

JOSÉ HERCULANO DE CARVALHO
CRISTOVÃO MELO NETO DE ALENCAR MAIA
GIOVANNI CARVALHO DE AMORIM

**SELEÇÃO DE SABIÁ (MIMOSA CAESALPINIAEFOLIA),
LEGUMINOSA MADEIREIRA E FORRAGEIRA, PARA A
OBTENÇÃO DE PLANTAS SEM ACÚLEOS.**

COLEÇÃO MOSSOROENSE
SÉRIE B - NÚMERO 782
1990

1990, ano 70 de dois grandes do País de
Mossoró: Raimundo Soares de Brito e Raimundo Soares
de Sousa.

CIMSAL - Comércio, Indústria de Moagem e Refinação Santa Cecília Ltda colaborou com a publicação deste título.

Homenagem especial a Herbert de Sousa
Vieira.

SELEÇÃO DE SABIÃ (Mimosa caesalpiniaefolia),
LEGUMINOSA MADEIREIRA E FORRAGEIRA, PARA A
OBTENÇÃO DE PLANTAS SEM ACÚLEOS.

José Herculano de Carvalho¹, Cristóvão
Melo Neto de Alencar Maia² e Giovanni
Carvalho de Amorim²

RESUMO - O sabiã (Mimosa caesalpiniaefolia Benth.) é uma legumi-
nosa arbórea de pequeno porte, muito útil como madeireira e for-
rageira em zonas semi-áridas do Nordeste. Apresenta, todavia,
numerosos acúleos que dificultam seu manejo. Neste trabalho, fo-
ram obtidas, por meio de sementes, 100% de plantas inermes, tan-
to na F₁ como na F₂, quando foi permitida a fecundação apenas
entre plantas inermes. A ausência de acúleos no sabiã é um cará-
ter recessivo.

Termos para indexação: Mimosa caesalpiniaefolia, sabiã, sabiã
sem acúleos, melhoramento genético florestal, melhoramento gené-
tico de forrageiras, leguminosa.

¹Eng. Agr., M. Sc., EMBRAPA-UEPAE de Teresina, Caixa Postal 01
64.035 - Teresina, PI.

²Respectivamente, Técn. Agrícola e Zootecnista da EMATER-PI e
da Secretaria de Agricultura do Estado do Piauí, a serviço da
EMBRAPA-UEPAE de Teresina.
Fazenda Experimental Octavio Domingues
64.760 - São João do Piauí, PI.

SELECTION OF Mimosa caesalpiniaefolia, A WOOD
AND FORAGE LEGUME, TO OBTAIN ACULEUSLESS
PLANTS

ABSTRACT - Mimosa caesalpiniaefolia Benth. is a small legume tree, very useful as wood and forage producer in semi-arid zones of Northeast Brazil. However, it has numerous aculeus which are disturbing for its management. In this work, it was gotten a hundred percent of aculeusless plants by seeds, both in F_1 and F_2 , when fertilization was permitted only among aculeusless plants. Lack of aculeus in M. caesalpiniaefolia is a recessive character.

Index terms: Mimosa caesalpiniaefolia, forest breeding, forage breeding, legume.

INTRODUÇÃO

O sabiá (Mimosa caesalpiniaefolia Benth.) é uma leguminosa mimosóidea de grande utilidade no Nordeste, conforme reconhecem muitos autores, entre os quais Braga (1960), Corrêa & Penna (1978), Costa (1988), Mendes (1989), Rizzini & Mors (1976) e Tigre (1976).

Segundo Rizzini & Mors (1976), é uma árvore pequena, atingindo uma altura de 7 a 8 m, geralmente com acúleos nos ramos, folhas bipinadas, flores pequenas em espigas cilíndricas e legumes articulados de até 10 cm. Vegeta espontaneamente do Maranhão à Bahia, sendo também cultivado devido ao rápido crescimento e valor de sua madeira. A madeira é dura, compacta e muito durável, mesmo no solo, sendo empregada para estacas, portas, mourões, dormentes, lenha e carvão. A folhagem é uma forragem valiosa, principalmente nas épocas secas.

Um estudo feito por Paula & Alves (1980) revela que a madeira do sabiá, assim como a de diversas outras espécies avaliadas, apresenta grande quantidade de celulose e lignina, podendo, por conseguinte, ser utilizada para a produção de álcool combustível, carvão e coque siderúrgico.

