

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

# Espécies Arbóreas Brasileiras



**Umbuzeiro**  
*Spondias tuberosa*

volume

3

# Umbuzeiro

*Spondias tuberosa*







# Umbuzeiro

*Spondias tuberosa*

## Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group (APG) II* (2003), a posição taxonômica de *Spondias tuberosa* obedece à seguinte hierarquia:

**Divisão:** Angiospermae

**Clado:** Eurosídeas II

**Ordem:** Sapindales

**Família:** Anacardiaceae

**Gênero:** *Spondias*

**Espécie:** *Spondias tuberosa* Arruda Câmara

**Publicação:** in Koster. Trav. Braz. 496 (sp. dub.)

**Nomes vulgares por Unidades da Federação:** em Alagoas, imbu e imbuzeiro; na Bahia, imbu, umbu e umbuzeiro; no Ceará, ambu, embu, imbu, imbuzeiro, ombu e umbuzeiro; na Paraíba, imbuzeiro e umbuzeiro; no Piauí e em Sergipe, imbuzeiro; e em Pernambuco, imbu, imbuzeiro, umbu e umbuzeiro.

**Etimologia:** o nome genérico *Spondias* significa “ameixa” (POTT; POTT, 1994); o epíteto específico *tuberosa* é porque essa planta apresenta túberas ou “batatas” (MAIA, 2004).

O nome vulgar umbuzeiro vem da corrutela do nome indígena *y-mb-ú*, que quer dizer “árvore que dá de beber” (TIGRE, 1970).

## Descrição Botânica

**Forma biológica:** arvoreta decídua na estação seca. As árvores maiores atingem dimensões próximas a 8 m de altura e 40 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo) na idade adulta.

**Tronco:** é curto, atrofiado, retorcido e deliquescente.

**Ramificação:** é cimosa. A copa é característica, baixa, ampla e arredondada, com cerca de 10 m de diâmetro. Os ramos são longos, sendo os inferiores horizontais e emaranhados, às vezes pêndulos, chegando a tocar o solo.



**Casca:** com espessura de até 3,2 cm (LIMA, 1982). A casca externa é cinza, com ritidoma desprendendo-se em placas sub-retangulares.

**Folhas:** são compostas, alternas, imparipinadas, glabras quando adultas, com folíolos ovalados.

**Inflorescências:** apresentam-se em panículas terminais, medindo de 10 cm a 15 cm de comprimento.

**Flores:** são pequenas, alvacentas, aromáticas de cheiro enjoativo e pouco vistosas.

**Fruto:** é uma drupa ovóide, carnosa, verde-amarelada, de polpa doce e aromática, medindo de 12 cm a 15 cm e pesando de 10 g a 20 g, com um caroço no centro.

**Semente:** o caroço, que é de tamanho variado (em torno de 2 cm), contém a semente propriamente dita. Esse caroço é muito resistente, formado por três camadas com orifícios por onde penetra a água e sai o broto no processo germinativo (MAIA, 2004).

## Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

**Sistema sexual:** *Spondias tuberosa* é uma espécie monóica.

**Vetor de polinização:** essencialmente abelhas e diversos insetos pequenos.

**Floração:** em setembro, na Bahia, e de outubro a fevereiro, em Pernambuco (ANDRADE-LIMA, 1954; LIMA, 1996).

**Frutificação:** frutos maduros ocorrem de novembro a março, em Pernambuco (LIMA, 1996). Na Caatinga, o umbuzeiro começa a produzir frutos mais ou menos a partir do sétimo ano (MAIA, 2004). Contudo, mudas enxertadas já produzem a partir de 4 anos de idade.

**Dispersão de frutos e sementes:** zoocórica (MACHADO; BARROS, 1997). Contudo, a dispersão natural do umbuzeiro é feita por animais que consomem o fruto e depois expelem o caroço, o qual não é digerido no trato digestivo. Entre os principais dispersores, destacam-se veados, cágados e muitos outros (MAIA, 2004).

