

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Corticeira
Erythrina falcata

volume

1

Corticeira

Erythrina falcata



Árvore (Colombo, PR)
Foto: Francisco de Assis Santana



Flores e folhas
Foto: Vera L. Eifler



Flores
Foto: Francisco de Assis Santana



Casca externa
(Curitiba, PR)
Foto: Paulo Ernani R. Carvalho



Sementes
Foto: Carlos Eduardo F. Barbeiro

Corticeira

Erythrina falcata

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o Sistema de Classificação de Cronquist, a taxonomia de *Erythrina falcata* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Magnoliophyta (Angiospermae)

Classe: Magnoliopsida (Dicotyledonae)

Ordem: Fabales

Família: Fabaceae (Leguminosae Papilionoideae)

Espécie: *Erythrina falcata* Bentham; Mart. Fl. Bras. 15 (1) 24:172, 1859.

Sinonímia botânica: *Coraliodendrum falcatum* Kuntze; *Erythrina crista-galli* L. var. *inermis* Speg.

Nomes vulgares no Brasil: bico-de-arara, feijão-bravo, machoco, sananduva, sapatinho-de-judeu, suinã-da-mata, suinã-mulambo, suinã-da-serra e vermelheira, no Estado de São Paulo; bico-de-papagaio, em Minas Gerais e no Estado de São Paulo; bico-de-pato, canivete, suinã-do-brejo, pau-cebola, sananduba e sapato-de-judeu, em Minas Gerais; bituqueira, mituqueiro, mutuqueira e sinhanduva, em Santa Catarina; bituqueiro; butuqueiro; camarão-assado; ceibo; corticeira-do-mato e corticeira-da-serra, no Rio Grande do Sul;

corticeiro-de-mato; marrequeira; mochoco, em Minas Gerais e no Paraná; mochoqueiro, no Paraná; muchoco, em Minas Gerais e no Estado de São Paulo; mulungu, em Minas Gerais, no Estado do Rio de Janeiro, no Rio Grande do Sul e no Estado de São Paulo; mulungu-coral; mutuqueiro; sanandu; sananduí; sinandu; e suinã, em Minas Gerais e no Estado de São Paulo.

Nomes vulgares no exterior: kuñore, na Bolívia; seibo, na Argentina, e sui'yva, no Paraguai.

Etimologia: *Erythrina* vem do grego erythros, que significa vermelho, em alusão à cor das flores; já *falcata* vem do latim falx, foice; “que é curvo, a modo de foice”.

Descrição

Forma biológica: árvore caducifólia, com 10 a 20 m de altura e 30 a 70 cm de DAP, atingindo 35 m de altura e 100 cm ou mais de DAP, na idade adulta.

Tronco: reto, com seção cilíndrica, geralmente munido de nódulos e de acúleos. Fuste geralmente curto, com até 7 m de comprimento, atingindo, na floresta, até 15 m de comprimento.

Ramificação: racemosa, grossa e ascendente. Copa densifoliada, larga, arredondada, de folhagem verde-escura muito pronunciada e com ramos grossos e aculeados.

Casca: com espessura de até 20 mm. A casca externa é castanho-amarelada, com ritidoma finamente fissurado e descamação pulverulenta, com presença eventual de acúleos. A casca interna é amarelo-ferrugem (quase laranja) com estrias róseas a avermelhadas, textura fibrosa, e estrutura trançada.

Folhas: compostas, trifoliadas, alternas com até 15 cm de comprimento e 8 cm de largura e com pecíolo de 5 a 10 cm de comprimento.

Flores: vermelhas a alaranjadas, de 3 a 5 cm de comprimento, em numerosos cachos pendentes da extremidade dos ramos em inflorescência racemosa axilar, terminal ou lateral, com 10 a 30 cm de comprimento, com flores nunca totalmente abertas, geralmente em grupos de três, tornando-se inconfundível na primavera.

