

Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Timbó

Ateleia glazioviana

volume

1

Timbó

Ateleia glazioveana



Árvore (Campina do Sul, RS)

Foto: Antonio A. Carpanezi



Casca externa

Foto: Paulo Ernani R. Carvalho



Flores

Foto: Paulo Ernani R. Carvalho



Frutos

Foto: Vera L. Eifler

Sementes

Foto: Carlos Eduardo F. Barbeiro

Timbó

Ateleia glazioveana

Taxonomia e Nomenclatura

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

Divisão: Magnoliophyta (Angiospermae)

Classe: Magnoliopsida (Dicotyledonae)

Ordem: Fabales

Família: Fabaceae (Leguminosae Papilionoideae)

Espécie: *Ateleia glazioveana* Baillon; Bull. Soc. Linn. Paris 1:306, 1881.

Sinonímia botânica: *Ateleia glaziowiana* Moc. et Sessé.

Nomes vulgares no Brasil: cinamomo-bravo, no Rio Grande do Sul; maria-preta; timbé, em Santa Catarina e timbózinho, no Rio Grande do Sul.

Nomes vulgares no exterior: timbó blanco, no Paraguai, e timbó raposa, na Argentina.

Etimologia: *Ateleia* significa imperfeita, referindo-se à escassez do material typus; *glazioveana* lembra o renomado jardineiro francês Auguste François Marie Glazieu (1833 — 1906), contratado por Dom Pedro II e que realizou importantes obras na cidade do Rio de Janeiro (Marchiori, 1995).

Descrição

Forma biológica: árvore caducifólia, com 5 a 15 m de altura e 20 a 30 cm de DAP, podendo atingir até 25 m de altura e 70 cm de DAP, na idade adulta.

Tronco: muito variável, dependendo do ambiente, no meio da floresta é reto. Fuste com até 8 m de comprimento.

Ramificação: dicotômica. Copa pequena e alongada, de folhagem verde-amarelada.

Casca: com espessura de até 10 mm. Nas árvores mais jovens, a casca externa é cinza-clara, lisa a quase lisa, escamosa e com presença de lenticelas. A casca interna é amarelada; após incisão, oxida-se rapidamente.

Folhas: alternas, compostas, imparipinadas, com 20 a 40 cm de comprimento, contendo de 21 a 30 folíolos alternos, lanceolados, membranáceos, de ápice longamente acuminado e com 3 a 7 cm de comprimento, discolores, com nervura principal visível.

Flores: amareladas, reunidas em inflorescência terminal, com até 15 cm de comprimento.

Fruto: samaróide, indeiscente, unisseminado, semiorbicular, medindo 2,2 a 2,7 cm de comprimento por 0,8 cm de largura, de cor amarelo-clara, com uma ala pequena ao largo da sutura superior e com a semente visível no centro.

Semente: de coloração avermelhada, lembrando um feijão, com 4 a 4,5 mm de comprimento.

Biologia Reprodutiva e Fenologia

Sistema sexual: planta hermafrodita.

Vetor de polinização: principalmente as abelhas e diversos insetos pequenos.

Floração: de outubro a janeiro, no Rio Grande do Sul e de novembro a janeiro, no Paraná.

Frutificação: os frutos amadurecem de março a maio, em Santa Catarina; de maio a junho, no Estado de São Paulo; de abril a julho, no Paraná e no Rio Grande do Sul. O processo reprodutivo inicia por volta dos 4 anos de idade, em plantios.

Dispersão de frutos e sementes: os frutos do timbó são dispersos pelo vento.

Ocorrência Natural

Latitude: 22°20' S no Rio de Janeiro a 30°03' S no Rio Grande do Sul.

Variação altitudinal: de 50 m, no Rio Grande do Sul a 1.400 m de altitude, em Santa Catarina (Klein, 1960).

Distribuição geográfica: *Ateleia glazioveana* ocorre de forma natural no extremo nordeste da Argentina, na Província de Misiones (Martinez-Crovetto, 1963), na Serra de Maracaju, e no Paraguai (Michalowski, 1953; Mohlenbrock, 1962).

No Brasil, essa espécie ocorre nos seguintes Estados (Mapa 101):

- Paraná (Angely, 1965).
- Estado do Rio de Janeiro (Mohlenbrock, 1962).
- Rio Grande do Sul (Mohlenbrock, 1962; Reitz et al., 1983; Brack et al., 1985; Siverston & Longhi, 1988; Amaral, 1990; Marona, 1992; Balbuena & Alencastro, 1996; Longhi, 1997).
- Santa Catarina (Reitz et al., 1978; Negrelle & Silva, 1992).
- Estado de São Paulo.