## Ocorrência Natural

**Latitudes:** de 3°40'S, no Ceará, a 16°45'S, em Minas Gerais.

**Variação altitudinal:** de 20 m, no Ceará, até 750 m de altitude, na Bahia.

**Distribuição geográfica:** *Spondias tuberosa* ocorre, de forma natural, no Brasil, nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 62):

- Alagoas (CAMPELO; RAMALHO, 1989).
- Bahia (MELLO, 1968/1969; 1973; RIZZINI, 1976; PINTO; BAUTISTA, 1990; LIMA; LIMA, 1998; MENDONÇA et al., 2000; LIMA et al., 2002; LORENZI, 2002).
- Ceará (GOMES; FERNANDES, 1985; MAIA, 2004).
- Minas Gerais (RATTER et al., 1978; MAGALHÃES; FERREIRA, 1981; BRANDÃO et al., 1993c; GAVILANES et al., 1996).
- Paraíba (GADELHA NETO; BARBOSA, 1998; PEREIRA et al., 2002; LACERDA et al., 2003; BARBOSA et al., 2005; LACERDA et al., 2005).
- Pernambuco (LIMA, 1970; DRUMOND et al., 1982; LYRA, 1984; FERRAZ, 1994; PÔRTO; BEZERRA, 1996; MACHADO; BARROS, 1997; ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002; FERRAZ et al., 2006).
- Piauí (EMPERAIRE, 1984; LEMOS, 2004).
- Sergipe (LIMA, 1979).

## Aspectos Ecológicos

**Grupo ecológico ou sucessional:** *Spondias tuberosa* é uma espécie pioneira.

**Importância sociológica:** essa espécie é típica da Caatinga. Contudo, em algumas áreas desse Bioma, o umbuzeiro não está presente na comunidade original (MAIA, 2004).

## Biomassas (IBGE, 2004a) / Tipos de Vegetação (IBGE, 2004b) e Outras Formações Vegetacionais

### Caatinga

Espécie considerada endêmica da Caatinga. Ocorre na Bahia (LIMA; LIMA, 1998), no Ceará (GOMES; FERNANDES, 1985), em Minas Gerais (BRANDÃO; GAVILANES, 1994b), na Paraíba (BARBOSA et al., 2005) e em Pernambuco (PÔRTO; BEZERRA, 1996; MACHADO; BARROS, 1997; LIMA; LIMA, 1998; DRUMOND et al., 2000), com frequência de até 20 indivíduos por hectare (FERRAZ, 1994).

### Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário, em Minas Gerais (GAVILANES et al., 1996), na Paraíba (LACERDA et al., 2005) e em Pernambuco (FERRAZ et al., 2006).
- Área de Tensão Ecológica Caatinga versus Floresta Estacional Decidual, no Sertão de Canudos, na Bahia (PINTO; BAUTISTA, 1990).

- Campo Rupestre, em Minas Gerais (GAVILANES et al., 1996).
- “Mata” mesofítica, na Bahia (MENDONÇA et al., 2000).

## Clima

**Precipitação pluvial média anual:** de 316 mm, no Sertão dos Inhamuns, no sudoeste do Ceará, a 1.500 mm, na Paraíba.

**Regime de precipitações:** chuvas periódicas.

**Deficiência hídrica:** de moderada a forte no oeste da Bahia. Forte no norte de Minas Gerais e no norte do Piauí, e de forte a muito forte quase o ano todo no interior da Região Nordeste.

