

## COMPETIÇÃO DE VARIEDADES E HÍBRIDOS DE SORGO FORRA- GEIRO (Sorghum vulgare Pers).

Darci Tércio Gomes<sup>1</sup> e Umberto Rodrigues da Silva<sup>2</sup>

### SINOPSE

O experimento foi conduzido com o objetivo de medir a produção comparativa de cinco variedades ou híbridos de sorgo forrageiro (Sorghum vulgare Pers), em dois níveis de fertilidade (com e sem adubação) na região de Cruz das Almas - Bahia. As variedades e híbridos estudados foram: Pioneer 931, Pioneer 988, Sordan NK, AF<sub>3</sub> e Sart.

Usou-se o delineamento experimental de parcelas subdivididas com quatro repetições, sendo que as variedades ou híbridos de sorgo constituiram as parcelas principais e os tratamentos "adubado" e "não adubado" as subparcelas, que possuíam 7,2m<sup>2</sup> de área útil. São apresentados os dados de produção de matéria seca em dois cortes efetuados no "ponto de ensilagem" do sorgo.

O híbrido Pioneer 931 e a variedade Sart alcançaram as maiores produções. Todas as variedades e híbridos de sorgo testados obtiveram as produções mais elevadas no tratamento "adubado".

---

<sup>1</sup> Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> Encarregado da Seção de Nutrição e Agrostologia da EMBRAPA/IPEAL.

<sup>2</sup> Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> Chefe da Estação Experimental de Itaberaba - Bahia, EMBRAPA/IPEAL.

## INTRODUÇÃO

As regiões pecuárias do Nordeste estão, comumente, sujeitas a déficits de produção de forragem de suas pastagens nos períodos das sêcas estacionais. Como alternativas empregadas, visando prover forragem para os citados períodos de escassez, tem-se feito uso de silagem.

Entre as espécies utilizadas para confecção de silagem, tem-se dado preferência ao emprego do sorgo. Isto porque, esta espécie, do ponto de vista forrageiro, apresenta várias vantagens em relação ao milho, principalmente nas regiões mais sêcas, devido à sua menor exigência em água.

CARNEIRO et alii (1), sob condições de campo, realizaram ensaios com a finalidade de observar o comportamento e produção de híbridos e variedades de sorgo forrageiro (Sorghum vulgare Pers.). Num dos ensaios competiram variedades nacionais, híbridos estrangeiros e a melhor variedade local de milho. As variedades nacionais, Lavrense, Fartura e Santa Elisa alcançaram produções de matéria sêca da ordem de 14,7; 13,6 e 12,9 t/ha respectivamente, quando cortados no "ponto de ensilagem", isto é, na época em que os grãos apresentavam a consistência "duro-cerosa". Os híbridos estrangeiros, Pioneer 931, DK FS 22, NK 300 e NK 320 atingiram, respectivamente, as seguintes produções: 12,8; 10,9; 10,1 e 10,1 t/ha, que embora inferiores, não diferiram estatisticamente das produções obtidas pelas variedades nacionais. Já a produção de matéria sêca da variedade de milho testada, IPEACS Sintético, foi significativamente mais baixa que qualquer uma das variedades ou híbridos de sorgo. PEDREIRA (2), em trabalho de competição de variedades de sorgo forrageiro, apresenta os seguintes resultados: Funks 77 F: 67,0 t/ha, Funks 78 F: 52,61 t/ha, Funks 92 F: 68,85 t/ha e Trudan: 36,82 t/ha de matéria sêca em três cortes. RODRIGUES-CARRASQUEL e BODISCO(3) compararam, quanto ao rendimento e composição quí-

mica, oito cultivares e híbridos de sorgo forrageiro, tendo obtido, após cinco cortes, os seguintes valores médios por corte: T.T. Yield Marker: 1834 kg/ha e 8,9%; Criollo 1: 2,019 kg/ha e 8,84%; T.E. Milk Marker; 2200 kg/ha e 9,57%; Extracion 2340 1958 kg/ha e 10,7% e Trudon: 3.134 kg/ha e 7,62% de matéria seca e proteína bruta, respectivamente.

O sorgo forrageiro, a exemplo do que acontece com a maioria das plantas forrageiras, responde muito bem à adubação química. Trabalhos realizados na Nicarágua, por ZELAYA e BAREA (4), mostraram que tanto o rendimento da matéria seca como o teor de proteína bruta aumentavam à medida que se levava os níveis de adubação nitrogenada. Os autores obtiveram aumentos crescentes na matéria seca e proteína bruta até o nível de 291 kg/ha de N, tendo observado decréscimo de produção com níveis de adubação superiores a este.

O presente trabalho teve como objetivo principal selecionar variedades e/ou híbridos de sorgo forrageiro mais promissores para a região, visando seu uso para a confecção de silagem.

#### MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho experimental foi conduzido em parcelas a campo, em área da sede do IPEAL/EMBRAPA, Cruz das Almas, Bahia. A análise química do solo da área experimental efetuada pelo Laboratório de Análises de Solo do IPEAL, revelou os seguintes resultados: 6 ppm de P; 1,3 e.mg de Ca + Mg; 0,8 e.mg/100 ml tfsa e  $p^H$  igual a 5,0.