Ateleia glazioveana não ocorre naturalmente no Ceará, como assinalaram Ducke (1959) e Parente & Queirós (1970), mas *A. ovata* (Fernandes & Bezerra, 1982).

Aspectos Ecológicos

Grupo sucessional: espécie pioneira.

Características sociológicas: o timbó é uma espécie precursora e agressiva, invadindo os campos. Jamais se encontra no interior da floresta, embora muitas vezes constitua a margem avançada dela. Apresenta regeneração natural intensa fora da floresta primária. Forma povoamentos densos, conhecidos por timbozais.



Mapa 101. Locais identificados de ocorrência natural de timbó (*Ateleia glazioveana*), no Brasil.

No noroeste do Rio Grande do Sul (Longhi, 1995) e oeste de Santa Catarina, é considerada uma planta invasora, tal é seu vigor reprodutivo e vegetativo.

Regiões fitoecológicas: *Ateleia glazioviana* é espécie característica da vegetação secundária da Floresta Estacional Decidual, principalmente nas bacias dos rios Uruguai e Paraguai (Rambo, 1953; Reitz et al., 1978, 1983).

No oeste de Santa Catarina Klein (1960) encontrou um agrupamento bastante característico formando associação pioneira com *Araucaria angustifolia*, dominado pela *Ateleia glazioviana*, que vem invadindo em larga escala os campos naquela região, como também os campos do noroeste do Rio Grande do Sul. Na Argentina, ocorre na Selva Misionera (Dimitri, 1975).

Densidade: em área da Floresta Estacional Decidual, no noroeste do Rio Grande do Sul, foram encontrados 5 indivíduos por hectare (Vasconcelos et al., 1992).

Clima

Precipitação pluvial média anual: desde 1.200 mm no Estado do Rio de Janeiro a 2.300 mm em Santa Catarina.

Regime de precipitações: chuvas uniformemente distribuídas na Região Sul e periódicas na Região Sudeste.

Deficiência hídrica: nula, sem estação seca definida na Região Sul, a moderada, com até 3 meses secos, na Região Sudeste.

Temperatura média anual: 15,5°C (Caçador, SC) a 19,8°C (São Luís Gonzaga, RS).

Temperatura média do mês mais frio: 10,7°C (Caçador, SC) a 14,3°C (São Luís Gonzaga, RS).

Temperatura média do mês mais quente: 20°C (Caçador, SC) a 25,3°C (São Luís Gonzaga, RS).

Temperatura mínima absoluta: -10,4°C (Caçador, SC).

Número de geadas por ano (amplitude): médio, de 0 a 30; máximo absoluto de 57 geadas, na Região Sul.

Tipos climáticos (Koeppen): subtropical úmido (Cfa); temperado úmido (Cfb) e subtropical de altitude (Cwb), no Estado do Rio de Janeiro.

Solos

O timbó ocorre em vários tipos de solos, sendo comum em solos muito pedregosos e de pouca profundidade. Devem ser evitados os solos excessivamente úmidos e mal drenados.

Em plantios experimentais, tem crescido melhor em solo com propriedades físicas adequadas

como, profundo, bem drenado e com textura que varia de franca a argilosa, e de fertilidade química elevada.

Sementes

Colheita e beneficiamento: as sementes são extraídas manualmente, do fruto. É possível o beneficiamento mecânico, com boa eficiência, utilizando-se uma máquina trituradora de grãos, adaptada para sementes florestais (Ragagnin & Dias, 1985). As sementes do timbó representam 57,4% do peso dos frutos.

Número de sementes por quilo: 13.170 (Alcalay et al., 1988) a 24.000 (Lorenzi, 1992).

Tratamento para superação da dormência: não apresenta dormência. Contudo, recomenda-se imersão em água fria por 24 a 48 horas para embebição, para acelerar a germinação (Longhi et al., 1984).

Longevidade e armazenamento: as sementes do timbó são de comportamento ortodoxo ao armazenamento. Sementes com facultade germinativa inicial de 90%, armazenadas em tamboretas em câmara fria (3°C a 5°C e 92% de UR), mantiveram a germinação 2 anos após o armazenamento.

Produção de Mudas

Semeadura: recomenda-se semear em sementeira e depois repicar as plântulas para 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 deve ser efetuada 2 a 5 semanas após a germinação.

Germinação: epígea, com início entre 10 a 70 dias após a semeadura. O poder germinativo é alto (até 100%), em média 80%. As mudas atingem porte adequado para plantio, 4 meses após a semeadura.

Cuidados especiais: Ataiades et al. (1996) recomendam o uso de 70% de solo de campo + 30% esterco bovino, como substrato em nível de campo, para o timbó.