**Temperatura média anual:** 21,6 °C (Areia, PB) a 27,6 °C (Simplicio Mendes, PI).

**Temperatura média do mês mais frio:** 19,7 °C (Areia, PB) a 26 °C (Morada Nova, CE).

**Temperatura média do mês mais quente:** 23 °C (Areia, PB) a 28,4 °C (Morada Nova, CE).

**Temperatura mínima absoluta:** 10 °C (Irecê, BA).

**Número de geadas por ano:** ausentes.

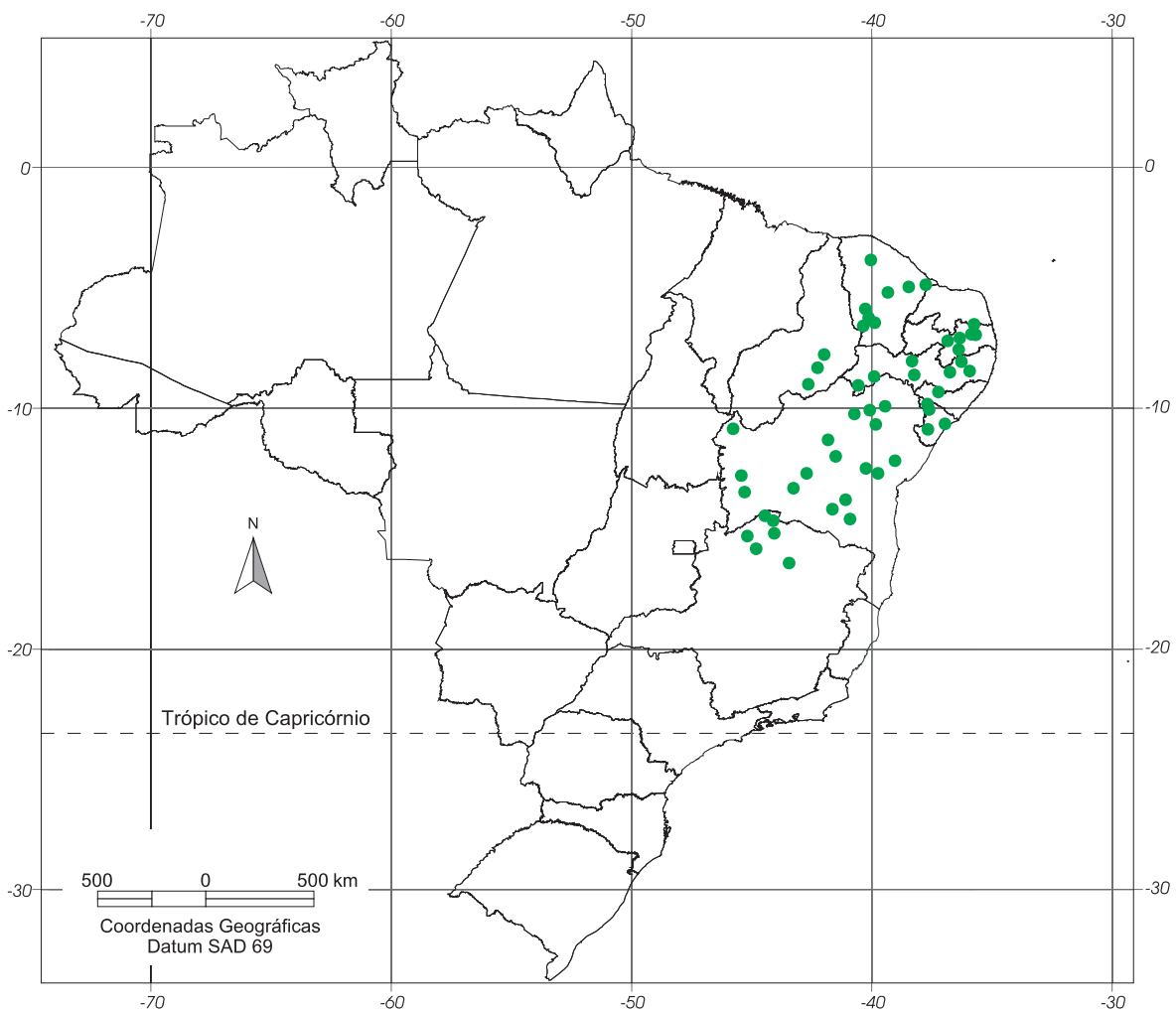
**Classificação Climáticos de Koeppen:** **BSwh** (tropical quente e seco, típico do Semi-Árido) na Bahia, no Ceará, em Pernambuco e no sudeste do Piauí. **Aw** (tropical quente com estação seca de inverno) no norte de Minas Gerais e no sul do Piauí. **As** (tropical chuvoso com verão seco, a estação chuvosa se adiantando para o outono) na Paraíba e em Pernambuco.