Fruto: legume indeiscente, achatado, estipitado, internamente não-septado, de coloração pardo-escura, com 10 a 20 cm de comprimento por 2 a 3 cm de largura, com 3 a 15 sementes.

Sementes: reniformes, achatadas, com hilo curto e oblongo, de coloração castanho-escuras, com estrias rajadas, de 1 a 1,5 cm de comprimento.

Biologia Reprodutiva e Fenologia

Sistema sexual: planta hermafrodita.

Vetor de polinização: principalmente o beija-flor (Kuhlmann & Kuhn, 1947; Morellato, 1991).

Floração: de julho a setembro, em Minas Gerais; de julho a outubro, no Estado de São Paulo; de agosto a setembro, no Estado do Rio de Janeiro; de agosto a novembro, no Paraná e em Santa Catarina, e de outubro a novembro, no Rio Grande do Sul.

No Paraguai, floresce duas vezes ao ano: em fevereiro e março, e em agosto e setembro (Lopez et al., 1987).

Frutificação: os frutos amadurecem de outubro a janeiro, em Minas Gerais; de novembro a dezembro, no Estado do Rio de Janeiro; de novembro a fevereiro, no Rio Grande do Sul; de dezembro a janeiro, no Paraná, e de dezembro a abril, no Estado de São Paulo. O processo reprodutivo inicia por volta dos 10 anos de idade, em plantios.

Dispersão de frutos e sementes: anemocórica, pelo vento (Barroso et al., 1999).

Ocorrência Natural

Latitude: 16° S em Mato Grosso a 30° S no Rio Grande do Sul). O limite austral de sua distribuição dá-se no Morro do Osso, em Porto Alegre, RS (Possamai et al., 1998).

Varição altitudinal: no Brasil, de 40 m, no Estado do Rio de Janeiro a 1.650 m de altitude no Estado de São Paulo.

Na Bolívia, sua altitude varia de 1.600 a 3.300 m (Killean et al., 1993).

Distribuição geográfica: *Erythrina falcata* ocorre de forma natural no norte e no nordeste da Argentina (Martinez-Crovetto, 1963), no sudeste da Bolívia (Killean et al., 1993), no nordeste do Paraguai (Lopez et al., 1987, e no sudeste do Peru (Krukoff & Barneby, 1974).

No Brasil, essa espécie ocorre nos seguintes Estados (Mapa 45):

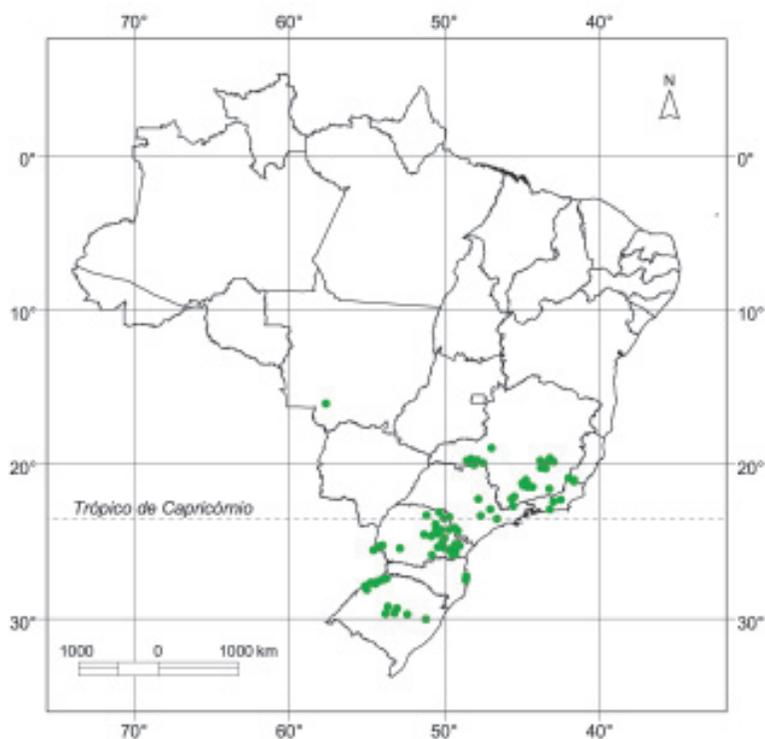
- Bahia (Lewis, 1987).
- Espírito Santo (Ruschi, 1950).
- Mato Grosso.
- Minas Gerais (Brandão et al., 1989; Carvalho et al., 1992; Brandão, 1993; Brandão & Silva Filho, 1994; Carvalho et al., 1995; Rodrigues, 1998; Rondon Neto et al., 1999).
- Paraná (Rotta, 1977; Carvalho, 1980; Rotta, 1981; Oliveira, 1991; Nakajima et al., 1996; Soares-Silva et al., 1998; Takeda et al., 1998; Ziller, 2000).
- Estado do Rio de Janeiro (Carauta & Rocha, 1988; Carauta et al., 1989).
- Rio Grande do Sul (Rambo, 1953; Mattos, 1977; Reitz et al., 1983; Brack et al., 1985; Tabarelli, 1992; Jarenkow, 1994; Longhi, 1997).
- Santa Catarina (Klein, 1969; Reitz et al., 1978).
- Estado de São Paulo (Mattos, 1967; Baitello, 1982; Matthes et al., 1988; Robim et al., 1990; Toledo Filho et al., 1993; Kotchetkoff-Henriques & Joly, 1994).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: espécie secundária inicial (Durigan & Nogueira, 1990) ou clímax exigente de luz (Rondon et al., 1999).

