



Foto: Paulo César Fernandes Lima

Sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia*) Árvore de Múltiplo uso no Brasil

Jorge Ribaski¹
Paulo César Fernandes Lima²
Visêlido Ribeiro de Oliveira²
Marcos Antônio Drumond²

1. Identificação da Espécie

Nome científico: *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth
Nome comum: Sabiá, cebiá, sansão-do-campo
Família: Mimosaceae (Leguminosae Mimosoideae)

2. Origem

Ocorre naturalmente nos Estados do Rio Grande do Norte, Piauí e Ceará, na região Nordeste do Brasil.

3. Distribuição Geográfica

Estende-se desde o Estado do Maranhão até o Estado de Pernambuco, na chapada do Araripe, divisa dos Estados de Pernambuco e do Ceará. Foi introduzida com êxito em regiões úmidas dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, sendo que nesses locais a espécie é conhecida como sansão-do-campo.

4. Condições do Habitat Natural e das Localidades onde a Espécie tem sido Cultivada com Êxito

4.1. Variáveis climáticas

É uma espécie que ocorre espontaneamente em áreas de "Caatinga" semi-úmidas, com precipitações variando de 600 a 1.000 mm. Todavia, ocorre também em áreas mais secas, onde as temperaturas médias estão entre 20 e 28° C, e o déficit hídrico entre 200 e 1.000 mm. Neste caso, apresenta uma forma mais arbustiva com tronco polifurcado.

4.2. Variáveis edáficas

Cresce preferencialmente em solos profundos. Plantado em solos férteis, ao término do terceiro ao quarto ano, já pode fornecer madeira para estacas para cercas. Tem apresentado bom desenvolvimento também em solos mais pobres. Entretanto, nesses casos, é importante suprir as plantas, por meio de adubação orgânica ou química, para obter melhores resultados em termos de produção de madeira.

¹ Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. ribaski@cnpf.embrapa.br

² Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Semi-Arido*. pcflima@cpatsa.embrapa.br

² Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Semi-Árido*. viseldo@cpatsa.embrapa.br

² Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Semi-Árido*. drumond@cpatsa.embrapa.br

5. Importância e Usos

A espécie se destaca como uma das principais fontes de estacas para cercas no Nordeste, em especial no Estado do Ceará. A madeira também é utilizada para energia, apresentando peso específico em torno de $0,87 \text{ g/cm}^3$ e um teor de carbono fixo de aproximadamente 73%. Estas características, qualificam a espécie como uma boa opção para a produção de lenha e carvão. Atualmente, nas áreas irrigadas do Vale do Rio São Francisco, no semi-árido nordestino, as estacas têm sido amplamente comercializadas (Figura 1) e utilizadas, principalmente, como tutores (Figura 2) para apoio e sustentação das plantações de uvas (*Vitis vinifera* L.)



Figura 1 Comércio de estacas de sabiá, em Petrolina, PE.



Figura 2 Estacas de sabiá em parreiral de uva

As folhas, verdes ou secas, assim como as vagens, são forrageiras. Sua folhagem é considerada uma valiosa fonte de alimento para grandes e pequenos ruminantes, principalmente na época seca. As folhas possuem alto valor nutricional, contendo aproximadamente 17% de proteína. As flores são melíferas e a casca tem sido usada em medicina caseira.

A espécie também é utilizada como quebra-vento ou cerca-viva. Na região Sudeste do País é comum a sua utilização para cercar sítios, fazendas, indústrias, loteamentos e áreas de mineração. Nesta última, tem a função de minimizar alguns impactos gerados pela atividade, tais como o impacto visual e a poeira. As cercas-vivas oferecem proteção como se fossem um "muro", que impossibilita a visualização do empreendimento e a entrada de pessoas estranhas e animais, além do aspecto paisagístico.

6. Produção

Para as condições do semi-árido brasileiro, é considerada uma espécie de rápido crescimento, com incremento médio de 1 m de altura por ano. Em plantios utilizando espaçamento de $3 \times 3 \text{ m}$ com 7 anos de idade, apresenta, em média, 6 m de altura e 6,5 cm de DAP (diâmetro à altura do peito).

A produção de madeira varia em função da zona ecológica em que a espécie é plantada. No Nordeste, em região sub-úmida, obteve-se um volume médio de $46,5 \text{ m}^3$ por hectare em plantações com seis anos de idade, com espaçamento de $2 \times 2 \text{ m}$ (aproximadamente $7,7 \text{ m}^3/\text{ha.ano}$). Em regiões de clima semi-árido quente, em solos areno argilosos (Podzólicos Vermelho-Amarelos) e espaçamentos mais amplos ($3 \times 2 \text{ m}$), a produção é em torno $5 \text{ m}^3/\text{ha.ano}$.