## Solos

*Spondias tuberosa* é encontrada em maior abundância em solos arenosos profundos.

## Tecnologia de Sementes

**Colheita e beneficiamento:** os frutos devem ser colhidos diretamente da árvore, quando iniciarem a queda espontânea ou recolhidos do chão, após a queda. Em seguida, devem ser despolpados e



**Mapa 62.** Locais identificados de ocorrência natural de umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), no Brasil.

lavados em peneira com água corrente. Depois, são colocados à sombra, para secar. Uma árvore bem desenvolvida, com cerca de 10 m de diâmetro de copa, poderá produzir cerca de 300 frutos (TIGRE, 1970).

**Número de sementes por quilo:** 200 (TIGRE, 1970) a 490 (MAIA, 2004).

**Tratamento pré-germinativo:** não há necessidade.

**Longevidade e armazenamento:** as sementes de umbuzeiro apresentam comportamento ortodoxo em relação ao armazenamento. O método de criopreservação é indicado para a conservação dessas sementes em longo prazo.

## Produção de Mudanças

**Semeadura:** recomenda-se semear uma só semente em saco de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura por 7 cm de diâmetro ou em grandes tubetes de polipropileno.

**Germinação:** é hipógea ou criptocotiledonar. A germinação é irregular, de 19,6 % a 62,4 %.

**Propagação vegetativa:** essa espécie reproduz-se irregularmente por estaca ou agamicamente (TIGRE, 1970). Por estaca, brota ou brota, mas só se desenvolve depois que seu sistema radicular está plenamente estabelecido.

## Características Silviculturais

*Spondias tuberosa* é uma espécie heliófila e não tolera baixas temperaturas.

**Hábito:** geralmente apresenta forma irregular, sem dominância apical definida e ramificação pesada. Não apresenta derrama satisfatória; necessita de poda de condução e de galhos freqüente, e periódica.

**Métodos de regeneração:** recomenda-se plantio misto. Essa espécie se regenera espontaneamente por brotações caulinares e por brotações radiciais (raízes gemíferas). Brota vigorosamente da touça ou cepa.

**Sistemas agroflorestais (SAFs):** as árvores dessa espécie são usadas como cerca-viva e sombreiras, também servindo para alimentar o gado (BRAGA, 1960).

## Genética

O número cromossômico dessa espécie é  $2n = 32$  (PEDROSA et al., 1999).

## Crescimento e Produção

Existem poucos dados de crescimento em plantios sobre o umbuzeiro. Entretanto, seu crescimento é lento.

## Características da Madeira

**Massa específica aparente (densidade):** a madeira do umbuzeiro é leve.

**Cor:** o alburno e o cerne não são diferenciados, apresentando coloração esbranquiçada.

**Características gerais:** a madeira do umbuzeiro é mole e fácil de se trabalhar.

**Durabilidade:** o cupim é seu maior inimigo, o qual ataca a madeira desde sua tenra idade (TIGRE, 1970).

## Produtos e Utilizações

**Alimentação animal:** as folhas, os frutos e as “batatas” servem de alimentação para os animais domésticos (bovinos, caprinos, ovinos e outros). No umbuzeiro, o teor de proteína bruta da parte aérea é de 9,71 % e o da batata, de 4,11 % (LIMA, 1966).

**Aproveitamento alimentar:** essa espécie é a de maior valor da Caatinga. Seus frutos são comestíveis, podendo se equiparar às melhores frutas nacionais e estrangeiras (LIMA, 1970). Do fruto, se extrai a polpa, que pode ser usada em doce caseiro, suco, bebida refrigerante ou cachaça. Misturada ao leite e adoçada com açúcar ou rapadura, constitui a imbuzada, alimento preferencial dos sertanejos na época da frutificação dessa planta (MACEDO, 1992; LIMA, 1996). A cunca ou túbera do umbuzeiro é usada para matar a sede humana e também é comestível, sumarenta, de sabor doce e agradável, pode ser usada, também, na elaboração de doce caseiro. O fruto maduro (umbu ou imbu) é rico em ácido ascórbico (vitamina C), contendo entre 14,2 mg (fruto maduro) e 33 mg (fruto verde) por 100 cc (BRAGA, 1960; LIMA, 1996).