O delineamento experimental empregado foi o de parcelas subdivididas, com quatro repetições. As variedades e híbridos de sorgo constituíram as parcelas principais, que mediam 4,0m x 8,0m, ficando os tratamentos "adubado" e "não adubado" nas subparcelas, que mediam 4,0m x 4,0m e possuíam uma

área útil de  $7,2m^2$ . As variedades e híbridos de sorgo forrageiro usados foram: Sart, Pioneer 931, Pioneer 988, AF<sub>3</sub> e Sordan NK. As subparcelas do tratamento "adubado" receberam, 45 dias antes da semeadura, uma adubação em cobertura com 100 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sob a forma de superfosfato triplo. Um mês após a semeadura e após o 1º corte, as subparcelas do tratamento "adubado" receberam 20 kg de N, sob a forma de Uréia.

A semeadura das variedades e híbridos de sorgo foi efetuada no dia 23.01.74, sendo que o espaçamento adotado foi de 0,80m entre as linhas. Por ocasião da semeadura utilizou-se u'a maior densidade de sementes tendo sido deixadas a pós o desbaste, cêrca de 25 plantas por metro linear.

Foram efetuados dois cortes para avaliação da produção de matéria sêca. Os cortes eram feitos toda vez que uma das variedades ou híbridos atingisse a fase de "grão leitoso". Nessa ocasião se fazia o corte de todas as variedades.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 1 encontram-se as produções de matéria sêca das variedades e híbridos de sorgo forrageiro. Embora a análise de variância não tenha evidenciado diferenças estatisticamente significativas para o tratamento variedades, houve algumas tendências nas produções de matéria sêca das variedades e híbridos de sorgo testados (Quadro 2). Assim, observa-se (Quadro 1) que a maior produção de matéria sêca foi obtida pelo híbrido Pioneer 931, vindo a seguir Sart, Sordan NK, AF<sub>3</sub> e por último o híbrido Pioneer 988. As produções aquí referidas (Quadro 1) para as variedades e híbridos estudados podem ser consideradas baixas, se comparadas com aquelas alcançadas em experimento realizado no Rio de Janeiro por CARNEIRO et alii (1).

QUADRO 1 - Produções médias de matéria seca (t/ha) de 5 variedades e híbridos de sorgo forrageiro, com e sem adubação. Cruz das Almas, 1974

Variedades ou híbridos	Adubado	Não adubado	Médias
Pioneer 931	7,2	6,4	6,8 a
Sart	7,6	5,4	6,5 a
Sordan NK	8,0	4,0	6,0 a
AF-3	7,4	3,8	5,6 a
Pioneer 988	6,0	4,6	5,3 a
Média das Variedades	7,2 a	4,8 b	

\* Médias nas linhas, seguidas de letras distintas, diferem significativamente (nível de 1%, teste de Tukey). Médias nas colunas, seguidas da mesma letra, não diferem significativamente entre si.

QUADRO 2 - Análise de variância

Causas de Variação	G.L.	S.Q.	Q.M.	F
Total	39	204,33		
Blocos	3	11,13	3,71	. . .
Variedades (V)	4	13,18	3,30	. . .
Resíduo (s)	12	73,69	6,14	
Parcelas	19	98,00		
Adubação (A)	1	58,08	58,00	26,52 **
Interação V x A	4	15,39	3,85	1,76 n/s
Resíduo (b)	15	32,86	2,19	

\*\* Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

Atribui-se as baixas produções de matéria seca alcançadas no presente trabalho experimental a várias causas. Entre os aspectos, que deverão ter tido maior influência, pode citar-se: época e densidade de semeadura inadequadas, bem como o intenso ataque de Helminthosporium sp e Curvularia sp ocorrido e que deve ter baixado sensivelmente a capacidade produtiva dos sorgos testados.

A análise da variância (Quadro 2) revelou significância para adubação, não tendo, no entanto, mostrado significância para a interação adubação x variedades. Conforme pode ser visto no Quadro 1, o tratamento adubado foi superior ao não adubado. Mesmo não tendo havido significância para a interação variedades x adubação, verificou-se que, para todas as variedades e híbridos, as produções de matéria seca do tratamento "adubado" foram superiores às do tratamento "não adubado" (Quadro 1) o que aliás era esperado, pois sabe-se que o sorgo responde muito bem a adubação, principalmente nitrogenada, conforme comprovam os trabalhos de ZELAYA & BAREA (4)

#### CONCLUSÕES

Para as condições em que o trabalho foi realizado conclui-se que:

a - Houve uma tendência do híbrido Pioneer 931 e da variedade Sart serem mais produtivas que os demais tratamentos

b - Verificaram-se sensíveis aumentos de produção de matéria seca das variedades e híbridos com a adubação.

## LITERATURA CITADA

1. CARNEIRO, A.M.; CARVALHO, S.R. de ; SOUTO, S.M. & CESAR, T. I. Competição entre variedades e híbridos de Sorghum vulgare. Influência de épocas, espaçamento e densidade de plantio na produção. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 7: 47-52. 1972.
2. PEDREIRA, J. V.S. Competição de variedades de sorgo para produção da matéria verde. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 7ª 1970. Piracicaba, 1970. p.33-34.
3. RODRIGUES-CARRASQUEL, S. & BODISCO, V. Rendimiento, composición y persistencia a cortes de 8 cultivares de sorgo forrageiro. Agronomía Tropical, Venezuela, 21 (6): 511-531. 1971.
4. ZELAYA, M. H. & BAREA, E.S.F. Fertilización nitrogenada en sorgo forrageiro (Sorghum vulgare, Pers) y su optimización económica. Turrialba, Turrialba, 23 (4): 432-437 . 1973.