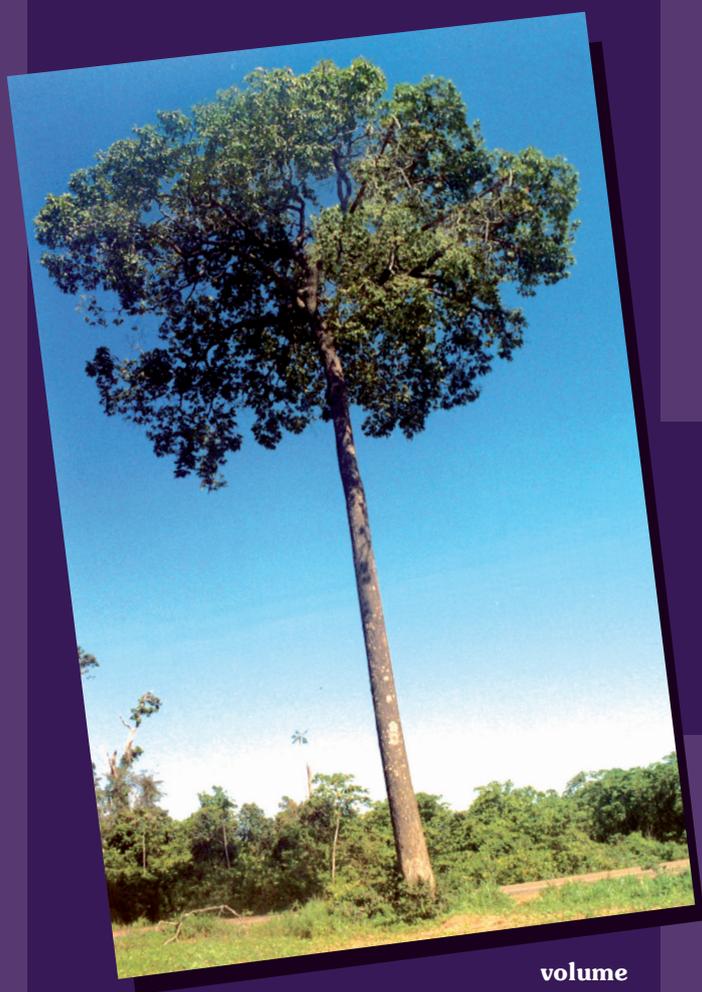


Paulo Ernani Ramalho Carvalho

Espécies Arbóreas Brasileiras



Cambará-de-
Mato-Grosso
Vochysia divergens

volume

5

Cambará-de- Mato-Grosso

Vochysia divergens

Foto: Sandra Santos



Nhecolândia, MT

Foto: Sandra Santos



Poconé, MT

Foto: Sandra Santos



Poconé, MT



Foto: Alexandre França Teitto

Cambará-de-Mato-Grosso

Vochysia divergens

Taxonomia e Nomenclatura

De acordo com o sistema de classificação baseado no *The Angiosperm Phylogeny Group* (APG) III (2009), a posição taxonômica de *Vochysia divergens* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Angiospermae

Clado: Rosídeas

Ordem: Myrtales – Em Cronquist (1981), é classificado em Polygalales

Família: Vochysiaceae

Gênero: *Vochysia*

Binômio específico: *Vochysia divergens* Pohl

Primeira publicação: Pl. Bras. Icon. Descr. 2: 19. 1828.

Nomes vulgares por Unidades da Federação: em Mato Grosso e em Mato Grosso do Sul,

camará, cambará e cambará-branco; e no Paraná, cambará-de-mato-grosso.

Etimologia: o nome genérico *Vochysia* é uma latinização do nome vernacular *vochy* da planta na Guiana, aplicado por Aublet, em 1775, ao descrever *Vochy guianensis*, a espécie tipo do gênero e o mais antigo exemplar de *Vochysia* conhecido (VIANNA, 1980); o epíteto específico *divergens* significa “divergente” ou “cores distintas dos lados da folha” (POTT; POTT, 1994).

O nome vulgar cambará vem de *kamará*, em tupi, ou *camba-acá-ará*, ou seja, “folha e cascas rugosas” ou “mato triste” (POTT; POTT, 1994).

Descrição Botânica

Forma biológica e foliação: *Vochysia divergens* é uma espécie arbórea de padrão foliar sempre-verde ou perenifólio.

As árvores maiores atingem dimensões próximas a 18 m de altura e 50 cm de DAP (diâmetro à altura do peito, medido a 1,30 m do solo), na idade adulta.

Tronco: é reto e cilíndrico. O fuste atinge até 7 m de comprimento.

Ramificação: é cimosa ou dicotômica. A copa do cambará-de-mato-grosso é frondosa e pouco densa. Os ramos novos são um pouco angulosos e divaricados

Casca: mede até 20 mm de espessura. A casca externa (ritidoma) é clara e partida, com descamamento em placas irregulares.