**Aplicações industriais:** o caroço do umbuzeiro é rico em gorduras e em proteína, e o óleo extraído dele pode ser usado na fabricação de margarina (MAIA, 2004).

**Apícola:** o umbuzeiro é planta melífera.

**Celulose e papel:** *Spondias tuberosa* é recomendada para produção de pasta para papel.

**Energia:** o umbuzeiro produz lenha e carvão de boa qualidade.



**Madeira serrada e roliça:** a madeira do umbuzeiro pode ser empregada em obras internas, em caixotaria, móveis rústicos e cachimbos.

**Medicinal:** a água das “batatas” do umbuzeiro é rica em vitamina C e em sais minerais, e tem propriedades medicinais. Na medicina caseira, é usada contra diarreias, verminoses e escorbuto. O chá da casca é recomendado contra diarreias e outras moléstias. Entre os índios *kariri-shokó*, o decocto da casca é conhecido como anti-hemorrágico e indicado na prevenção contra aborto. O chá da casca ou das folhas é usado como calmante. As cascas são usadas no tratamento da córnea (CAMPELO; RAMALHO, 1989).

**Paisagístico:** por sua beleza e pela copa grande, que oferece sombra para o ser humano e para animais, essa espécie é muito indicada para ser plantada nas proximidades de habitações rurais.

**Plantio com finalidade ambiental:** *Spondias tuberosa* é uma espécie altamente resistente a prolongados períodos de estiagem, graças ao armazenamento nas túberas subterrâneas. Seu sistema radicial é dotado de órgãos de reserva (xilopódios ou túberas) conhecidos vulgarmente pelos nomes de “calofa”, “cunanga”, “cunga” ou “batata do umbu”, que são estruturas intumescidas, de consistência esponjosa, arredondadas, escuras, com cerca de 20 cm ou mais de diâmetro e até 4 kg de peso, constituídas por tecido lacunoso, celulósico e que chega a fornecer cerca de 250 mL de água (SILVA; TASSARA, 2005). A casca dessas “batatas” é escura e seu interior é esbranquiçado. As numerosas substâncias nutritivas nas batatas são utilizadas pela planta nos períodos de estiagem.

## Principais Doenças

- Antracnose, causada por *Glomerella cingulata* (Ston.) Spauld. E Schrenk. Essa enfermidade é facilmente encontrada causando lesões em folhas, inflorescências e frutos (FREIRE; CARDOSO, 1997).
- Verrugose, causada por *Sphaceloma spondiadis* Bitancourt e Jenkis. Considerada uma das mais severas doenças das *Spondias*, a verrugose é talvez a mais conhecida enfermidade dessas plantas, em decorrência dos sintomas característicos que causam nos frutos.
- Resinose, causada por *Botryosphaeria rhodina* (Cooke) Ark. Embora de progressão lenta, caso não seja controlada, essa enfermidade inevitavelmente leva a planta à morte.
- Cercosporiose, causada por *Mycosphaerella mombin* Petr. Et Cif., talvez constituindo-se na mais comum doença foliar das *Spondias*. Em algumas oportunidades, a cercosporiose chega a causar severa queda de folíolos.
- Mancha-de-alga, causada por *Cephaleuros virescens* Kunze, sempre afetando folhas mais velhas e sem causar aparentes prejuízos.
- O fungo *Septoria* sp. foi detectado na Paraíba. É associado a manchas necróticas em frutos de umbu (GOMES et al., 1986).

## Espécies Afins

*Spondias* L. é um gênero com cerca de 10 espécies, a maioria na Ásia, sendo 3 ou 4 espécies nativas na Região Neotropical.

Não há como confundir o umbuzeiro com a imburana-de-espinho (*Commiphora leptophloeos*): o primeiro tem casca cinza que mal se desprende, e não avermelhado-cúprea, lustrosa e que se desfolha em lâminas delgadas, típica desta última.

**Embrapa**

---

**Florestas**

**Referências Bibliográficas**

**clique aqui**