Associação simbiótica: as raízes do timbó associam-se com *Rhizobium*, apresentando nódulos do tipo astragalóide (Faria et al., 1984a). Todavia, mudas com 5 meses de idade não apresentaram nodulação (Gaiad & Carpanezzi, 1984). Já mudas com 12 meses de idade apresentaram intensa nodulação espontânea no viveiro da *Embrapa Florestas*, em solo contendo *Rhizobium* de bracinga (*Mimosa scabrella*).

Propagação vegetativa: pode também ser multiplicado por estacas de ramos e de brotações de raízes (Maixner & Ferreira, 1976).

Características Silviculturais

O timbó é uma espécie heliófila e medianamente tolerante a baixas temperaturas, na fase juvenil.

Hábito: sem dominância apical definida e com bifurcações e ramificação pesada. Necessita de desrama artificial de poda de condução e dos galhos.

Métodos de regeneração: o timbó pode ser plantado a pleno sol, em plantio puro, em função de suas características ecológicas, ou em plantio misto, associado com espécies secundárias a clímax ou que necessitam de sombra na fase jovem. Apresenta brotação vigorosa, após corte.

Sistemas agroflorestais: plantas de timbó, provenientes de regeneração natural, são usadas para sombreamento de animais no oeste de Santa Catarina, após raleamento.

O timbó proporciona sombra rala à pastagem, constituindo-se em espécie importante para sistemas silvipastoris, especialmente em áreas carentes de abrigos para os animais (Ferreira & Trevisan, 1984). A espécie é caduca no inverno.

Crescimento e Produção

O crescimento do timbó é lento a moderado (Tabela 90). A produtividade volumétrica máxima obtida em plantios foi 9,80 m³.ha⁻¹.ano⁻¹. O baixo crescimento observado em Concórdia, SC,

deveu-se às geadas fortes, verificadas em todos os 4 anos do experimento.

Características da Madeira

Massa específica aparente: a madeira do timbó é moderadamente densa (0,50 a 0,76 g.cm⁻³), a 12% de umidade (Silva, 1967), e (0,72 a 0,81 g.cm⁻³) a 15% de umidade (Stillner, 1980).

Cor: alburno e cerne não diferenciados, amarelados.

Características gerais: casca e alburno desprendem odor forte e desagradável.

Durabilidade natural: madeira de baixa durabilidade natural, facilmente atacada por carunchos (Boiteaux, 1947).

Preservação: o tratamento preservante é necessário para obras externas. A madeira apresenta fácil absorção.

Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: a madeira do timbó é pouco apreciada, geralmente com uso local em construção civil, obras internas, forro, sarrafos, ripas, caixotaria, carpintaria e confecções de objetos leves.

Eventualmente é usada em dormentes e mourões de baixa duração (Stillner, 1960). Segundo

Tabela 90. Crescimento de *Ateleia glazioviana* em experimentos no Paraná e em Santa Catarina.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	IMAv (a)	Classe de solo (a)
Adrianópolis, PR ¹	2	4 x 2,5	100,0	3,06	...	...	PVAd
Campo Mourão, PR ¹	12	3 x 2	96,0	10,96	12,0	8,25	LVdf
Campo do Tenente, PR ¹	7	4 x 2,5	100,0	3,31	...	...	...
Cianorte, PR ¹	12	3 x 2	98,0	12,02	10,6	7,20	LVd
Colombo, PR ¹	3	2 x 2	100,0	1,30	...	...	CHa
Concórdia, SC ¹	4	3 x 2	54,4	3,84	4,6	0,70	NVef
Laranjeiras do Sul, PR ²	1	3 x 2	100,0	0,73	...	...	LVdf
Laranjeiras do Sul, PR ³	6	3 x 3	88,0	6,48	6,8	1,90	LVdf
Paranaguá, PR ¹	6	3 x 2	85,7	10,47	10,0	9,80	CHa
Rolândia, PR ⁴	5	3 x 2,5	100,0	6,29	9,4	...	LVdf
Toledo, PR ¹	7	3 x 2	62,0	10,15	10,7	6,50	LVdf

(a) Incremento médio anual em volume sólido com casca (m³.ha⁻¹.ano⁻¹), calculado por valores médios de altura e de DAP.
(b) PVAd = Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico; LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico; LVd = Latossolo Vermelho distrófico; CHa = Cambissolo Húmico aluminico; NVef = Nitossolo Vermelho eutroférrico.
(...) Dado desconhecido, apesar de o fenômeno existir.
Fontes: ¹ EmbrapaFlorestas.
² Carvalho et al., 1987.
³ Embrapa Florestas / Araupel.
⁴ Embrapa Florestas / Fazenda Bimini.

Marchiori (1997), a viabilidade do timbó merece estudo para produção de lâminas faqueadas.

Energia: apresenta baixo poder calorífico, sendo recomendada para geração de gás pobre.

Celulose e papel: espécie inadequada para este uso.