O sabiá apresenta ramos com muitos acúleos, o mesmo ocorrendo com o caule das plantas novas, dificultando a penetração nos sabiazais e o manejo de povoamentos espontâneos ou cultivados. Outro nome comum dessa espécie - unha-de-gato - ilustra bem a agressividade de seus acúleos. Em árvores velhas, porém, a quantidade de acúleos diminui.

Entretanto, são encontrados, às vezes, exemplares inermes em meio a populações de sabiá. Os autores já observaram plantas sem acúleos, em populações naturais, em três municípios piauienses. A seleção de plantas com esta característica facilitará o manejo dessa espécie e poderá estimular seu emprego em programas de reflorestamento no Nordeste. De modo particular, a ausência de acúleos é recomendável para o uso do sabiá como forrageira, permitindo uma melhor circulação de animais e de seus tratadores

e diminuindo os riscos de escoriações.

Neste trabalho, são relatadas as atividades de seleção de sabiá sem acúleos, aproveitando o surgimento de duas plantas inermes em um experimento para avaliação de espécies quanto à tolerância a condições de semi-aridez (Carvalho, 1986).

MATERIAL E MÉTODOS

Visando iniciar trabalhos de avaliação de plantas com possibilidades de adaptação a regiões semi-áridas, foi solicitado o fornecimento de sementes a diversas instituições públicas e particulares. As sementes de sabiá utilizadas para a formação da população inicial deste experimento foram enviadas pela Estação Experimental de Pendência, pertencente à Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA) e localizada no município de Soledade, PB. As sementes foram colhidas em outubro de 1982.

A semeadura foi realizada em sacos pretos de polietileno, com furos, e com dimensões em torno de 22 cm de altura e 14 cm de diâmetro. Como substrato, foi utilizada uma mistura de esterco e de terra na proporção aproximada, por volume, de 1:3. Foram semeadas quatro sementes em cada saco, em novembro de 1983, e feito um desbaste posterior, deixando-se uma planta em cada saco.

Foram plantadas 40 mudas no local definitivo, em 23/02/1984, na Fazenda Experimental Octavio Domingues, no município de São João do Piauí, PI, a 8º 22' de latitude sul e 42º 15' de longitude oeste. Metade das mudas recebeu, por ocasião do plantio no local definitivo, uma adubação de 120 g da fórmula 5-14-5 de N, P₂O₅ e K₂O, e a outra metade não foi adubada. O adubo químico foi colocado no fundo da cova e coberto com uma pequena camada de terra, para evitar contato direto com as raízes. O espaçamento utilizado nesse primeiro plantio foi de 5 x 5 m.

Nos anos seguintes, foram preparadas mudas com as sementes colhidas das duas primeiras matrizes e também de sementes produ

zidas por seus descendentes da primeira geração (F_1). Essas mudas foram plantadas no local definitivo, sem adubação, em blocos em que foram usados espaçamentos de 5,0 x 4,0m, 3,0 x 3,0 m e 2,0 x 2,0 m.

Próximo à área experimental, e em um raio de vários quilômetros, não havia ocorrência de sabiá, espontâneo ou cultivado, o que permitiu a polinização apenas entre as plantas do ensaio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total das primeiras 40 mudas plantadas em fevereiro de 1984, duas morreram. Das 38 sobreviventes, verificou-se que duas não apresentavam acúleos, as de números 9 e 16, ambas localizadas na parcela cujas mudas foram adubadas por ocasião do plantio. Essas duas plantas foram então escolhidas como as primeiras matrizes para um programa de seleção de sabiá sem acúleos.

No segundo semestre de 1985, foram colhidas as primeiras sementes de uma das plantas inermes (a de nº 16) e semeadas em sacos de polietileno. Em fevereiro de 1986, foram plantadas no campo 26 mudas originárias dessas sementes. Em uma avaliação feita cerca de oito meses após o plantio, foram observadas as seguintes características nessas 26 plantas: três inermes, uma com apenas um acúleo e as demais com um número variável de acúleos.

Diante dessa observação, foram eliminadas todas as plantas aculeadas do ensaio, para evitar fecundação cruzada com as inermes.

Após a eliminação das plantas aculeadas, deu-se continuidade à coleta de sementes e produção de mudas a partir das duas plantas inermes iniciais, sem separação das suas sementes. Em 1987, foram plantadas 127 mudas em local definitivo, não se observando nenhuma com acúleos.

