, Evandro Neves Muniz<sup>3</sup>, Daniel de Oliveira Santos<sup>4</sup>, Annie Carolina Araujo de Oliveira<sup>5</sup>, Helber Rodrigues de Araújo<sup>1</sup>, João Paulo Nascimento Costa<sup>6</sup>*

## Resumo

O capim-elefante (*Pennisetum purpureum Schum.*), é uma forrageira muito importante no país, para a pecuária, tendo seu principal uso como capineira. O melhoramento genético desta forrageira tem por objetivo a obtenção de cultivares resistentes e com melhor desempenho e qualidade de produção. O objetivo do trabalho foi avaliar o potencial forrageiro de 35 genótipos de capim-elefante, obtidos pelo programa de melhoramento genético de capim-elefante da Embrapa Gado de Leite, mais duas testemunhas locais. O experimento foi conduzido em Nossa Senhora das Dores, SE. Analisou-se a produção de matéria seca por hectare, número de perfilhos/m<sup>2</sup> e altura. Constatou-se uma relação entre produção, altura da planta e número de perfilhos. Sugere-se que alguns dos genótipos avaliados podem ser utilizados para a segunda fase da seleção.

**Palavras-chave:** comparação de clones forrageiros, melhoramento genético, produção de forragem.

<sup>1</sup> Estudante de Engenharia Agrônômica, bolsista Embrapa PIBIC/FAPITEC, Aracaju, SE, edivilson\_castro@hotmail.com, helber\_engagro@hotmail.com.

<sup>2</sup> Engenheiro-agrônomo, Doutor em Agricultura Tropical, pesquisador da Embrapa Tabuleiros, Aracaju, SE, jose.rangel@embrapa.br.

<sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, Doutor em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Tabuleiros, Aracaju, SE, evandro.muniz@embrapa.br.

<sup>4</sup> Engenheiro-químico, analista da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, daniel.oliveira@embrapa.br.

<sup>5</sup> Estudante de Engenharia Florestal, bolsista Embrapa PIBIC/FAPITEC, Aracaju, SE.

<sup>6</sup> Estudante de Engenharia Agrônômica, bolsista PIBIT/FAPITEC, Aracaju, SE, jpfederal\_3000@hotmail.com.

## Introdução

A obtenção de cultivares melhoradas é uma necessidade comum a produtores de leite e de carne de todo o país. Entre os atributos desejados, destacam-se a resistência à cigarrinha das pastagens, maior velocidade de crescimento, maior produtividade, melhor qualidade nutricional, tolerância a solos de baixa fertilidade e distribuição mais equitativa da produção de matéria seca durante o ano (SOBRINHO et al., 2008).

A facilidade de cruzamentos do capim-elefante com outras espécies do mesmo gênero permite a obtenção e utilização de híbridos interespecíficos. Como um dos principais objetivos do programa de melhoramento é a propagação por meio de sementes, esta tem sido a principal estratégia utilizada pela Embrapa Gado de Leite. O milheto, além de apresentar sementes grandes e sem aristas, mostrou-se a melhor combinação com o capim-elefante para a utilização como forrageira (JAHUAR; HANNA, 1998).

Botrel et al. (2000) avaliaram o potencial forrageiro de 20 clones de capim-elefante, obtidos pelo programa de melhoramento e mais duas cultivares tradicionais (Cameroon e Taiwan A-146) usadas como testemunhas. Os clones apresentaram diferenças significativas ( $P < 0,05$ ), quanto à produção de MS na época da seca, das chuvas e anual. A produção média anual de MS obtida foi 30.771 kg/ha, sendo, no período seco de 5.782 kg/ha, e no período chuvoso de 24.898 kg/ha, sendo esta, em média, 82% superior à produção da época seca. Isto significa que o progresso no melhoramento do capim-elefante deve ser direcionado no sentido de aumentar a produção de forragem no período da seca. No sistema de pastejo rotacionado, o uso de cultivares de capim-elefante de alto rendimento forrageiro, aliado à melhor distribuição da produção de matéria seca, durante todo o ano, constitui uma forma de manter a produtividade de leite e, com isso, diminuir a necessidade de forragens conservadas e de concentrados no período da seca.

## Material e Métodos

O ensaio foi conduzido em um Latossolo Amarelo Distrófico do Campo Experimental Jorge do Prado Sobral da Embrapa Tabuleiros Costeiros, localizado no Município de Nossa Senhora das Dores, SE, com precipitação pluviométrica média de 1100 mm anuais, concentrados entre os meses de abril a agosto.

De agosto de 2011 a março de 2012, foram avaliados 35 genótipos de propagação vegetativa, obtidos pelo programa de melhoramento genético de capim-elefante da Embrapa Gado de Leite, mais duas testemunhas locais.

As parcelas foram constituídas de uma fileira simples de 5,0 m de comprimento, espaçadas entre si em 1,5 m, constituindo uma área total de 735 m<sup>2</sup>.

Os genótipos foram sorteados e em seguida distribuídos nas parcelas dentro de cada repetição, sendo a repetição 1 ordenada no sentido esquerda-direita e a repetição 2 no sentido de cima para baixo.