Folhas: são simples, com 3 a 4 verticilos, coriáceas, com nervura central proeminente em ambas as faces, brilhantes e glabras na face superior e opacas na inferior, medindo de 7 cm a 13 cm de comprimento por 2,5 cm e 4,3 cm de largura, sobre pecíolo com 2 cm a 3 cm de comprimento.

Inflorescências: ocorrem em racemos terminais, medindo de 20 cm a 28 cm de comprimento, com muitas flores.

Flores: são pediceladas, amarelas e vistosas.

Fruto: é uma cápsula trigona, glabra e brilhante, é deiscente, medindo de 1 cm a 2 cm de comprimento e contendo de 4 a 5 sementes.

Semente: é alada, medindo de 1,5 cm a 3 cm de comprimento.

Biologia Reprodutiva e Eventos Fenológicos

Sistema sexual: *Vochysia divergens* é uma espécie hermafrodita.

Vetor de polinização: essa espécie é muito visitada por beija-flores e macacos, em busca de néctar (POTT; POTT, 1994).

Floração: de junho a novembro, em Mato Grosso do Sul (CONCEIÇÃO; PAULA, 1986; POTT; POTT, 1994; PAULA et al., 1995).

Frutificação: frutos maduros ocorrem de dezembro a março, em Mato Grosso.

Dispersão de frutos e sementes: feita por anemocoria (pelo vento).

Ocorrência Natural

Latitudes: de 10°30'S, no norte de Mato Grosso, a 19°S, em Mato Grosso do Sul.

Variação altitudinal: de 110 m, em Mato Grosso, a 290 m, em Mato Grosso do Sul.

Distribuição geográfica: no Brasil, *Vochysia divergens* ocorre nas seguintes Unidades da Federação (Mapa 19):

- Mato Grosso (NASCIMENTO; CUNHA, 1989; PAULA et al., 1989; GUARIM NETO, 1991; GUARIM NETO et al., 1996; IKEDA-CASTRILLON et al., 2000; MARIMON; LIMA, 2001; AMOROZO, 2002; ARIEIRA; CUNHA, 2006; COLPINI et al., 2011; UMETSU et al., 2011).
- Mato Grosso do Sul (CONCEIÇÃO; PAULA, 1986; PAULA et al., 1995; DAMASCENO-JUNIOR et al., 2005; POTT; POTT, 2005; POTT et al., 2011).
- Tocantins (BRITO et al., 2006).

Aspectos Ecológicos

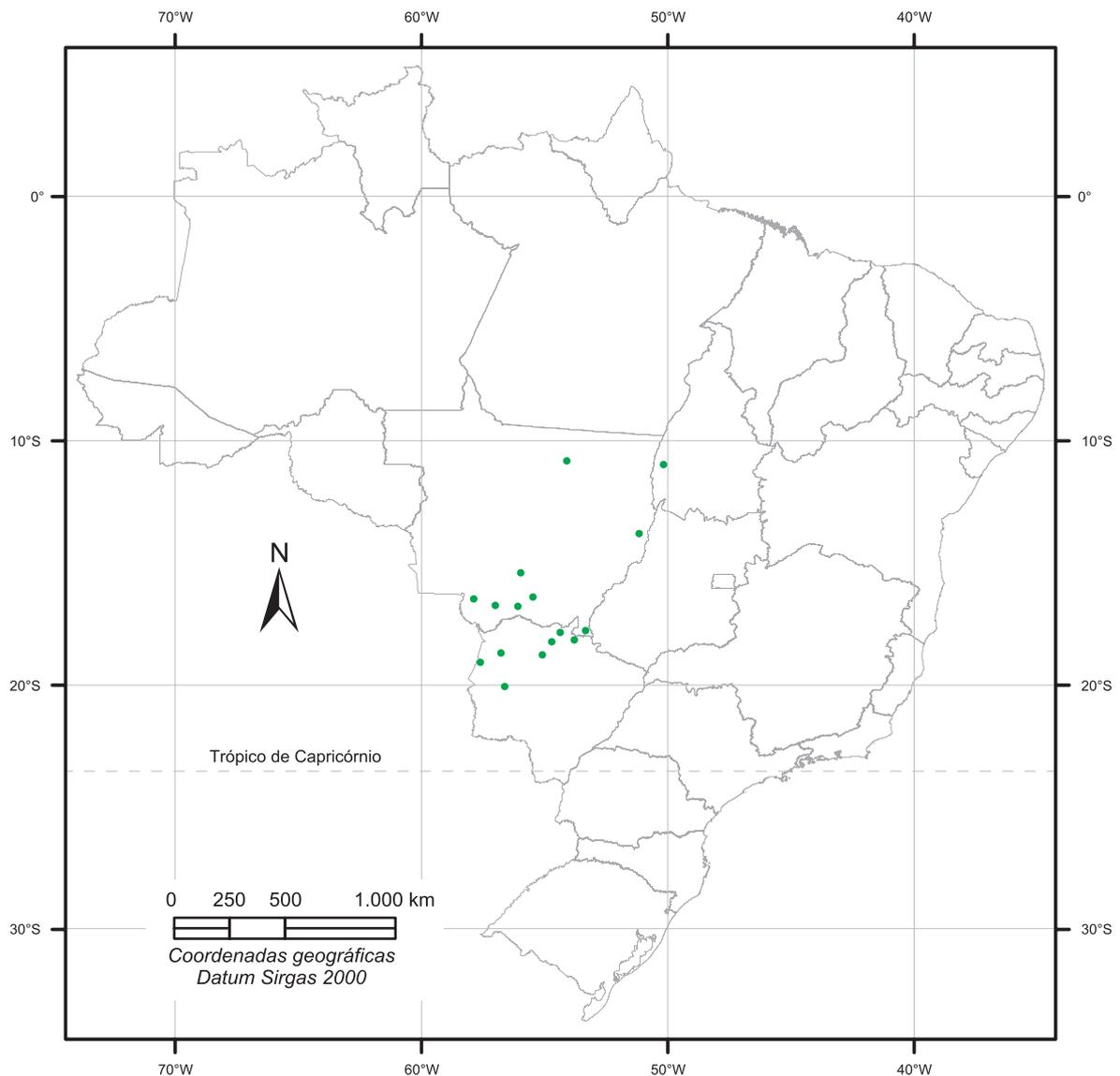
Grupo sucessional: o cambará-de-mato-grosso é uma espécie pioneira (POTT; POTT, 1994).