Considerando-se esse resultado promissor para uma seleção de sabiá sem acúleos, programou-se o preparo de mudas em maior escala, utilizando-se sementes das duas plantas inermes iniciais

e também das plantas da primeira geração que iniciassem a fase reprodutiva. Assim, nos meses de setembro e outubro de 1988, fez-se a semeadura em 2.305 sacos de polietileno, com três sementes por saco. Somente germinaram sementes em 1.360 sacos (59% do total). Foram examinadas 3.117 plantas, incluindo as que foram desbastadas, não sendo encontrada nenhuma planta com acúleos. Do total das 3.117 plantas examinadas, 2.357 foram da primeira geração (F_1) e 760 da segunda geração (F_2).

Esses resultados obtidos demonstram que a ausência de acúleo é um caráter recessivo. São necessários, porém, estudos complementares para explicar melhor o controle genético da ocorrência de acúleos no sabiá.

Por problemas de disponibilidade de área preparada, apenas uma parte dessas mudas foi plantada para produção de sementes, no início de 1989, sendo as restantes utilizadas em áreas de pastagens. Atualmente, existem no campo um total de cerca de 1.080 plantas de sabiá sem acúleos de diferentes idades, tanto da F_1 , como da F_2 . Essas plantas destinam-se à produção de sementes para distribuição aos interessados.

Considerando-se a utilidade dessa espécie e que podem ser encontradas plantas inermes em populações naturais de sabiá, sugere-se que sejam utilizados esquemas semelhantes para a produção de mudas em outras localidades do Nordeste. Além de difundir a utilização de plantas inermes com maior rapidez, isto ampliaria sua base genética, o que é muito recomendável.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- 1 - Foram obtidas, por meio de sementes, 100% de plantas inermes de sabiá, tanto na primeira como na segunda geração, quando foi realizada a fecundação apenas entre plantas sem acúleos.
- 2 - A ausência de acúleos no sabiá é um caráter recessivo.
- 3 - Sugere-se que sejam multiplicadas plantas inermes encontra

das em outros locais, evitando-e a fecundação cruzada com plantas aculeadas, visando difundir com maior rapidez o sabiá sem acúleos e, ao mesmo tempo, ampliando sua base genética.

AGRADECIMENTOS

Aos Engs. Agrs. Francisco Guedes Alcoforado Filho e Márcio de Lima Dantas, então bolsistas da EMBRAPA, e aos Srs. Edivaldo Duarte Miranda, Raimundo de Araújo Oliveira e Antônio Gonçalves de Moura, pela colaboração que prestaram na execução deste trabalho. À direção da Estação Experimental de Pendência, da EMEPA, pela remessa das sementes utilizadas na fase inicial dessa seleção.

LITERATURA CITADA

- BRAGA, R. Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará, 2 ed. Fortaleza, Imprensa Oficial, 1960. p.435-6.
- CARVALHO, J. H. de. Relatório de atividades do projeto de avaliação de plantas xerófilas na região semi-árida do Estado do Piauí - convênio BNB/FUNDECI/EMBRAPA. Teresina, EMBRAPA/UEPAE de Teresina, 1986. 13 p.
- CORREA, M. P. & PENNA, L. de A. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro, IBDF, 1978. v. 6. p. 1.
- COSTA, M. G. da. O sabiá. Mossoró, ESAM, 1988. 16 p. (Col. Mossoroense, 514 - Série B).
- MENDES, B. V. Sabiá (Mimosa caesalpiniaefolia Berth.), valiosa forrageira arbórea e produtora de madeira das caatingas. Mossoró, ESAM, 1989. 31 p. (Col. Mossoroense, 660 - Série B).

8

PAULA, J. E. de & ALVES, J. L. H. Estudo das estruturas anatômicas e de algumas propriedades físicas da madeira de 14 espécies ocorrentes em áreas de caatinga. Brasil Florestal 10 (43):47-48. 1980.

RIZZINI, C. T. & MORS, W. B. Botânica econômica brasileira. São Paulo, EPU, EDUSP, 1976. 235 p.

TIGRE, C. B. Estudos de silvicultura especializada do Nordeste. Mossoró, ESAM, 1976. 236 p. (Col. Mossoroense, 41).