

Eliseu Marlônio Pereira de Lucena
Aiala Vieira Amorim
(Organizadores)

BOTÂNICA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Palestras Magistrais, Simpósios e Mesas-Redondas do
62º Congresso Nacional de Botânica

*total de páginas =
= 371.*



Fortaleza
2011

José Edmar Urano de Carvalho

Embrapa Amazônia Oriental, C.P 48. CEP 66095-100, Belém, PA, Brasil. e-mail: urano@cpatu.embrapa.br

Introdução

A cajazeira é espécie produtora de frutos comestíveis nativa da América Tropical, com ampla distribuição geográfica no Brasil e com provável centro de origem na Amazônia Brasileira (Cavalcante 1976; Carvalho 2006). Por ocasião do primeiro contato dos europeus com os nativos do novo mundo, a cajazeira já era cultivada pelos aborígenes e se encontrava em estado semidomesticada (Clement 1999).

O primeiro relato sobre essa Anacardiaceae foi efetuado por Gabriel Soares de Souza, um viajante português que se tornou próspero senhor de engenho na Bahia e que percorreu o Brasil em busca de riquezas naturais deixando como legado "O tratado descritivo do Brasil em 1587", importante obra sobre o Brasil quinhentista. O capítulo "Em que se diz de algumas árvores de fruto que se dão na vizinhança do mar da Bahia" discorreu sobre a cajazeira, caracterizando-a como árvore comprida, de casca grossa e áspera, que exsuda, quando ferida, resina, a qual chamou de "óleo branco como leite em fio, que é muito pegajoso", com flores de cor branca e frutos amarelos, quando maduros. Enfatizou que as flores assim como os frutos tinham aroma agradável e que estes tinham pouco o que comer, em decorrência do volumoso caroço, mas "o sabor é precioso, com ponta de azedo, cuja natureza é fria e sadia" (Souza 2001).

Alguns autores atribuem ao viajante francês Jean de Léry, autor do livro "Viagem à terra do Brasil", publicado primeiramente na França, em 1572, como tendo sido o primeiro a discorrer sobre a cajazeira. Nesse livro,

ele descreve uma árvore que dava um fruto "chamado acaiou que tem a forma e o tamanho de ovo de galinha" e enfatizou, ainda, que quando maduro, o fruto "não só tem bom gosto mas ainda dá um caldo acidulado agradável ao paladar" (Léry 1961). Efetivamente, o acaiou citado por Jean de Léry é o caju e não o cajá como, equivocadamente, se encontra em algumas traduções da obra para o português.

Botânica e Ecologia

Os nomes comuns de uso mais corrente são: cajazeira e taperebazeiro. A primeira denominação é de uso quase que generalizado nas regiões nordeste, centro-oeste e sudeste do Brasil e a segunda limitada à Amazônia Brasileira.

As palavras cajá e taperebá são de origem tupi. Cajá é a forma vernaculizada de akayá e significa "fruta caroçada", em alusão ao volumoso caroço da fruta. Por sua vez, taperebá (de "ta'pera", aldeia extinta e "yba", árvore) significa "árvore das taperas", devido ao fato de que era planta bastante cultivada pelos indígenas, próximo às suas aldeias, e ao migrarem lá ficavam as árvores junto das taperas (Rodrigues 1894; Rodrigues 1905). Ressalte-se, porém, que o botânico Richard Spruce justifica a etimologia do nome como oriundo de tapir (anta) e ybá (fruto), ou seja, "fruto de anta" (Spruce 2006), em alusão ao fato de que a fruta constitui-se em um dos alimentos desse mamífero. No entanto, há de se considerar a autoridade do botânico João Barbosa Rodrigues, um estudioso da nomenclatura indígena.

A cajazeira foi classificada em 1753 pelo botânico, médico e zoólogo sueco Carolus Linnaeus, recebendo a denominação de *Spondias mombin* L. O nome genérico significa ameixa, em alusão ao fato de que alguns viajantes e naturalistas, ao fazerem relatos sobre a espécie compararam o cajá ao fruto da ameixeira, *Prunus domestica* L. No Sistema de Classificação de Cronquist, a espécie está ordenada na seguinte sequência hierárquica: divisão Magnoliophyta, classe Magnoliopsida, ordem Sapindales, família Anacardiaceae, gênero *Spondias* e espécie *Spondias mombin* L.

Ocorrência e Distribuição Geográfica

No Brasil a área de dispersão geográfica da espécie está situada entre as latitudes 3°27', em Roraima, e 23°S, no Rio de Janeiro, em locais com altitudes que variam entre 30 m e 815 m (Carvalho 2006). Rompendo as fronteiras do Brasil é encontrada em estado espontâneo na Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela, nas Guianas, Honduras e México, nesse último país em sítios com altitude de até 1.200 m (Carvalho 2006; Roosmaalem 1985).

Considerando-se os dez centros de diversidade genética, propostos por Giacometti (1993) para as espécies frutíferas nativas do Brasil, a cajazeira é originária do Centro 2, que corresponde a Costa Atlântica e Baixo Amazonas. Essa área envolve o delta do rio Orinoco na Venezuela e se estende do Oiapoque, no Amapá, aos limites a leste da Amazônia no Maranhão, incluindo a ilha de Marajó e o oeste do rio Tapajós.