Após implantação dos tratamentos esperou-se 90 dias para fazer o corte de uniformização, para evitar o crescimento diferenciado de alguns clones motivado por fatores não controlados durante a fase inicial do ensaio.

Foram avaliadas as seguintes características:

a) Peso da Matéria Verde (MV): os cortes foram realizados com uma frequência de 60 dias entre eles, a 10 cm do solo.

b) Produção de matéria seca (MS): essa produção foi obtida com base na produção da parcela útil em kg/ha. As amostras eram colocadas em estufa de circulação forçada a 60° C por 72 h. Após secagem as amostras foram novamente pesadas para determinação de MS, e determinada a produção de MS/ha.

c) Altura (ALT): foi utilizada uma régua de madeira com 3 m de comprimento, graduada em metros e centímetros. Essa medida foi tomada em metros, desde o nível do solo até a inserção da última folha mostrando um mínimo de três perfílios.

d) Número de perfílios/m<sup>2</sup> (NP): essa contagem foi realizada antes de cada corte tomada na área útil da parcela.

Todos os dados foram submetidos à análise de variância com teste F e, quando significativos, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Depois desse procedimento foram selecionados os 10 melhores clones para discussão no presente trabalho.

## Resultados e Discussão

As médias de produção de matéria seca total, matéria seca de folhas e caules, altura da planta e número de perfilhos dos 10 clones mais produtivos, são apresentadas na Tabela 1 para a média dos cortes realizados em 30.08.2011 (Corte 1), 30.11.2011 (Corte 2) e 27.02.2012 (Corte 3). Os clones apresentaram-se estatisticamente iguais, com alturas maiores que 2 metros e perfilhamento acima de 25, exceto os clones 96-24-1, 91-06-3, 94-07-2 e 92-66-3. Houve uma nítida relação entre produção, altura da planta e número de perfilhos. Os clones mais produtivos estiveram quase sempre entre os mais altos ou os de maior perfilhamento, ou em ambos os parâmetros, como se pode observar nos clones, 92-79-2, 92-66-3, 96-25-3, sendo este último o melhor genótipo com média de 72,75 t/ha de MS ao ano.

Considerando a finalidade do uso dos clones em questão, o genótipo 96-25-3, por exemplo, além da notável produção de MS apresentou também uma relação folha/caule relativamente alta. Por outro lado os clones, 92-79-2, 92-66-3 e 91-06-3, apesar de mostrarem ser bons produtores de MS, possuem uma baixa relação folha/caule entre 0,25 e 0,3, podendo ser utilizados, neste caso, para biomassa energética.

**Tabela 1.** Análise de variância para as características comprimento de rama (CPR), número de frutos/planta (CPR), peso médio de frutos (PMFRU) e densidade de frutos no ramo (DENFRU). Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, 2012.

| Clone   | MS ton/ha/ ano* | Altura (cm) | Perfilhos | Caule ton/ha/ ano | Folha ton/ha/ ano | Relação folha/caule |
|---------|-----------------|-------------|-----------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 96-25-3 | 72,75           | 267,17      | 31,134    | 49,94             | 22,81             | 0,46                |
| 92-79-2 | 60,16           | 260,50      | 26,066    | 48,28             | 11,88             | 0,25                |
| 92-66-3 | 53,30           | 270,67      | 20,2      | 41,07             | 12,21             | 0,30                |
| 91-06-3 | 51,96           | 252,33      | 16,1      | 41,12             | 10,84             | 0,26                |
| 94-07-2 | 51,00           | 270,17      | 19,134    | 34,20             | 16,80             | 0,50                |
| 00-1-5  | 50,08           | 254,67      | 34,266    | 33,44             | 16,64             | 0,50                |
| 00-1-1  | 49,68           | 267,17      | 27,7      | 37,73             | 11,95             | 0,32                |
| 96-24-1 | 44,52           | 224,83      | 21,966    | 33,72             | 10,79             | 0,32                |
| 00-211  | 44,42           | 266,33      | 29,066    | 31,45             | 12,97             | 0,41                |
| 96-25-1 | 43,98           | 219,17      | 27,7      | 28,23             | 15,75             | 0,56                |
| 96-25-1 | 43,98           | 219,17      | 27,7      | 28,23             | 15,75             | 0,56                |

\*Produção acumulada nos três cortes realizados em 2011/2012.

## Conclusões

Entre os materiais estudados, podemos concluir que os dez que apresentaram destaque deverão seguir no programa de seleção de segunda fase.

## Referências

BOTREL, M. A.; PEREIRA, A.V.; FREITAS, V. P.; XAVIER, D. F. Potencial Forrageiro de Novos Clones de Capim-Elefante. **Revista Brasileira de Zootecnia**. vol.29, no.2. Viçosa. Mar./Apr. 2000.

SOBRINHO, F.S.; LÉDO, F.J.S.; PEREIRA, A.V.; OLIVEIRA, J.S. Avaliação do potencial de propagação por sementes de capim-elefante hexaplóide. **Ciência e Agrotecnologia**, v.32, p.974-977, 2008.

JAHUAR, P.P.; HANNA, W.W. Cytogenetics and genetics of pearl millet. **Advances in Agronomy**, New York, v. 64, p. 1-26, 1998.