Características sociológicas: a corticeira é observada na vegetação secundária, como capoeiras e capoeirões. Sua distribuição é irregular, sendo abundante em alguns sítios e escassa em outros.

É encontrada nas margens dos cursos de água, no sopé das encostas das grandes serras com neblina, e nas grotas.



Mapa 45. Locais identificados de ocorrência natural de corticeira (*Erythrina falcata*), no Brasil.

Regiões fitoecológicas: *Erythrina falcata* habita na Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), onde é rara (Klein, 1979/1980); na Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária), na formação Montana (Galvão et al., 1989; Silva & Marconi, 1990); na Floresta Estacional Semidecidual; na Floresta Estacional Decidual, nas formações Montana e Baixo-Montana (Tabarelli, 1992), e esporadicamente no Cerradão (Rodrigues, 1998). Fora do Brasil, ocorre na Selva Misionera (Arboles, 1978) e na Selva Tucumano-Boliviana.

Densidade: em área de Floresta Estacional Decidual, no noroeste do Rio Grande do Sul, foram encontrados 4 indivíduos por hectare (Vasconcelos et al., 1992).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 1.100 mm no Estado do Rio de Janeiro a 2.100 mm em Minas Gerais.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas, na Região Sul, e periódicas, com chuvas concentradas no verão, nas demais regiões.

Deficiência hídrica: moderada no inverno, com estação seca pouco pronunciada na Região Sudeste e de moderada a forte, no inverno, no centro de Mato Grosso.

Temperatura média anual: 13,4°C (Campos do Jordão, SP) a 25,2°C (Cáceres, MT).

Temperatura média do mês mais frio: 8,2°C (Campos do Jordão, SP) a 21,6°C (Cáceres, MT).

Temperatura média do mês mais quente: 19,9°C (Curitiba, PR) a 26,8°C (Cáceres, MT).

Temperatura mínima absoluta: -8,2°C (Campos do Jordão, SP).

Número de geadas por ano: médio de 0 a 10; máximo absoluto de 33 geadas, na Região Sul.

Tipos climáticos (Koeppen): tropical (Af); subtropical úmido (Cfa); subtropical de altitude (Cwa e Cwb) e temperado úmido (Cfb).

Solos

Erythrina falcata prefere solo úmido, com propriedades físicas adequadas, como textura que varia de franca-argilosa a argilosa e com drenagem boa a regular, e de boa fertilidade química.