Importância sociológica: no Pantanal-Mato-Grossense, *V. divergens* é uma árvore muito comum e de ampla distribuição. Tem preferência por ambientes de matas sujeitas a alagações. A aglomeração de muitos indivíduos dessa espécie constitui os chamados cambarazais, formações vegetacionais muito características (GUARIM NETO, 1991).

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

Bioma Pantanal (associado às fitofisionomias)

- Pantanal Mato-Grossense (CONCEIÇÃO; PAULA, 1986; GUARIM NETO et al., 1996; IKEDA-CASTRILLON et al., 2000), na área inundável (PAULA et al., 1995).
- Babaçual, em Mato Grosso (MARIMON; LIMA, 2001).
- Capões
- Mata inundável



Mapa 19. Locais identificados de ocorrência natural de cambará-de-mato-grosso (*Vochysia divergens*), no Brasil.

Outras Formações Vegetacionais

- Ambiente fluvial ou ripário (Mata Ciliar), em Mato Grosso e em Mato Grosso do Sul.
- Cambarazal (NASCIMENTO; JOSÉ, 1986; POTT; POTT, 2005)
- Floresta Ecotonal, no norte de Mato Grosso (COLPINI et al., 2011).
- Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, em Mato Grosso do Sul, com frequência de até 31 indivíduos por hectare (DAMASCENO-JUNIOR et al., 2005).
- Floresta inundável, no sudoeste de Tocantins (BRITO et al., 2006).
- Floresta inundável monodominante de *Vochysia divergens*, em Mato Grosso (ARIEIRA; CUNHA, 2006).

Clima

Precipitação pluvial média anual: de 1.000 mm, em Mato Grosso, a 2.550 mm, no norte de Mato Grosso.

Regime de precipitações: as chuvas são periódicas.

Deficiência hídrica: forte, no Pantanal Mato-Grossense.

Temperatura média anual: 24 °C (Lagoa da Confusão, TO) a 28 °C (Marcelândia, MT).

Temperatura média do mês mais frio: 20,6 °C (Coxim, MS) a 22 °C (Cuiabá, MT).

Temperatura média do mês mais quente: 26,4 °C (Coxim, MS) a 27,4 °C (Cuiabá, MT).

Temperatura mínima absoluta: -3,7 °C. Essa temperatura foi observada em Coxim, MS, em 20 de julho de 1975 (BRASIL, 1992).

Geadas: são ausentes, na maior parte da área de ocorrência natural, a raras, na região de Coxim, MS.

Classificação Climática de Köppen: **Aw** (tropical, com inverno seco, subtipo Savana), em Mato Grosso e em Mato Grosso do Sul. **Am** (tropical, subúmido), no norte de Mato Grosso e em Tocantins.

Solos

Vochysia divergens é indiferente às condições físicas e químicas do solo, característica de áreas de Cerrado, onde o solo é pobre em nutrientes, com textura arenosa.