Propagação

É mais frequentemente propagada por sementes, embora possa também ser propagada por via assexuada, particularmente por enxertia e estaquia. A propagação por sementes não é recomendada para implantação de pomares comerciais devido à segregação gênica, que implica acentuadas variações entre plantas.

Na propagação sexuada, a unidade de propagação é representada pelo volumoso caroço (pirênio) o qual contém entre zero e cinco sementes.

As sementes de cajá apresentam comportamento ortodoxo no armazenamento podendo, portanto, serem submetidas à secagem e armazenadas em temperaturas subzero.

A germinação é lenta e com acentuada desuniformidade devido às sementes apresentarem dormência fisiológica e mecânica, esta última condicionada pela porção córnea do endocarpo (Carvalho et al. 1998).

Trabalhos recentemente desenvolvidos na Embrapa Amazônia Oriental demonstraram que o endocarpo é permeável à água e que a dormência da maioria das sementes é superada quando estas são armazenadas durante 180 dias em embalagens à prova de vapor d'água, nas condições de ambiente natural da Amazônia (temperatura média de 26,8°C).

A aplicação de tratamentos pré-germinativos como escarificação dos caroços, imersão em água fria ou quente não aceleram nem uniformizam a germinação. Por outro lado, a pré-embebição das sementes em solução de ácido giberélico (500 mg.L⁻¹), durante 24 horas, favorece a germinação das sementes, possibilitando, 60 dias após a semeadura, obtenção de porcentagens de germinação entre 20 e 30%.

O método de propagação assexuada mais utilizado é a enxertia por garfagem no topo em fenda cheia, que proporciona boa porcentagem de enxertos pegos e bom crescimento dos enxertos. Convém salientar que comumente o porta-enxerto é a própria cajazeira, obtida por via seminífera, mas há a possibilidade de se utilizar como porta-enxertos espécies do mesmo gênero, em particular o umbuzeiro (*S. tuberosa* Arr. Cam.) e a cajaraneira (*S. dulcis* Parkinson) (Souza & Bleicher 2002).

Sucessos com a estaquia só têm sido obtidos quando se utilizam estacas muito

grandes, com comprimento superior a 1 m e diâmetro de no mínimo 10 cm. Isto limita a propagação de genótipos superiores em escala comercial, em decorrência do reduzido número de estacas que se pode obter de determinada planta-matriz.

Implantação e Manejo do Pomar

As mudas devem ser plantadas em covas com dimensões de 40 cm x 40 cm x 40 cm, previamente adubadas com esterco curtido ou composto orgânico e 200 g de superfosfato triplo.

Os espaçamentos indicados para o estabelecimento de pomares variam de 8 m x 8 m até 10 m x 10 m. Quando utilizada em sistemas agroflorestais, especialmente naqueles envolvendo o cupuaçuzeiro como cultura principal, a cajazeira tem sido plantada com distância mínima entre si de 10 m e são dispostas entre quatro plantas de cupuaçuzeiro, o qual é plantado no espaçamento de 5 m x 5m. Esse arranjo possibilita a disposição de 100 cajazeiras e 400 cupuaçuzeiros por hectare.

Quanto às recomendações de adubação, podas e controle de pragas as informações disponíveis são bastante escassas.

Utilização

O cajá, ao contrário do umbu e da cajarana, raramente é consumido como fruta fresca, em decorrência de apresentar escassa porção comestível. Além disso, há de se considerar que a maioria dos tipos de cajá tem polpa bastante ácida e os frutos são bastante perecíveis, o que limita sua comercialização como fruta fresca.

Atualmente, o principal produto da agroindústria do cajá é a polpa congelada, geralmente utilizada na elaboração de refrescos, sorvetes, licores e em bebidas lácteas.

Referências Bibliográficas

Carvalho, J.E.U.; Nascimento, W.M.O. & Müller, C.H. 1998. **Características físicas e de germinação de sementes de espécies**

frutíferas nativas da Amazônia. Belém, Embrapa-CPATU.

Carvalho, P.E.R. 2006. Cajá-da-mata, *Spondias mombin*. In: Carvalho, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras.** v.2., Pp. 127-132. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, Embrapa Florestas.

Clement, C.R. 1999. 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. I The relation between domestication and human population decline. **Economic Botany** 53(2): 188-202.

Léry, J. 1961. **Viagem à terra do Brasil.** Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército.

Rodrigues, J.B. 1984. **Hortus fluminensis ou breve notícia sobre as plantas cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, Typ. Leuzinger.

Rodrigues, J.B. 1905. **Mbaé kaá tapuyetá enoyndaua ou a botânica: nomenclatura indígena.** Rio de Janeiro, Imprensa Nacional.

Souza, F.X. & Bleicher, E. 2002. Comportamento da cajazeira enxertada sobre umbuzeiro em Pacajus, CE. **Revista Brasileira de Fruticultura**, 24(3):790-792.

Souza, G.S. 2000. **Tratado descritivo do Brasil em 1587.** Belo Horizonte, Itatiaia,

Spruce, R. 2006. **Notas de um botânico na Amazônia.** Belo Horizonte, Itatiaia.

van Roosmalen, M.G.M. 1985. **Fruits of the Guianan Flora.** Utrecht, Institute of Systematics Botany/Wageningen Agricultural University.