A produção de estacas varia entre 4.000 e 9.000 unidades por hectare, em plantios com 8 anos de idade, em solos Podzólicos Vermelho-Amarelos. As cercas-vivas, quando plantadas adensadas, atingem quatro metros de altura em dois anos. Após o terceiro ano a barreira, ou cortina vegetal, está formada com altura de quatro a oito metros, 50 cm de largura e, aproximadamente, 300 espinhos (acúleos) por metro quadrado de cerca.

7. Descrição Botânica

Árvore de pequeno porte, atingindo altura de 7 a 8 metros, o tronco apresenta acúleos que desaparecem com a idade. Já os ramos jovens apresentam um grande número de acúleos. A casca é de cor castanho claro a cinza acastanhado; e o ritidoma se desprende por rimas longitudinais, em lâminas estreitas e delgadas. As folhas são alternas, bipinadas com 4 a 6 pinas opostas. Cada pina é constituída de 4 a 8 folíolos elípticos e ovais. A inflorescência é do tipo panículas de espigas com 5 a 10 cm de comprimento. As flores são pequenas, de cor branca, com 0,5 a 0,7 mm de comprimento. O fruto é um craspédio sobre estípete de 2 a 8 mm; castanho, medindo de 5 a 10 cm de comprimento por 10-13 mm de largura e aproximadamente 1 mm de espessura, dividindo-se em 5-9 artículos, unisseminados, retangulares ou quadrados, presos a dois filamentos laterais, os quais, permanecem após a queda dos artículos. Cada artículo possui uma semente. As sementes são pequenas, ovóides, tendendo a orbicular com dimensões de 5,9 mm x 5,5 mm x 1,7 mm, apresentando superfície lisa, lustrosa e de cor marrom. Seu sistema radicular encontra-se bem adaptado às condições ambientais limitantes.

8. Fenologia e Outros Aspectos Biológicos

Em geral a floração se estende de abril a junho, e a frutificação de maio a outubro, com a queda dos frutos começando a partir de setembro. A polinização é essencialmente entomófila, sendo considerada uma espécie apícola.

A fim de evitar problemas com os espinhos (acúleos) no manejo desta espécie para obtenção de estacas, se aconselha a utilização de sementes de *M. caesalpiniaefolia* forma *inermis*, variedade melhorada geneticamente para a ausência dessa característica. Por outro lado, quando a finalidade do plantio for a formação de cercas-vivas, a presença de espinhos nas plantas torna-se uma característica desejável.

Possui boa capacidade de rebrota, que se inicia sete dias após do corte do tronco. O número de brotos chega a ser superior a 12, sendo aconselhado o raleio, deixando somente 3 a 6 gemas. Também existe a possibilidade de rebrota das raízes.

A espécie tem boa capacidade de regeneração natural e se propaga facilmente por sementes, sendo que em condições edafoclimáticas favoráveis pode se comportar como planta invasora.

Possui, ainda, a capacidade de associação simbiótica com *Rhizobium sp* que fixa o nitrogênio atmosférico, sendo muito importante para florestas em regeneração e, principalmente, em áreas de reflorestamento. O efeito dessa bactéria é observado pelo maior desenvolvimento das plantas em decorrência da maior capacidade de absorção de nutrientes do solo.

9. Susceptibilidade a Danos e Enfermidades

As sementes são atacadas por um coleóptero (*Bruchus pisorus* L.), perfurando-as antes mesmo da coleta ou logo após o seu beneficiamento. Este fato é importante, e serve como um indicativo para escolha de sementes de qualidade, garantindo um maior percentual de germinação.

10. Silvicultura e Manejo

A multiplicação pode ser feita por sementes ou por estacas. O número de sementes por quilo é de 22.400 a 33.000 unidades. As sementes, por apresentarem problemas de dormência de tegumento, necessitam de tratamento para a sua ruptura, podendo ser por processos físicos ou químicos. Recomenda-se a prática de imersão das sementes em água recém-fervida por um minuto. Com este processo de quebra de dormência a germinação tem início 3 a 5 dias após a semeadura e pode-se obter cerca de 80% de sementes germinadas.

A formação de mudas pode ser realizada em sacos plásticos, sendo utilizado como substrato uma mistura de terra e esterco na proporção de 1:1. É conveniente colocar duas sementes por recipiente, deixando-se posteriormente a de maior vigor ou a central. A plantação definitiva deve ser feita quando as mudas alcançarem cerca de 20 cm de altura, o que ocorre 3 a 4 meses depois da semeadura.