A planta possui propriedades inseticidas (Michalowski, 1953) e contém isoflavonas que tem ação ictiotóxica (Méndez & Riet-Correa, 2000). No Ceará, tanto no Planalto da Ibiapaba como no Vale do Jaibaras, *A. ovata* é usada para embebedar os peixes em rios e represas, um hábito herdado dos índios tabajaras, mas bastante contestado pelos órgãos de preservação ambiental.

Constituintes químicos: Marona (1992) constatou a presença de três aminoácidos não proteicos em folhas, pericarpo alado e nas sementes dessa espécie.

Alimentação animal: a forragem do timbó apresenta 21% de proteína bruta e 5% de tanino (Leme et al., 1994). É a planta tóxica mais comum no noroeste do Rio Grande do Sul e no oeste de Santa Catarina (Méndez & Riet-Correa, 2000).

A ingestão das folhas causa aborto em bovinos, ovinos, e eqüinos, e provavelmente caprinos.

Em bovinos, os abortos ocorrem em qualquer período gestacional, geralmente entre os meses de novembro e maio, porque no inverno, de junho a setembro, a planta fica sem folhas.

A frequência de abortos é variável, cerca de 10% até 40% das vacas prenhes (Méndez & Riet-Correa, 2000). No Paraguai, é considerada venenosa para o gado (Michalowski, 1953).

Medicinal: costumava-se usar o carvão do timbó (chá) contra apendicite e para passar nas juntas e pernas das crianças para fortalecê-las quando estas começavam a caminhar (Franco & Fontana, 1997).

Reflorestamento para recuperação ambiental: espécie recomendada para conservação, recuperação de solos e de ecossistemas degradados, podendo constituir alternativa para o controle de voçorocas, devido ao seu sistema radicial, que é pivotante, vigoroso e de grande agressividade, estabelecendo-se por plantio direto das sementes (Ferreira & Trevizan, 1984). Pode, também, ser plantada em matas ciliares em locais sem inundação (Ferreira, 1983).

Principais Pragas

Em março de 2001, em viagem a Erechim, RS, e municípios próximos, no noroeste gaúcho,

pesquisadores da Embrapa Florestas detectaram, na região, uma praga que, grosseiramente, atacou ao menos 50% das árvores nativas de idades mediana e adulta.

A praga é uma lagarta pequena (de aproximadamente 2 cm de comprimento) que desfolha as copas e refugia-se no interior de uma teia esbranquiçada que tece, onde também defeca. O empupamento dá-se fora dessa teia, pois não foram encontradas pupas ali.

As árvores atacadas têm, de modo estimado, 70% a 100% da folhagem destruída e substituída pelas teias brancas. Como o timbó é uma árvore abundante na região, as copas brancas nas matas são muito evidentes na paisagem.

Segundo informações de moradores locais antigos, a ocorrência de árvores com o mesmo sintoma é cíclica, ocorrendo em espaços longos (por exemplo 10 anos) ou às vezes, em 2 anos seguidos. Há necessidade de observações melhores sobre o assunto.

Os mesmos pesquisadores também detectaram a praga na região contígua de Santa Catarina (Concórdia e proximidades), onde o timbó é menos freqüente e o ataque pareceu menos intenso por porcentual de árvores e por árvore.

Finalmente, na Embrapa Florestas, em Colombo, PR (onde a espécie não é nativa, nem há exemplares próximos num raio de 300 km), foi detectado ataque leve, com o mesmo sintoma. O timbó é uma espécie que não sofre ataque de formigas-cortadeiras.

Espécies Afins

A posição taxonômica do gênero *Ateleia* é considerada como papilionácea com afinidades com as caesalpiniáceas (Polhill & Raven, 1981). *Ateleia* (Sessé & Moc. ex DC.) D. Dietr., é um gênero neotropical, com aproximadamente 17 espécies distribuídas desde o México e Índias Ocidentais até o Sul do Brasil e o extremo nordeste da Argentina (Mohlenbrock, 1962).

No Brasil, além de *Ateleia glazioviana* ocorrem *A. ovata* Mohlenbrock, na Serra da Ibiapaba, Serra do Araripe e Serra de Baturité, no Ceará (Fernandes, 1990), e em Goiás, e *A. herbert-smithii* Pittier, com ocorrência principalmente na América Central, chegando até a Amazônia Brasileira.

Ateleia glazioviana ocupa uma área geográfica isolada em relação às demais espécies do gênero, sendo de ocorrência mais austral que as outras.

Adicionalmente, no gênero, essa espécie difere das demais, devido à forma e número dos folíolos, formato do fruto, e por suas pequenas sementes de cor preta (Mohlenbrock, 1962).



Florestas

Referências Bibliográficas
clique aqui