Semente

Colheita e beneficiamento: os frutos devem ser coletados quando passam da coloração verde para a marrom-escura. A extração das sementes é feita manualmente, após a deiscência das vagens.

Número de sementes por quilo: 1.550 (Santos, 1979) a 6.400 (Wasjutin, 1958).

Tratamento para superação da dormência: não apresenta dormência. No entanto, a imersão é recomendada em água fria por 48 horas, para embebição.

Longevidade e armazenamento: as sementes perdem rapidamente a viabilidade. Após 2 meses da coleta, em condições de ambiente não controlado, a germinação decresceu de 70% para 30% (Longhi et al., 1984).

Produção de Mudas

Semeadura: recomenda-se semear duas sementes em sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno de tamanho médio. A repicagem, se necessária, pode ser feita 1 a 2 semanas após a germinação.

Germinação: hipógea, com início entre 7 a 130 dias após a semeadura. O poder germinativo é alto, até 90%; em média, 70%. As mudas atingem porte adequado para plantio, cerca de 6 meses após a semeadura.

Propagação vegetativa: por estacas caulinares jovens, de ramos finos.

Associação simbiótica: as raízes da corticeira associam-se com *Rhizobium*, apresentando nódulos grandes e ativos, concentrados na região do colo da muda (Freitas et al., 1980; Faria et al., 1984; Gaiad & Carpanezzi, 1984).

Características Silviculturais

A corticeira é uma espécie esciófila, que tolera sombreamento de intensidade baixa a moderada. Não tolera baixas temperaturas nos 2 primeiros anos. Em florestas naturais, árvores adultas toleram temperaturas mínimas de até -8°C.

Hábito: irregular, sem dominância apical, tronco curto e bastante ramificado, com bifurcações e brotações basais. Necessita de desrama artificial de poda de condução e de galhos.

Métodos de regeneração: a corticeira pode ser plantada em plantio misto, associada com espécies pioneiras e secundárias iniciais, principalmente para corrigir sua forma, ou em plantio em vegetação matricial arbórea, em faixas

abertas na vegetação secundária (capoeirão e floresta secundária).

Sistemas agroflorestais: espécie recomendada para arborização de culturas perenes e de pastos. Para o plantio nestes dois sistemas, aceita a transplantação com mudas grandes, cerca de 2 m de altura. Essa espécie brota vigorosa da touça, após corte.

Conservação de Recursos Genéticos

Erythrina falcata encontra-se na lista de espécies ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul (Possamai et al., 1998).

Crescimento e Produção

O crescimento da corticeira é lento e muito irregular (Tabela 41).

Características da Madeira

Massa específica aparente: a madeira da corticeira é leve (0,20 a 0,39 g.cm⁻³), a 15% de umidade (Wasjutin, 1958).

Cor: o alburno não se diferencia do cerne, de coloração branco-amarelada, variando até amarelo-pardacenta.

Características gerais: textura grossa; grã direita.

Durabilidade natural: madeira não durável.

Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: por apresentar baixa resistência mecânica, a madeira da corticeira é pouco utilizada no Brasil. Geralmente é usada para móveis rústicos, obras internas, pranchões, tacos e cepas para calçados, caixas, janelas, gavetas, estojos para instrumentos de precisão, armações de montaria, objetos ortopédicos, e como mourões de cerca nos brejos. É usada também em esculturas.

Tabela 41. Crescimento de *Erythrina falcata* em experimentos no Paraná e em Santa Catarina.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo (b)
Adrianópolis, PR ¹	5	4 x 4	62,5	1,88	4,7	PVAd
Colombo, PR (b) ¹	10	10 x 4	58,3	2,33	2,2	CHa
Corupá, SC ¹	2	4 x 3	33,3	2,02	...	CHa
Foz do Iguaçu, PR ²	11	4 x 4	43,7	6,14	10,6	LVdf

(a) PVAd = Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico; CHa = Cambissolo Húmico aluminoso; LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico.

(b) Abertura de faixas em capoeira alta e plantio em linha.