O tamanho das covas, para plantios definitivos no terreno, devem ter 20 x 20 x 20 cm, distanciadas em 3 x 2 m ou 3 x 3 m e devem receber adubação (orgânica ou química), com o objetivo de favorecer o rápido desenvolvimento das raízes. A plantação desta espécie pode ser realizada isolada ou associada a outros cultivos.

Os cortes para obtenção de estacas podem ser efetuados em intervalos de 3 a 4 anos após o plantio. As estacas obtidas durante o período de repouso vegetativo (outubro - novembro) apresentam menor susceptibilidade à rachaduras e maior resistência à decomposição.

Podas e raleios (desbastes) devem ser operações indispensáveis no manejo dos plantios com a finalidade de obtenção de estacas para cercas.

Na utilização como cercas-vivas recomenda-se que a espécie seja plantada adensada, utilizando um metro entre plantas, ou ainda em linhas, com espaçamento de 10 cm entre plantas, o que suprime o uso de arame. Ao contrário, quando for usado o arame, será necessário utilizar espaçamentos mais amplos entre plantas (2 a 3 metros), fazendo-se, nesse caso, a condução das mesmas.

11. Referências Bibliográficas

- ANDRADE LIMA, D. de. **Plantas das caatingas**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1989. 243 p.
- AUGUSTO, S. G.; SOUZA, C. A. S. **Leguminosa sabiá como cerca viva no Estado do Espírito Santo**. Ilhéus: CEPLAC: EPEC, 1995. 15 p.
- CARVALHO, J. H. de; MAIA, C. M. N. de A.; AMORIM, G. C. de. **Seleção de sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia* Benth) para a obtenção de plantas sem acúleos**. Mossoró: ESAM, 1990. Não paginado. (ESAM. Coleção Mossoroense: Série B, 782).
- COSTA, M. G. da. **O sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia* Benth)**. Areia: Universidade Federal da Paraíba, 1983. 16 p. (Boletim Técnico, 4).
- DÖBEREINER, J. Nodulação e fixação de nitrogênio em leguminosas florestais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 19, nesp., p. 83-90, jun. 1994.
- DRUMOND, M. A. Reflorestamento na região semi-árida do Nordeste brasileiro. In: NOVAES, A.B. de; SÃO JOSÉ, A. R.; BARBOSA, A. A.; SOUZA, I. V. B. (Ed.). **Reflorestamento no Brasil**. Vitória da Conquista: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 1992. p. 28-34.
- OLIVEIRA, V. R. de; DRUMOND, M. A. **Produção massal de sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia* Benth) sem acúleos**. Petrolina: EMBRAPA CPATSA, 1989. 1 p. (EMBRAPA CPATSA. Pesquisa em Andamento, 59).
- SANSÃO-DO-CAMPO: um bom parceiro na formação de cortina vegetal. **Boletim Sindareia**, n. 41, abr./ jun. 2003. Disponível em: <<http://www.sindareia.com.br/41/41reveg.htm>>. Acesso em: 16 mar. 2004.
- SUASSUNA, J. **Efeitos da associação do sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia* Benth) no comportamento do jacarandá (*Dalbergia nigra* Fr. Allen.) e da peroba branca (*Tabebuia etenocalyx* Sprague & Stapf) na Zona da Mata de Pernambuco**. 1982. 179 f. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- VASCONCELOS, B. **Sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia* Benth), valiosa forrageira arbórea e produtora de madeira das caatingas**. Mossoró: ESAM, 1989. Não paginado. (ESAM. Coleção Mossoroense, Série 13, 660).

Comunicado Técnico, 104

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: **Embrapa Florestas**

Endereço: Estrada da Ribeira km 111 - CP 319

Fone: (0**) 41 666-1313

Fax: (0**) 666-1276

E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

Para reclamações e sugestões *Fale com o*

Ouvidor: www.embrapa.br/ouvidoria

1ª edição

1ª impressão (2003): conforme demanda



Comitê de publicações

Presidente: Luciano Javier Montoya Vilcahuaman

Secretária-Executiva: Guiomar M. Braguinha

Membros: Antonio Maciel Botelho Machado / Edilson Batista de Oliveira / Jarbas Yukio Shimizu / José Alfredo Sturion / Patricia Póvoa de Mattos / Susete do Rocio Chiarello Penteado

Expediente

Supervisor editorial: Luciano J. Montoya Vilcahuaman

Revisão gramatical: Ralph D. M. de Souza

Normalização bibliográfica: Elizabeth Câmara

Trevisan / Lidia Woronkoff

Editoração eletrônica: Cleide Fernandes de Oliveira.