Tecnologia de Sementes

Colheita e beneficiamento: os frutos do cambará-de-mato-grosso devem ser colhidos diretamente da árvore, quando iniciarem a abertura. Em seguida, devem ser expostos ao sol, para completar a abertura e a liberação das sementes.

Número de sementes por quilograma: 19.500 sementes por quilo (LORENZI, 1998).

Tratamento pré-germinativo: não há necessidade.

Longevidade e armazenamento: as sementes de *V. divergens* têm comportamento fisiológico recalcitrante com relação ao armazenamento, perdendo rapidamente a viabilidade.

Produção de Mudanças

Semeadura: recomenda-se semear 2 sementes diretamente em sacos de polietileno de 20 cm de altura e 7 cm de diâmetro ou em tubetes de polipropileno, tamanho grande.

Germinação: é epígea e as plântulas são fanerocotiledonares. A emergência tem início de 40 a 70 dias após a semeadura. Geralmente, a taxa de germinação é maior que 40%. O desenvolvimento das mudas é rápido, ficando prontas para plantio no local definitivo, entre 4 e 5 meses.

Cuidados especiais: na produção de mudas de *V. divergens*, Albrecht e Moreira (1991) não recomendam sombreamento.

Características Silviculturais

O cambará-de-mato-grosso é uma espécie heliófila e tolera geadas fracas.

Hábito: é irregular, com crescimento monopodial na fase jovem e sem dominância apical definida, na fase adulta.

Sistemas de plantio: *Vochysia divergens* pode ser plantada a pleno sol, em plantio puro, ou em plantio misto, a pleno sol.

Sistemas agroflorestais (SAFs): *Vochysia divergens* é uma espécie recomendada para sombreamento em pastagens. No Pantanal Mato-Grossense, apresenta copa irregular e propicia sombra densa de 4 m a 5 m de diâmetro.

Crescimento e Produção

Existem poucos dados sobre o crescimento do cambará-de-mato-grosso em plantios. Contudo seu crescimento é lento (Tabela 6).

Características da Madeira

Massa específica aparente (densidade aparente): a madeira de *V. divergens* é moderadamente densa (0,66 g cm⁻³), a 15% de umidade.

Cor: o alburno é pouco diferenciado do cerne, apresentando coloração esbranquiçada.

Características gerais: a espécie apresenta textura média e grã direita.

Tabela 6. Crescimento de *Vochysia divergens*, em plantios mistos, no Paraná.

Local	Idade (anos)	Espaçamento (m x m)	Plantas vivas (%)	Altura média (m)	DAP médio (cm)	Classe de solo ⁽¹⁾
Santa Helena, PR	8	5 x 5	75,0	4,62	6,3	LVdf

⁽¹⁾ LVdf = Latossolo Vermelho distroférrico.

Outras características: a madeira de *V. divergens* é macia e fácil de se trabalhar, tem baixa resistência mecânica e muito sujeita ao apodrecimento.

Produtos e Utilizações

Madeira serrada e roliça: a madeira do cambará-de-mato-grosso é usada apenas localmente, na confecção de canoas, cochos, gamelas, caixas, brinquedos, etc. Essa madeira é também aproveitada em tabuado em geral, e em miolo de compensado.

Energia: *Vochysia divergens* produz lenha de boa qualidade.

Celulose e papel: a madeira dessa espécie é recomendada para produção de celulose.

Apícola: o cambará-de-mato-grosso é uma espécie de grande potencial melífero, produzindo néctar e pólen.

Medicinal: em Santo Antônio do Leverger, MT, a casca, as folhas e a seiva de *V. divergens* são usadas na medicina popular, no tratamento de gripe e de tosse (AMOROZO, 2002). Já o chá das

folhas é recomendado para aliviar os sintomas da asma.

Alerta: as informações sobre o uso medicinal dessa espécie são apenas um registro factual da pesquisa, não devendo servir de orientação para prescrever tratamento, curar, aliviar ou prevenir qualquer doença, muito menos substituir cuidados médicos adequados.

Paisagístico: durante a floração, a árvore é bastante ornamental, podendo ser usada, com sucesso, no paisagismo em geral (BERG, 1986).

Plantios com finalidade ambiental: *Vochysia divergens* é uma espécie importante para restaurar ambientes fluviais e ripários (Mata Ciliar) e para recuperar áreas de preservação permanente.

Espécies Afins

O gênero *Vochysia* Aublet. compreende cerca de 130 espécies, tornando-se o maior gênero das Vochysiaceae, com cerca de 250 espécies, uma família quase exclusivamente neotropical (BARBOSA; YAMAMOTO, 2000).

Vochysia distribui-se do sul do México até Santa Catarina, com muitas espécies ocorrendo, sobretudo, na região Amazônica. Entre essas 130 espécies, cerca de 80 ocorrem no Brasil.

Embrapa

Florestas

Referências Bibliográficas

clique aqui