(...) Dado desconhecido, apesar de o fenômeno existir.

Fontes: ¹ Embrapa Florestas.

² Embrapa Florestas / Itaipu Binacional.

Segundo Reitz et al. (1983) por motivos econômicos, poderia ser reflorestada com o tapiá (*Alchornea triplinervia*), para fornecimento de tábuas para urnas funerárias.

Energia: lenha de péssima qualidade (Maixner & Ferreira, 1978).

Celulose e papel: espécie adequada para este uso. Comprimento da fibra de 1,36 mm e teor de lignina com cinzas de 28,68 (Wasjutin, 1958).

Constituintes químicos: na casca, é encontrado o alcalóide hiporifina, do grupo curare, utilizado pelos índios como droga sedativa para entorpecer os peixes.

Material isolante: as rolhas, extraídas da casca, apresentam propriedades elétricas e caloríficas.

Medicinal: na medicina popular, o chá da casca e da semente é usado como calmante de tosses nervosas e para bochechos contra afecções bucais. O chá da casca é também útil nas doenças do fígado, na cura da hepatite, e nas dores musculares.

O chá da casca é usado ainda, para combater a insônia e a hipertensão arterial (Franco, 1997; Rodrigues, 1998). A compressa da casca é aplicada em feridas cancerosas e o chá da flor rejuvenesce a pele (Franco, 1997).

Os índios de várias etnias do Paraná e de Santa Catarina usam a casca do caule da corticeira nos tratamentos de dor de dente, primeiro banho do bebê (para prevenir hipertermia), dor na bexiga e hemorroidas (Marquesini, 1995).

As folhas e a casca do caule são ainda utilizadas em infusão, na menopausa (Rodrigues, 1998).

Paisagístico: as flores, atraentes e vistosas, dão excelente efeito decorativo em parques, praças e jardins (Lima & Gurgel Filho, 1984; Silveira & Kirizawa, 1986; Cesp, 1988; Toledo Filho & Parente, 1988; Soares, 1990; Lorenzi, 1992). A corticeira é usada em arborização urbana, a exemplo de Curitiba, PR (Roderjan, 1989).

Reflorestamento para recuperação ambiental: a corticeira é recomendada na

recuperação de ecossistemas degradados e manutenção da fauna silvestre, pois suas flores atraem aves, principalmente periquitos ou tirivas (*Pyrrhura* spp.). Os macacos-pregos (*Cebus apella nigrilus*) também comem as flores dessa espécie, ricas em néctar (Morellato & Leitão Filho, 1995). É dito que as flores dessa espécie são comestíveis.

A corticeira é recomendada para restauração de mata ciliar em locais com inundações periódicas de rápida duração (Durigan & Nogueira, 1990), e indicada para plantio em áreas com o solo permanentemente encharcado (Torres et al., 1992).

Principais Pragas

Entre as principais pragas que atacam a corticeira, destacam-se:

- Broca-das-sementes — Causada pela ação predatória dos bruquídeos que, na árvore, destroem grande parte da safra.
- Broca e seca dos ponteiros — Causados, principalmente, por *Hypsipyla grandella*.
- *Mycetaspis juveninae* e *Pinnaspis aspidistrae* (Homoptera: Coccoidea), cochonilhas, principalmente na arborização urbana.
- Em Minas Gerais, é muito atacada pelo inseto *Psygmatoceus wagleri* (Coleoptera: Cerambycidae), cuja larva perfura o tronco, levando as árvores à morte (Heringer, 1947).

Espécies Afins

Ocorrem cerca de 108 espécies de *Erythrina* Linn., em regiões tropicais e subtropicais do mundo (Krukoff & Barneby, 1974).

No Brasil, são relacionadas cerca de 12 espécies (Brandão, 1993). *E. crista-galli* L., conhecida principalmente por corticeira-do-banhado. É a espécie mais próxima de *E. falcata*, da qual separa-se facilmente pelo tamanho da inflorescência e por habitar várzeas úmidas.

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui