



The Nature  
Conservancy



Proteger a natureza é preservar a vida.

# GUIA

DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES-CHAVE  
PARA A RESTAURAÇÃO FLORESTAL  
NA REGIÃO DE ALTO TELES PIRES  
MATO GROSSO





GUIA  
DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES-CHAVE  
PARA A RESTAURAÇÃO FLORESTAL  
NA REGIÃO DE ALTO TELES PIRES  
MATO GROSSO

## APRESENTAÇÃO

Criada em 1951, a *The Nature Conservancy* (TNC) trabalha em mais de 30 países com a missão de conservar as terras e águas das quais a vida depende. No Brasil atua em todos os seis biomas brasileiros – Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa com uma abordagem pragmática, buscando conciliar a proteção dos ecossistemas naturais com o desenvolvimento econômico e social das regiões onde trabalha.

A TNC se dedica a promover a efetiva implementação da Legislação Ambiental Brasileira, pois acredita que, em paisagens fragmentadas e degradadas, é preciso ir além da proteção dos remanescentes para se atingir uma conservação da biodiversidade. Nesse contexto, a restauração da vegetação nativa, surge como uma alternativa para resgatar parte dessa biodiversidade, das interações ecológicas e dos serviços ecossistêmicos, como água e mitigação às mudanças climáticas.

Pensando nisso, a TNC atua fortemente na estratégia de restauração que vai além da disseminação de tecnologias eficientes para a restauração, contribuindo efetivamente para a compreensão, organização e fortalecimento de todos os elos da cadeia produtiva de restauração (tecnologia, mudas, sementes, insumos e mão de obra), de forma atender a demanda que deve ser gerada em função da promulgação da Lei Federal de Proteção da Vegetação Nativa e devido aos compromissos recém assumidos pelo estado do Mato Grosso na COP 21, assumindo meta de restauração de 2,9 milhões de hectares.

Como parte desse trabalho elaboramos um Guia de Identificação de Espécies-chave para Restauração Florestal para a região de Alto Teles Pires. Esse Guia é parte de um conjunto de materiais informativos voltados para produtores rurais, técnicos e agentes governamentais. Seu principal objetivo é facilitar a identificação de espécies em campo, orientar o desenvolvimento de projetos de restauração da vegetação nativa, a coleta de sementes e a produção de mudas de espécies nativas, visando aumentar o sucesso das ações de restauração da vegetação na região.

É importante ressaltar que todos os nossos resultados de conservação, desde a realização do Cadastro Ambiental Rural (CAR) à definição de uma estratégia de restauração ousada e inovadora, não teriam sido possíveis sem o apoio dos parceiros locais. Temos orgulho de trabalhar com o setor agrícola, florestal e pecuário e o privilégio de trabalhar com as prefeituras e sindicatos rurais de Brasnorte, Campos de Júlio, Feliz Natal, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Nova Ubiratã, Tapurah, Sapezal e Sorriso.

Um reconhecimento e agradecimento especial à Prefeitura, Sindicato Rural e Fundação Rio Verde do município de Lucas do Rio Verde, parceiros da TNC desde 2006, que não mediram esforços para fomentar uma economia que inclua a produção de bens e serviços articulada com conservação.

Apesar de ser grande o desafio de se restaurar milhões de hectares em terras Mato Grossenses. Acreditamos que esse seja um caminho na direção de uma produção agrícola e pecuária sustentável e esse material é apenas um passo nessa direção.

Boa leitura!

Gina Timotheo (Coordenadora Ambiental do Mato Grosso) e Rubens Benini (Gerente de Restauração)

## EXPEDIENTE

### Autores

Eduardo Malta Campos Filho  
Paolo Alessandro Rodrigues Sartorelli

### Organizadores

Gina Timotheo, Diogo Molina, Marina Campos, Rubens Benini e Aurélio Padovezi

### Revisores

Milena Ventrichi Martins, Gina Timotheo, Marina Campos, Paulo Santana e Rubens Benini

### Colaboradores

Antonio César Ferraz de Camargo (SEMA, Nova Mutum)  
Epifânia Vuaden  
Grupo Muvuca / Assentamento Caeté  
Lucas Paludo  
Sebastião Carvalho Franco  
Wilton Lima Silva

### Fotos

Eduardo Malta Campos Filho  
Paolo Alessandro Rodrigues Sartorelli

### Revisão ortográfica

Cleusa Rodrigues Sartorelli

### Projeto Gráfico, iconografia e Editoração Eletrônica

Ribamar Fonseca (Supernova Design)

### Chave iconográfica

Autoria: Milena Ventrichi Martins  
Coordenação: Marina Campos  
Design (iconografia): Ribamar Fonseca

### Licença

Para democratizar a difusão dos conteúdos publicados neste livro, os textos estão sob a licença Creative Commons ([www.creativecommons.org.br](http://www.creativecommons.org.br)), que flexibiliza a questão da propriedade intelectual. Na prática, essa licença libera os textos para reprodução e utilização em obras derivadas sem autorização prévia do editor (no caso a TNC), mas com alguns critérios: apenas em casos em que o fim não seja comercial, citada a fonte original (inclusive o autor do texto) e, no caso de obras derivadas, a obrigatoriedade de licenciá-las também em Creative Commons.

Essa licença não vale para fotos e ilustrações, que permanecem em copyright ©.

### Você pode:

Copiar e distribuir os textos desta publicação. Criar obras derivadas a partir dos textos desta publicação.

Sob as seguintes condições:

Atribuição: você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada no crédito do texto.

Uso não comercial: você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Maurício Amorino Júnior, CRB6/2422)

C198g

Campos Filho, Eduardo Malta.

Guia de identificação de espécies-chave para a restauração florestal na região de Alto Teles Pires, Mato Grosso / Eduardo Malta Campos Filho, Paolo Alessandro Rodrigues Sartorelli. – São Paulo (SP): The Nature Conservancy, 2015.  
248 p. : il. ; 19,5 x 27 cm

Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-60797-24-0

1. Plantas – Cerrado – Identificação – Guias, manuais, etc. 2. Recursos naturais – Alto Teles Pires. I. Sartorelli, Paolo Alessandro Rodrigues. II. Título.

CDD-581.90953

# GUIA

## DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES-CHAVE PARA A RESTAURAÇÃO FLORESTAL NA REGIÃO DE ALTO TELES PIRES

# MATO GROSSO

1ª EDIÇÃO

APOIO:



**Solidaridad**



Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria  
e Comércio Exterior

Ministério do  
Meio Ambiente



PARCERIA:



*Agradecimento especial às Prefeituras e Sindicatos Rurais de Lucas do Rio Verde,  
Nova Mutum, Nova Ubiratã, Sorriso, Tapurah, Feliz Natal,  
Campos de Júlio, Sapezal e Brasnorte e à Fundação Rio Verde.*



Proteger a natureza é preservar a vida.

# sumário

8

**ÍNDICE DE NOMES CIENTÍFICOS**

10

**ÍNDICE DE FAMÍLIAS**

12

**ÍNDICE DE NOMES POPULARES**

14

**PREFÁCIO**

15

**INTRODUÇÃO**

16

**COMO USAR ESTE GUIA**

18

**PASSOS PARA REGULARIZAÇÃO**

26

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES  
COM BASE EM CARACTERES VEGETATIVOS**

43

**GLOSSÁRIO**

48

**ESPÉCIES**



<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip.....	48
<i>Alchornea discolor</i> Poepp. ....	50
<i>Anacardium giganteum</i> W.Hancock ex Engl. ....	52
<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>cebil</i> (Griseb.) Altschul.....	54
<i>Andira cujabensis</i> Benth. ....	56
<i>Annona coriacea</i> Mart. ....	58
<i>Annona crassiflora</i> Mart. ....	60
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl. ....	62
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr. ....	64
<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC. ....	66
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. ....	68
<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart. ....	70
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart. ....	72
<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana.....	74
<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.....	76
<i>Bixa orellana</i> L. ....	78
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth.....	80
<i>Buchenavia tetraphylla</i> (Aubl.) R.A.Howard.....	82
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler.....	84
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth.....	86
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss. ....	88
<i>Byrsonima sericea</i> DC. ....	90
<i>Byrsonima umbellata</i> Mart. ex A. Juss. ....	92
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.)DC. ....	94
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess. ....	96



<i>Cariniana rubra</i> Gardner ex Miers.....	98	<i>Himatanthus articulatus</i> (Vahl) Woodson .....	148	<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.....	198
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess. ....	100	<i>Himatanthus obovatus</i> (Müll.Arg.) Woodson.....	150	<i>Pterogyne nitens</i> Tul. ....	200
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers. ....	102	<i>Hymenaea courbaril</i> L. ....	152	<i>Roupala montana</i> var. <i>brasiliensis</i> (Klotzsch) .....	202
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul.....	104	<i>Inga edulis</i> Mart.....	154	<i>Sapium haematospermum</i> Müll.Arg. ....	204
<i>Cenostigma macrophyllum</i> Tul. ....	106	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.Don.....	156	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. ....	206
<i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud. ....	108	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.....	158	<i>Schizolobium parahyba</i> var. <i>amazonicum</i> (Huber ex Ducke) Barneby .....	208
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf. ....	110	<i>Jacaranda rufa</i> Silva Manso.....	160	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose .....	210
<i>Curatella americana</i> L. ....	112	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.....	162	<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby.....	212
<i>Dimorphandra gardneriana</i> Tul. ....	114	<i>Mabea angustifolia</i> Spruce ex Benth. ....	164	<i>Simarouba amara</i> Aubl. ....	214
<i>Dimorphandra macrostachya</i> Benth. ....	116	<i>Mabea fistulifera</i> Mart.....	166	<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil. ....	216
<i>Dipteryx alata</i> Vogel.....	118	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel.....	168	<i>Spondias mombin</i> L. ....	218
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd. ....	120	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud. ....	170	<i>Strychnos pseudoquina</i> A.St.-Hil. ....	220
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers.....	122	<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil. ....	172	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex .....	222
<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth. ....	124	<i>Mouriri elliptica</i> Mart. ....	174	<i>Tachigali aurea</i> Tul. ....	224
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns .....	126	<i>Mouriri pusa</i> Gardner.....	176	<i>Tachigali vulgaris</i> L.G.Silva & H.C.Lima .....	226
<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott & Endl. ....	128	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão.....	178	<i>Terminalia argentea</i> Mart.....	228
<i>Erisma uncinatum</i> Warn. ....	130	<i>Ormosia coarctata</i> Jacq. ....	180	<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.....	230
<i>Eschweilera nana</i> (O.Berg) Miers.....	132	<i>Ormosia paraensis</i> Ducke .....	182	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.....	232
<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi.....	134	<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst. ....	184	<i>Triplaris americana</i> L. ....	234
<i>Genipa americana</i> L. ....	136	<i>Physocalymma scaberrimum</i> scaberrimum Pohl.....	186	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke .....	236
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. ....	138	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth. ....	188	<i>Virola sebifera</i> Aubl.....	238
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes .....	140	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma.....	190	<i>Vismia japurensis</i> Reichardt .....	240
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos .....	142	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk. ....	192	<i>Vitex panshiniana</i> Moldenke .....	242
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose .....	144	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand .....	194	<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil. ....	244
<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A.Juss.) Müll.Arg. ....	146	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A.Robyns .....	196		

# índice

## famílias

### Anacardiaceae

52, 178, 218

### Annonaceae

58, 60, 244,

### Apocynaceae

66, 68, 70, 72, 140, 148, 150

### Araliaceae

206

### Bignoniaceae

142, 144, 156, 158, 160, 222

### Bixaceae

78, 108

### Burseraceae

194, 230

### Cannabaceae

232

### Caryocaraceae

100, 102

### Clusiaceae

96, 134

### Combretaceae

82, 84, 228

### Dilleniaceae

112

### Euphorbiaceae

50, 164, 166, 204

### Fabaceae

48, 54, 56, 64, 80, 106, 110, 114, 116, 118,  
120, 124, 152, 154, 168, 180, 182, 188, 198,  
200, 208, 210, 212, 224, 226, 236

### Hypericaceae


















240

### Icacinaceae

122

### Lamiaceae

242

-  **Lecythidaceae**  
76, 98, 132
-  **Loganiaceae**  
220
-  **Lythraceae**  
162, 186
-  **Malpighiaceae**  
86, 88, 90, 92, 94
-  **Malvaceae**  
62, 126, 128, 138, 196
-  **Melastomataceae**  
74, 174, 176
-  **Moraceae**  
170
-  **Myristicaceae**  
238
-  **Peraceae**  
184
-  **Polygonaceae**  
234
-  **Proteaceae**  
202
-  **Rubiaceae**  
136
-  **Sapindaceae**  
172
-  **Sapotaceae**  
190, 192
-  **Simaroubaceae**  
214, 216
-  **Urticaceae**  
104
-  **Vochysiaceae**  
130

# índice

## nomes populares

Algodãozinho / Barriguda-amarela.....	108
Amargoso / Passarinho .....	236
Amendoim-bravo / Crista-de-galo / Amendoim-branco / Passarinho / Madeira-nova .....	200
Amendoim-de-arara / Porta-joias / Ovo-frito .....	132
Amescla / Mescla / Breu.....	194
Amoreira .....	170
Angelim-prata / Morcegueira.....	56
Angico-cuiabano .....	54
Araticum-abelha / Jaca-de-pobre.....	58
Aroeira-verdadeira.....	178
Bacupari / Azedinha .....	134
Barbatimão / Faveira / Falso-barbatimão ..	114
Baru.....	118
Burra-leiteira / Leiteiro.....	204
Bingueiro / Pilão-de-macaco / Cachimbeiro-Damata / Jequitibá.....	98
Café-bravo / Café-do-pasto / Guajuru.....	184
Cajazinho / Cajá .....	218
Caju-da-mata / Cajuí / Cajuacu .....	52
Canzileiro / Jacarandá-bico-de- papagaio .....	168
Capitão .....	228
Carne-de-vaca .....	202
Caroba-da-mata.....	156
Caroba-do-cerrado / Acarandá-boca-de- sapo .....	158
Carobinha-do-cerrado .....	160
Carvoeiro-do-cerrado.....	
Castanha-do-Pará / Castanha-do-brasil / Castanheira .....	76
Cedrinho .....	130
Cega-machado / Primavera-do-machado.....	186
Champanhe / Cumarú.....	120
Chuva-de-ouro-da-mata / Fedegoso- do-mato.....	212
Corriola / Curiola / Grão-de-galo .....	192
Crindiúva / Candiúva / Pau-pólvora / Periquiteira.....	232
Croadinha / Coroadinha / Coroa-de-	

frade.....	174	Mirindiba-da-mata .....	82
Dedaleiro / Didal / Mangabeira / Pacari.....	162	Mirindiba-do-cerrado.....	84
Embaúba-vermelha .....	104	Morcegueira-do-cerrado.....	216
Fava-de-bezerra / Chuva-de-ouro-do-cerrado .....	106	Murici-canjiquinha .....	86
Favela.....	24	Murici-da-mata .....	90
Garapa / Grápia / Garapeira / Amarelão .....	64	Murici-do-brejo.....	92
Guapeva / Fruta-banana / Taturubá / Brocado / Cutite.....	190	Murici-do-cerrado.....	88
Guarantã / Carapanaúba .....	66	Muricizão.....	94
Guatambu / Guatambu-da-mata.....	70	Mutamba / Chico-magro.....	138
Guatambu-do-cerrado / Peroba-do-cerrado / Pereirão .....	68	Paineira-do-cerrado.....	126
Imbiruçu-liso .....	196	Paineirinha-do-cerrado .....	128
Ingá-de-metro .....	154	Pau-d'óleo-de-copaíba / Copaíba / Pau D'óleo .....	110
Ingarana .....	48	Pente-de-macaco / Escova-de-macaco .....	62
Ipê-amarelo-da-mata.....	144	Perdigueira / Fedegoso / Mata-menino / Morcegueira .....	214
Ipê-amarelo-do-cerrado .....	142	Pinho-cuiabano / Paricá.....	208
Ipê-caraíba / Caraíba / Ipê-amarelo-cascudo .....	222	Pindaibuna / Bicuiba.....	238
Jambo-da-mata / Goiaba-de-anta / Araçá-de-anta .....	74	Pau-formiga / Novateiro / Pau-de-novato.....	234
Jatobá / Jutá / Jatobá-da-mata .....	152	Pequiá / Pequi-da-mata .....	102
Jenipapo .....	136	Pequi do cerrado .....	100
Justa-conta / Carvoeiro.....	226	Peroba-do-cerrado.....	68
Justa-conta-do-cerrado / Cachamorra / Carvoeiro-do-cerrado.....	224	Pindaíba-prata / Pimenta-de-macaco-da-mata/ Remela-de-velho .....	244
Monjoleiro .....	210	Puçá-preto / Aboticaba-do-cerrado .....	178
Lacre.....	240	Quina-do-cerrado.....	220
Landi / Olandi / Guanandi / Jacareúba.....	96	Rabo-de-arara .....	116
Leiteiro-da-mata / Sucuuba.....	150	Seringueira .....	146
Leiteiro-do-cerrado / Angélica / Sucuuba-do-cerrado .....	148	Sôbre / Casca d'anta / Aderno .....	122
Lixeira / Sambaiba .....	112	Sucupira-branca .....	198
Mamoninha / Leiteiro / Melzinho / Taquari .....	166	Sucupira-preta.....	80
Mamoninha-miúda / Taquari .....	164	Tarumã.....	242
Mandiocão .....	206	Tento / Olho-de-cabra.....	182
Mangaba .....	140	Tento-mungulu / Olho-de-cabra.....	180
Mangue / Amesclão.....	230	Tingui / Timbó.....	172
Marôlo / Bruto-da-quaresma.....	80	Urucum / Colorau.....	78
		Uvinha / Supiarana.....	50
		Vinhático Amarelinho / Candeia / Vinhático-rajado.....	188

# prefácio

A degradação das terras, o desmatamento e o isolamento de remanescentes florestais têm se constituído em ameaças concretas à estrutura, funções e estabilidade dos mais diversos ecossistemas, com consequências muito graves na redução da biodiversidade remanescente e no assoreamento de cursos d'água (Rodrigues & Gandolfi, 2004). As áreas ciliares, de maneira geral, encontram-se degradadas pelo desmatamento, não existindo, no momento, um programa de recuperação de matas ciliares de larga escala (Nave, 2005). Esses fatos causam preocupações pelo aumento do processo erosivo com conseqüente redução da fertilidade dos solos agrícolas e assoreamento do sistema hídrico superficial. Também representam a extinção de muitas espécies vegetais e animais endêmicas, das quais muitas nem se quer chegaram a ser conhecidas pela ciência, quanto mais suas potencialidades de uso em benefício do próprio homem (Rodrigues, 1999).

As atividades de produção agrícola sem um planejamento ambiental adequado têm como uma das conseqüências a degradação ambiental. Estão também fadadas a sanções cada vez mais restritivas não só no aspecto legal, mas também pela própria consolidação do mercado consumidor. Nos últimos anos a sociedade tem cobrado insistentemente que as atividades produtivas de empresas rurais e do Poder Público estejam integradas com a conservação, preservação e até com a recuperação dos recursos naturais. O paradigma da produção de alimentos com sustentabilidade econômica, social e ambiental é o grande desafio da atualidade e pode ser comprovado através da busca das certificações ambientais pelas empresas, na tentativa de diferenciar seus produtos e principalmente viabilizar a sua colocação no mercado externo.

Dentro deste contexto, torna-se prioritária a criação de estratégias que, de alguma forma, não só contribuam para a conservação e a restauração dos ambientes naturais, mas também sirvam como modelos para que sejam replicáveis em outras

microbacias de igual importância.

Vale ressaltar que os métodos mais avançados de restauração têm sido capazes de reduzir significativamente o custo de implantação, podendo ser aplicados também em outras regiões tropicais e subtropicais (Rodrigues et al., 2006). A iniciativa tem contribuído ainda para a facilitação da certificação ambiental em empresas ou propriedades e a conscientização do produtor, a fim de evitar a ocorrência e reincidência em crimes ambientais.

Levando em conta esse contexto foi desenvolvido o "Guia de identificação de espécies-chave para a restauração florestal na região de Alto Teles Pires, Mato Grosso". Trata-se de uma iniciativa da The Nature Conservancy (TNC), com recurso do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES através do Fundo Amazônia. Esse fundo destina-se à captação de recursos de doações voluntárias para o apoio não reembolsável a ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento e para a promoção da conservação e do uso sustentável das florestas na Amazônia. Diante disso, a TNC firmou parceria com a Secretaria do Meio Ambiente do Mato Grosso (SEMA), Prefeituras Municipais e Sindicatos Rurais com o objetivo de promover a regularização socioambiental dos imóveis rurais nos municípios localizados no Estado de Mato Grosso compatibilizando o desenvolvimento agropecuário e a conservação ambiental. Dessa forma, os agricultores estão buscando atender às demandas legais para a obtenção do Cadastro Ambiental Rural - CAR, para que possam regularizar a situação ambiental das suas propriedades e garantir a perpetuação da sua atividade econômica que depende de recursos naturais essenciais como a água.

**Diogo Molina**  
Coordenador de Projetos  
The Nature Conservancy

# Introdução

Este guia apresenta informações e fotos de 100 espécies nativas que ocorrem na parte alta da bacia hidrográfica do rio Teles Pires, em Mato Grosso, região que inclui os municípios de Nova Mutum, Nova Ubiratã, Tapurah, Sapezal e Campos de Júlio. Elas são consideradas espécies-chave para a restauração ecológica dos diferentes tipos de vegetação que lá ocorrem, como Cerrado, Floresta Amazônica e as Florestas de Transição entre esses dois Biomas.

O guia tem como objetivo ser uma ferramenta de apoio para a identificação e para a produção de sementes e mudas dessas espécies e, dessa forma, contribuir com o processo de adequação ambiental das propriedades rurais da região.

Para sua elaboração foram realizadas expedições de campo buscando identificar, registrar, fotografar, descrever e reunir conhecimentos locais sobre as espécies-chave nativas com potencial para restauração florestal. Foram estudadas matas em diferentes

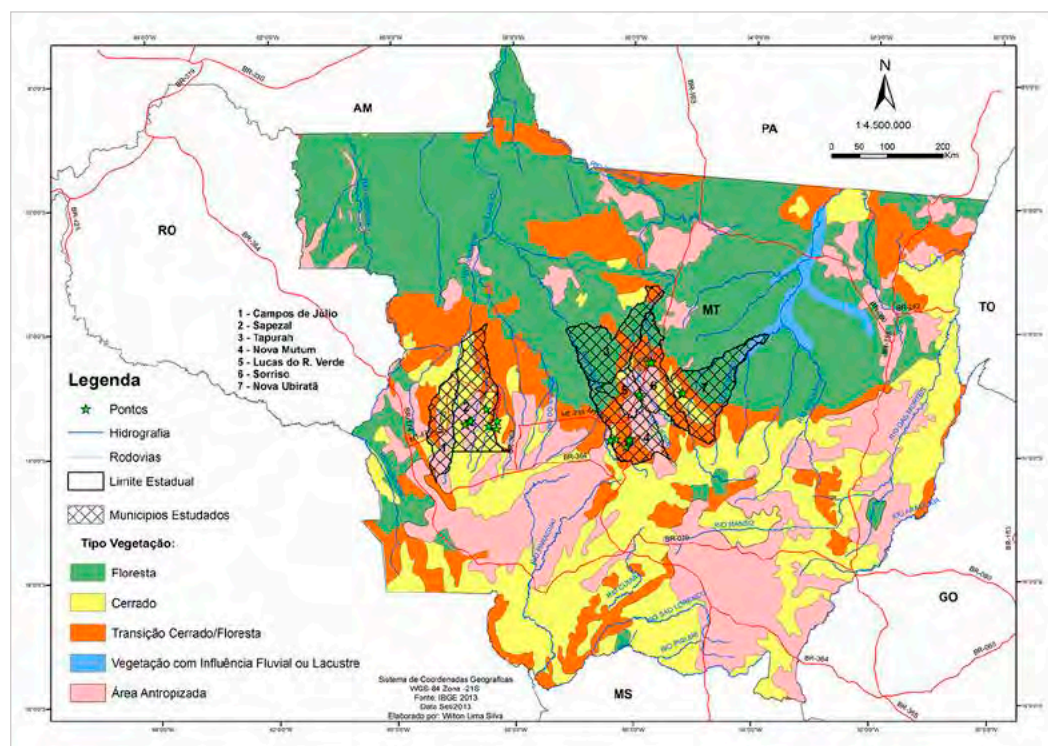
estágios de regeneração, principalmente aquelas ao longo de rios, córregos, várzeas, brejos e nascentes, buscando-se identificar as espécies-chave para restauração florestal de cada tipo de ecossistema.

A seleção das espécies-chave incluídas neste Guia considerou os seguintes critérios:

- alta frequência e abundância, nos diferentes estágios, dos tipos de vegetação mais comuns na região;
- forte associação com a fauna nativa, atraindo dispersores de sementes como morcegos e aves frugívoras;
- alto potencial de atuar como planta facilitadora do processo de regeneração desses ecossistemas.

Apresentamos também uma explanação sobre o processo de regularização da produção e comercialização de mudas e sementes florestais no Estado de Mato Grosso e as legislações pertinentes, visando estimular a cadeia da restauração ecológica na região.

## MAPA DA REGIÃO ESTUDADA



# Como usar este Guia

Este guia contém índices de nomes populares e de nomes científicos.

O Glossário apresenta termos botânicos importantes utilizados para classificar estruturas que são essenciais para a identificação das espécies em campo e termos da ecologia aplicados ao manejo das sementes para a produção de mudas e para a semeadura direta.

A página de cada espécie contém fotos de várias partes das plantas, que ajudam na identificação da espécie, como: árvore inteira, casca do tronco, ramo, detalhes do ramo (glândulas ou pilosidades), folha (lado superior), folha (lado inferior), inflorescência, flor, fruto, semente e plântula (indivíduo jovem ou muda).

Além das fotos, as seguintes informações (quando disponíveis na literatura consultada) são apresentadas:

## 1 NOME CIENTÍFICO

Nome em latim, que é um único para cada espécie, dado por algum especialista em taxonomia vegetal. Provavelmente você nunca ouviu esse nome, mas em uma busca na internet o nome científico pode lhe render resultados mais precisos do que o nome popular. O nome científico é sempre escrito em itálico (ou sublinhado) e é composto de duas palavras mais o nome do autor. A primeira palavra se refere ao seu gênero e pode ser compartilhada por outras espécies (espécies muito aparentadas são do mesmo gênero). A combinação da primeira com a segunda palavra é que é única para cada espécie.

## 2 FAMÍLIA

Agrupa espécies com alto grau de parentesco e que compartilham características semelhantes.

## 3 NOME POPULAR

Nome(s) comumente utilizado(s) na região para se referir à espécie, que podem ser muitos e, ainda assim, podem ser diferentes do nome pelo qual você conhece essa planta.

**1** ESPÉCIE *Amnona crassiflora* Mart.

**2** FAMÍLIA **ANNONACEAE** (mesma família do Araticum, graviola e pinha)

**3** **Marôlo / Bruto-da-quaresma**




7






60 GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES-CHAVE PARA A RESTAURAÇÃO FLORESTAL NA REGIÃO DE ALTO TELES PIRES - MATO GROSSO

**4**

**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**  
 Árvore de até 10 metros de altura e diâmetro do Tronco de até 35 cm. As folhas são simples, alternas, disticas, discoloras, pilosas na face inferior. Os frutos são carnosos, grandes e com até 4,5 kg. Sementes são de coloração castanha, 1,5 cm de comprimento e várias por fruto. A dispersão das sementes é por gravidade ou fauna.

**14**

- ?
- Face adaxial da folha
- Face abaxial da folha
- Flores
- Frutos
- Sementes
- Caule de adulto

	1400 A 1450	<b>5</b>
	RECALCITRANTE	<b>6</b>
	EM AMBIENTE SECO, ENTRE 50°C E 100°C. MANTÉM O PODER DE GERMINAÇÃO POR ALGUNS MESES	<b>7</b>
	ESCARIFICAÇÃO E EMBEBIÇÃO EM ÁCIDO GIBÉRELICO DILUÍDO EM ÁGUA (1 A 20/L)	<b>8</b>
	10% A 42%	<b>9</b>
	DE 75 DIAS ATÉ UM ANO, DEPENDENDO DA QUEBRA DE DORMÊNCIA	<b>10</b>
<b>NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO</b>		
<b>FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO</b> CRESCER BEM EM SOLOS DEGRADADOS E UMÍDOS. FRUTOS ATRAEM A FAUNA		
<b>USOS</b> MELIFERAS. SUAS FRUTAS SÃO DOÇES E NUTRITIVAS AO NATURAL OU EM DOÇES. O GADO TAMBÉM COME OS ARATICUNS. O CHÁ DAS FOLHAS É USADO CONTRA DARRIA E AS SEMENTES TRITURADAS SÃO USADAS CONTRA PIOLHOS E COMO INSETICIDA.		
<b>DISTRIBUIÇÃO</b> PARÁ, TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NO CERRADO E PANTANAL.		
<b>(CAMINHO) (CHAVE DICOTÔMICA)</b>		
<b>16</b>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Floração</span> <span>Frutificação</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>AGO</span> <span>SET</span> <span>OUT</span> <span>NOV</span> <span>FEV</span> <span>MAR</span> <span>ABRIL</span> </div>		

61



#### 4 CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Descreve porte, características de tronco, seiva, folhas, frutos e sementes que são importantes para a identificação das espécies em campo.

#### 5 SEMENTES POR KG

Número aproximado de sementes que pode ser encontrado em 1 quilo de sementes beneficiadas.

#### 6 COMPORTAMENTO DA SEMENTE

Sementes ortodoxas: são naturalmente secas e/ou de casca dura. Quando maduras, toleram dessecação extremo e exposição a temperaturas abaixo de zero, podendo ser mais bem conservadas em ambiente frio (-15oC a 0oC) e seco, onde mantém grande poder de germinação até por vários anos.

Sementes intermediárias: toleram algum dessecação, mas muitas perdem a viabilidade se secas ao extremo ou expostas a temperaturas abaixo de 0oC. Podem manter algum poder de germinação por alguns meses se armazenadas em ambiente com pouca umidade e frio (0oC a 15oC).

Sementes recalcitrantes: geralmente são úmidas e moles e não toleram quase nenhum dessecação, nem exposição a temperaturas abaixo de 10oC. Perdem rapidamente a viabilidade, podendo ser armazenadas apenas por curtos períodos de tempo em ambiente bem úmido e com leve refrigeração (10oC a 20oC).

#### 7 ARMAZENAGEM

forma de armazenamento mais adequada e o período pelo qual a semente pode ser armazenada dentro dessas condições.

#### 8 QUEBRA DE DORMÊNCIA

Descrição da(s) técnica(s) que pode(m) acelerar e sincronizar a germinação de sementes.

#### 9 TAXA DE GERMINAÇÃO

Proporção de plântulas que se pode esperar de um lote de sementes saudáveis.

#### 10 TEMPO DE GERMINAÇÃO

Tempo entre o momento da semente e o início da germinação.

#### 11 FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

Explica o papel da espécie na regeneração de ecossistemas nativos.

#### 12 USOS

Indica as finalidades para as quais a espécie é comumente utilizada.

#### 13 OCORRÊNCIA

Locais e biomas brasileiros onde a espécie já foi registrada e, portanto, pode ser considerada nativa.

#### 14 LEGENDA

Legenda das fotografias

#### 15 CHAVE

Caminho percorrido na chave dicotômica até chegar à espécie.

#### 16 FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO

Indica os meses do ano ideal para procurar flores ou frutos da espécie. Não quer dizer que durante todo esse período você verá flores e frutos dessas espécies, mas sim que em algum momento dentro deste período é provável que você os encontre, pois a data certa varia de ano pra ano, de um lugar para o outro e até de árvore para árvore.

## Índice iconográfico

	SEMENTES POR QUILO
	COMPORTAMENTO DA SEMENTE
	ARMAZENAGEM
	QUEBRA DE DORMÊNCIA
	TAXA DE GERMINAÇÃO
	TEMPO DE GERMINAÇÃO



# Passos para regularização da produção e comercialização de mudas e sementes florestais no Estado de Mato Grosso

Visando estimular a profissionalização de produtores de sementes e mudas de espécies nativas na região, descrevemos a seguir as legislações federais e estaduais e os cuidados que devem ser observados, bem como as licenças e os relatórios que devem ser adquiridos e produzidos durante as atividades.

## O SISTEMA NACIONAL DE SEMENTES E MUDAS E O RENAEM - MAPA

A produção de sementes e mudas no Brasil é regida pelo Sistema Nacional de Sementes e Mudas (SNSM) administrado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e suas superintendências estaduais. O SNSM foi criado pela Lei nº 10.711 em 5 de agosto de 2003, junto com o Registro Nacional de Sementes e Mudas (RENAEM) e o Registro Nacional de Cultivares – RNC, com o objetivo de garantir qualidade às sementes e mudas no mercado, esta Lei estabelece o controle do Estado sobre a produção de sementes e mudas:

**Lei nº 10.711/2003** – “Art. 8º As pessoas físicas e jurídicas que exerçam as atividades de produção, beneficiamento, embalagem, armazenamento, análise, comércio, importação e exportação de sementes e mudas ficam obrigadas à inscrição no Renasem.” A seguir, serão apresentadas instruções sobre o cadastro do produtor de mudas ou sementes no RENAEM. Mas antes, uma pergunta:

### Todo produtor de sementes ou mudas precisa se inscrever no RENAEM?

Em 23 de julho de 2004 a produção de sementes e mudas foi regulamentada pelo Decreto nº 5.153, que obriga aquele/a que desejar produzir sementes a contratar um engenheiro agrônomo ou florestal como responsável técnico. Ele deverá: inscrever suas variedades de sementes ou mudas no RNC; credenciar suas áreas de produção de sementes no Registro Nacional de Áreas e Matrizes – RENAM (agora não mais necessário para sementes florestais); credenciar unidades de beneficiamento, armazenamento e reembalagem no RENAEM; contratar laboratórios credenciados no MAPA para análise de sementes; preencher dezenas de

formulários e pagar taxas periodicamente. Houve contestações de que este controle do Estado, tal como formulado pela Lei 10.711, garantiria apenas proteção às grandes empresas de sementes agrícolas, com suas patentes e royalties, enquanto exclui do mercado sementes produzidas por agricultores familiares e comunidades tradicionais e suas variedades de sementes crioulas e nativas. Como resposta às contestações, a Lei e o Decreto abriram três exceções para casos específicos de produção de sementes ou mudas que ficam dispensados de inscrição no RENAEM. A condição é de que permaneçam fora do mercado formal, como detalhado abaixo:

### 1) PRODUÇÃO DE SEMENTES OU MUDAS PARA USO PRÓPRIO

**Lei nº 10.711/2003, Art. 8º, § 2º** “As pessoas físicas ou jurídicas que importem sementes ou mudas para uso próprio em sua propriedade, ou em propriedades de terceiros cuja posse detenham, ficam dispensadas da inscrição no Renasem, obedecidas as condições estabelecidas no regulamento desta Lei”.

**Art. 52 (IN56/2011)** “O usuário de sementes ou de mudas das espécies florestais poderá produzir sementes e mudas para seu uso próprio, as quais deverão: I - ser utilizadas apenas em propriedade de sua posse, sendo proibida a comercialização do material produzido; II - estar em quantidade compatível com a área a ser plantada”; Neste caso, fica proibida a comercialização. Mesmo assim, a produção para uso próprio deve ser declarada à superintendência estadual do MAPA, conforme formulário do Anexo XIII - Declaração de Produção de Sementes e Mudas de Espécies Florestais para Uso Próprio da IN56/2011.

### 2) PRODUÇÃO DE SEMENTES OU MUDAS POR AGRICULTORES FAMILIARES, ASSENTADOS DA REFORMA AGRÁRIA E INDÍGENAS.

**Lei nº 10.711/2003, Art. 8º, § 3º** “Ficam isentos da inscrição no Renasem os agricultores familiares, os assentados da reforma agrária e os indígenas que multipliquem sementes ou mudas para distribuição,

troca ou comercialização entre si”. Neste caso, não é necessário inscrição no RENASEM. Porém não se pode distribuir, trocar nem comercializar essas sementes com quem não seja agricultor familiar, assentado da reforma agrária ou indígena.

**Art. 4 do Decreto 5153/04** – Art. 4º A pessoa física ou jurídica, que exerça atividade de produção, beneficiamento, embalagem, armazenamento, análise, comércio, importação ou exportação de semente ou muda, fica obrigada a se inscrever no Registro Nacional de Sementes e Mudanças - RENASEM.

**§ 1º** A pessoa física ou jurídica que importar semente ou muda para uso próprio em sua propriedade ou em propriedade de terceiro cuja posse detenha fica dispensada da inscrição no RENASEM, obedecendo às condições estabelecidas neste Regulamento e em normas complementares.

**§ 2º** Ficam dispensados de inscrição no RENASEM aqueles que atendam aos requisitos de que tratam o caput e o § 2º do art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, e multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca e comercialização entre si, ainda que situados em diferentes unidades da federação. (Redação dada pelo Decreto nº 7.794, de 2012)

**§ 3º** A dispensa de que trata o § 2º ocorrerá também quando a distribuição, troca, comercialização e multiplicação de sementes ou mudas for efetuada por associações e cooperativas de agricultores familiares, conforme definido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, desde que sua produção seja proveniente exclusivamente do público beneficiário de que trata a Lei nº 11.326, de 2006, e seus regulamentos.

### **3) PRODUÇÃO DE SEMENTES OU MUDAS PARA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL, NO ÂMBITO DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ASSISTIDOS PELO PODER PÚBLICO**

**Decreto 5.153/2004, Art. 175.** “Ficam dispensadas das exigências de inscrição no RENASEM instituições governamentais ou não-governamentais que produzam, distribuam ou utilizem sementes e mudas (...), com a finalidade de

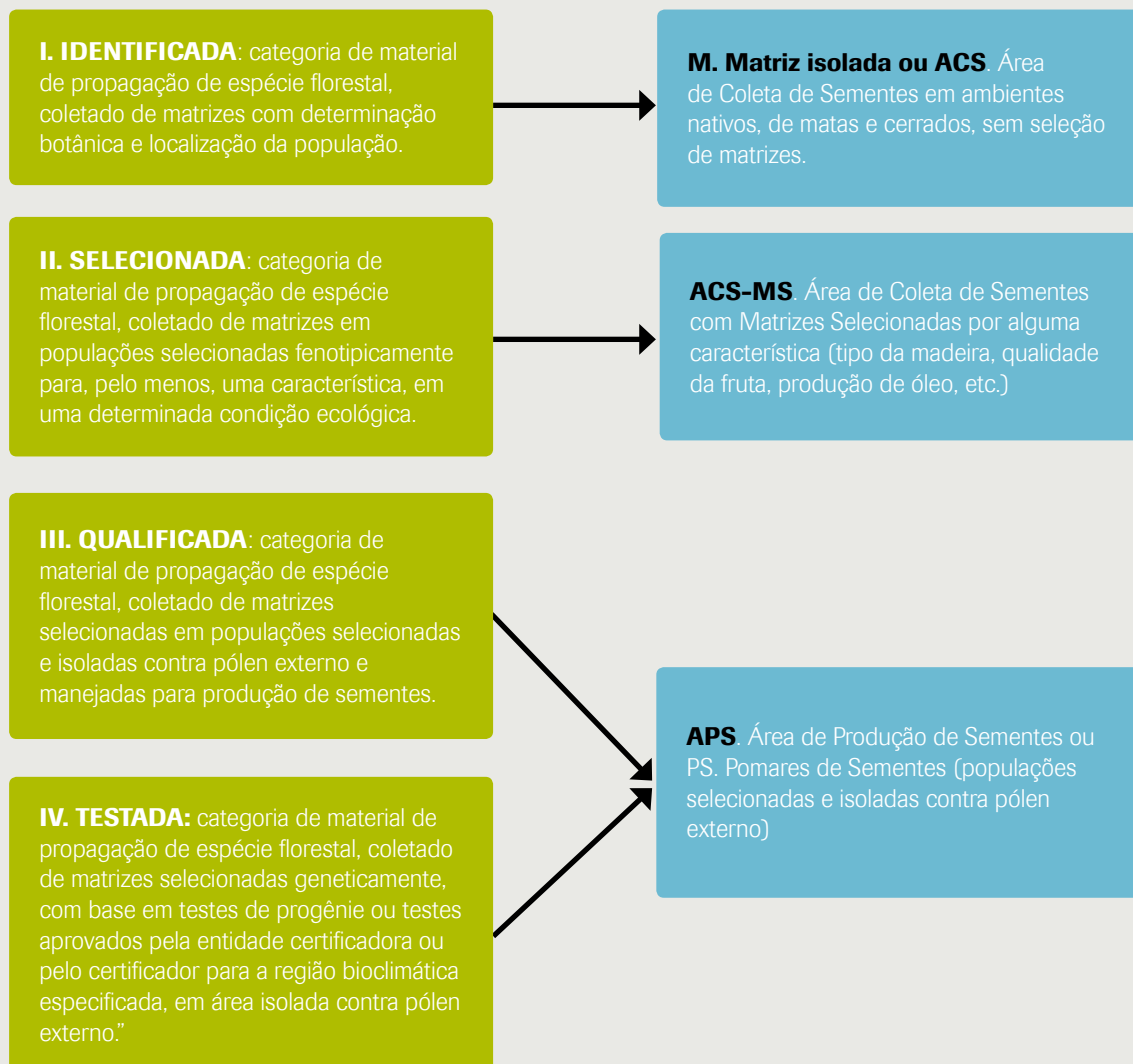
recomposição ou recuperação de áreas de interesse ambiental, no âmbito de programas de educação ou conscientização ambiental assistidos pelo poder público”. Neste caso, essas instituições deverão declarar à superintendência estadual do MAPA e apresentar relatórios anuais dessa produção, conforme os formulários dos Anexos XIV e XV, respectivamente, que constam da IN56/2011” (Art. 54), sendo proibida a comercialização das sementes e mudas produzidas.

Portanto, ressalvados os produtores de sementes ou mudas que se enquadram nessas três exceções, todos os demais deverão se cadastrar no RENASEM. Segundo o RENASEM, sementes podem ser produzidas para diferentes finalidades (restauração de áreas degradadas, produção de madeira, produção de frutas, produção de plantas medicinais, etc.), o que implica em quatro categorias de sementes, como veremos a seguir:

### **QUAIS CATEGORIAS DE SEMENTES E MUDAS POSSO PRODUZIR?**

A Lei 10.711/2003, o Decreto 5.513/2004 e a Instrução Normativa Nº 9/2005 regulamentam a produção de toda e qualquer tipo de semente, exigindo procedimentos semelhantes para a produção de sementes tão distintas como soja, eucalipto e jatobá. Uma das aberrações desse tratamento é que se exigia pureza genética até de sementes destinadas à restauração de florestas nativas, onde a pureza genética é exatamente o que se quer evitar. Contudo, em 8 de dezembro de 2011, a Instrução Normativa nº 56 (IN56/2011) regulamentou a produção de sementes e mudas florestais, categoria que inclui todas as espécies de plantas nativas, diferenciando-as das sementes agrícolas e adequando melhor o regulamento à diversidade das espécies florestais e nativas.

De acordo com a IN 56, para se inscrever no RENASEM é necessário definir o tipo e a categoria do material de propagação que se pretende produzir. Quanto ao tipo de material, além de sementes e mudas, pode-se produzir também material de propagação vegetativa, utilizando-se estaquia, cultura



de tecidos ou transplante de plântulas. Quanto à categoria, deve-se escolher uma das quatro descritas abaixo e a muda manterá a correspondente identificação com a categoria da semente ou do material de propagação vegetativa que a originou.

**Art. 7º Da In56** "As sementes das espécies florestais serão produzidas conforme as seguintes categorias:

**I. identificada:** categoria de material de propagação de espécie florestal, coletado de matrizes com determinação botânica e localização da população;

**II. selecionada:** categoria de material de propagação de espécie florestal, coletado de matrizes

em populações selecionadas fenotipicamente para, pelo menos, uma característica, em uma determinada condição ecológica;

**III. qualificada:** categoria de material de propagação de espécie florestal, coletado de matrizes selecionadas em populações selecionadas e isoladas contra pólen externo e manejadas para produção de sementes. Destina-se a sementes selecionadas de variedades melhoradas com garantia de sua pureza genética;

ou

**IV. testada:** categoria de material de propagação de espécie florestal, coletado de matrizes selecionadas geneticamente, com base em testes de progênie ou testes aprovados pela entidade certificadora

ou pelo certificador para a região bioclimática especificada, em área isolada contra pólen externo”. Destina-se a sementes selecionadas de variedades melhoradas e testadas que são certificadas quanto à sua pureza genética.

Sementes ou material de propagação vegetativa coletados em ambientes nativos de matas e cerrados, sem seleção de matrizes, se enquadram na categoria identificada e provém de Matrizes isoladas (M) ou de Áreas de Coleta de Sementes (ACS). Se as matrizes são selecionadas por alguma característica (tipo da madeira, qualidade da fruta, produção de óleo, etc.), pode-se enquadrar suas sementes na categoria selecionada e advir de Área de Coleta de Sementes com Matrizes Selecionadas (ACS-MS). As categorias qualificada e testada atribuem-se apenas a sementes coletadas de populações selecionadas e isoladas contra pólen externo, provenientes de Áreas de Produção de Sementes (APS) ou Pomares de Sementes (PS).

### **CADASTRAMENTO NO RENASEM E RNC**

A IN56/2011 determina, assim como a Lei e o Decreto, que toda produção de sementes e mudas florestais deve estar inscrita no RENASEM e no RNC e ser assistida por um responsável técnico credenciado no RENASEM (Art. 3º da IN56/2011), resguardadas as mesmas exceções descritas nas páginas 12 e 13. Para tanto, deve-se seguir as orientações da Instrução Normativa nº 9/2005 e preencher os formulários no sítio do Ministério da Agricultura na internet ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)), clicando-se em Serviços e Sistemas, depois em Sistemas - Ver todos e Registro Nacional de Sementes Mudas - RENASEM, em seguida Menu e Inscrição ou Credenciamento (importante: o sistema apenas funciona usando-se o navegador “Internet Explorer”). Dúvidas sobre estes procedimentos podem ser encaminhadas por telefone (65)3688-6701/3688-6757 ou e-mail ([gab-mt@agricultura.gov.br](mailto:gab-mt@agricultura.gov.br)). Após emissão do requerimento na internet, imprimir e assinar os formulários e encaminhá-los com outros possíveis documentos solicitados a:

**Dr. Sidnei Francisco Cruz - Chefe do Serviço de Fiscalização Agropecuária da Superintendência Federal de Agricultura no Estado de Mato Grosso - DFA / MT/ MAPA**  
**Endereço: Alameda Dr. Annibal Molina, s/n, Ponte Nova, 78115-000, Várzea Grande (MT)**

É possível se inscrever no RENASEM como coletor, beneficiador, armazenador, reembalador, comerciante e produtor de sementes e/ou mudas, qualquer pessoa física (pessoa com CPF) ou jurídica (entidade com CNPJ e cuja função na produção de sementes ou mudas conste no seu contrato social). Entretanto, uma pessoa pode se inscrever de uma só vez como produtor, coletor, beneficiador, armazenador e comerciante de sementes e realizar todas estas funções por conta própria, sendo assistida por um responsável técnico credenciado no RENASEM. Quando etapas da produção de sementes são realizadas por terceiros, estes devem obter cadastro próprio no RENASEM e firmar contratos de prestação de serviços com um produtor de sementes. Uma grande diversidade de espécies nativas já se encontra cadastrada no RNC, entretanto, caso se deseje produzir alguma espécie que não conste nesse registro, uma solicitação de inscrição no RNC deve ser enviada a SFA/MT/MAPA.

Definidas as espécies, tipos de material de propagação e categorias que se pretende produzir, deve-se seguir os passos abaixo:

#### **1º passo - Credenciamento de um Responsável Técnico no RENASEM (apenas engenheiros agrônomos ou engenheiros florestais):**

- a) preencher formulário de credenciamento no sítio do MAPA na internet;
- b) assinar declaração de adimplência junto ao MAPA;
- c) pagar taxa por meio de Guia de Recolhimento da União (GRU) a ser preenchida no sítio do Tesouro Nacional na internet ([www.stn.fazenda.gov.br](http://www.stn.fazenda.gov.br), em “Gestão” selecione 00001-Tesouro Nacional, código da SFA/MT 130077 e código de recolhimento 20028-0);
- d) cópia do CNPJ atualizado ou CPF;

- e) encaminhar formulários impressos e assinados junto ao comprovante do pagamento da taxa para a Superintendência Federal de Agricultura no Mato Grosso.

### **2º passo - Inscrição do produtor de sementes no RENASEM:**

- a) preencher formulário de inscrição de produtor no sítio do MAPA na internet, incluindo todas as espécies que pretende produzir;
- b) assinar declaração de adimplência junto ao MAPA;
- c) listar equipamentos e memorial descritivo da infra-estrutura de que conste a capacidade operacional para as atividades de beneficiamento e armazenagem, quando próprias;
- d) contrato de prestação de serviços de beneficiamento e armazenagem, quando estes serviços forem realizados por terceiros;
- e) termo de compromisso firmado pelo responsável técnico, conforme modelos constantes dos Anexos XXV e XXVI da IN 9/2005;
- f) pagar taxa por meio de Guia de Recolhimento da União (GRU) a ser preenchida no sítio do Tesouro Nacional na internet;
- g) encaminhar formulários impressos assinados, declaração de adimplência, cópia do CNPJ ou CPF e comprovante do pagamento da taxa para a Superintendência Federal de Agricultura no Mato Grosso. Esta etapa deverá ser feita após a obtenção do RENASEM do Responsável Técnico.

### **3º passo - Declaração da fonte de sementes (Art. 6º da IN56/2011) de onde o produtor inscrito no RENASEM pretende obter as sementes florestais:**

- a) preencher o formulário do anexo IV da IN 56/2011;
- b) elaborar croquis ou roteiro de acesso à fonte de semente;
- c) autorização do detentor dos direitos da propriedade intelectual da cultivar protegida no Brasil, quando for o caso;
- d) encaminhar para a Superintendência Federal de Agricultura no Mato Grosso. Essa declaração terá validade de 3 (três) anos. Esta etapa é isenta de taxas e deverá ser feita após a emissão do RENASEM do produtor de sementes.

### **4º passo - Credenciamento de coletores de sementes. O requerimento é feito:**

- a) preenchendo-se os dados dos coletores conforme formulário do anexo V da IN 56/2011;
- b) assinando-se uma declaração de adimplência junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA;
- c) encaminhando essa documentação junto com cópia do CPF ou CNPJ, conforme o caso, para a Superintendência Federal de Agricultura no Mato Grosso. Um coletor deverá estar vinculado a um produtor de sementes, tendo em vista o disposto no Art.º 9 da IN 56/2011 - "Art. 9º O coletor de sementes deverá realizar suas atividades dentro dos procedimentos técnicos estabelecidos pelo responsável técnico do produtor." Esta etapa deverá ser feita após a emissão do RENASEM do produtor de sementes e não há taxa de inscrição de coletores.

### **5º passo - Inscrição do produtor de mudas no RENASEM (aplica-se a viveiros de mudas, não a produtores de sementes):**

- a) preencher formulário de inscrição de produtor no sítio do MAPA na internet, incluindo todas as espécies e as quantidades de mudas que pretende produzir;
- b) preencher e assinar declaração de adimplência junto ao MAPA;
- c) pagar taxa por meio de Guia de Recolhimento da União (GRU) a ser preenchida no sítio do Tesouro Nacional na internet;
- d) listar as instalações e equipamentos para produção, da qual conste a capacidade operacional, própria ou de terceiros;
- e) termo de compromisso firmado pelo responsável técnico;
- f) cópia do contrato social registrado na junta comercial ou equivalente (estatuto), quando pessoa jurídica, constando dentre as atividades da empresa aquelas para as quais requer a inscrição;
- g) cópia do CNPJ ou CPF;
- h) cópia da inscrição estadual ou equivalente, quando for o caso;
- i) imprimir, assinar, juntar a documentação ao comprovante de pagamento da taxa e enviar a SFA/MT. O produtor de mudas poderá beneficiar

suas próprias sementes ou contratar beneficiador inscrito no RENASEM (Art. 24 da IN 56/2011).

### **6º passo - Inscrição do comerciante de sementes ou mudas.**

Adicionalmente, o INDEA/MT publicou em 11 de março de 2013 o Decreto Nº 1.652, que dispõe sobre a fiscalização do Comércio Estadual de Sementes e Mudanças e dá outras providências. “A orientação, o controle e a fiscalização do comércio de sementes e de mudas previstas neste Decreto e na Lei nº 9.415 de 21 de julho de 2010, são de competência do Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso – INDEA/MT”. Este Decreto obriga os comerciantes de sementes ou mudas a se cadastrar no INDEA/MT. Os técnicos do INDEA, além de controlar e fiscalizar o comércio, estão à disposição para orientar na inscrição, atualização e renovação do cadastro dos comerciantes no Estado.

## **CONTROLE DURANTE A PRODUÇÃO DE SEMENTES E MUDAS**

Na Unidade de Beneficiamento de Sementes deverão ser registradas, no mínimo, as seguintes informações:

### **I. na recepção**

- a) nome e número da inscrição do produtor no RENASEM
- b) data da recepção dos frutos ou das sementes;
- c) nome científico e comum da espécie;
- d) procedência dos frutos ou das sementes;
- e) natureza da semente;
- f) data da coleta;
- g) o peso bruto ou número de embalagem ou volume bruto das sementes ou dos frutos;

### **II. após o beneficiamento**

- a) nome e número da inscrição do produtor no RENASEM;
- b) nome científico e comum da espécie;
- c) procedência das sementes;
- d) natureza da semente;
- e) data da coleta;
- f) o peso líquido das sementes beneficiadas;
- g) identificação do lote.

Na Unidade de Armazenamento de Sementes deverão ser identificados os lotes das sementes armazenadas, com as seguintes informações:

- a) nome e número da inscrição do produtor no RENASEM;
- b) nome científico e comum da espécie, lote da semente etc.

Deverão ser mantidas à disposição do órgão de fiscalização, pelo prazo de 2 (dois) anos:

- a) as notas fiscais de entrada e saída de sementes e as informações relativas ao controle do armazenamento efetuado;
- b) a cópia do Termo de Conformidade da Semente Florestal armazenada, quando estas estiverem prontas e aprovadas para serem comercializadas.

O produtor de mudas deverá identificá-las individualmente ou em lotes com, no mínimo, o nome científico e nome comum da espécie e manter os seguintes documentos para comprovar a procedência das sementes ou do material de propagação vegetativa em quantidade compatível com o número de mudas produzidas ou em produção (Art. 23 e 36 da IN56/2011), apresentando:

- a) a cópia da nota fiscal da semente ou do material de propagação vegetativa em nome do produtor quando forem adquiridos de terceiros;
- b) a cópia da Declaração de Fonte de Sementes, quando a semente for produzida pelo próprio produtor de mudas;
- c) a cópia do Termo de Conformidade de Semente Florestal ou do Termo de Conformidade de Material de Propagação Vegetativa, conforme o caso;

O comerciante de sementes e mudas (Art. 51 da IN56/2011) deve:

- a) manter a identificação do produtor nas embalagens;
- b) preservar e manter a qualidade da semente, do material de propagação vegetativa e da muda das espécies florestais, conforme o padrão de qualidade estabelecido;
- c) manter à disposição do órgão de fiscalização – pelo prazo de 5 (cinco) anos – o certificado de inscrição de comerciante no RENASEM,

as notas fiscais que permitam estabelecer a correlação entre as entradas, as saídas e o estoque e cópias dos Termos de Conformidade dos lotes.

### **DECLARAÇÕES, RELATÓRIOS E LAUDOS A ENVIAR PERIODICAMENTE PARA A SFA/MT/MAPA**

A Declaração de Produção Estimada de Mudanças de Espécies Florestais deve ser enviada a SFA/MT/MAPA pelo produtor de mudas, anualmente, com base no que pretende produzir em seus viveiros, até 30 (trinta) de março do ano corrente (Art. 22 da IN56/2011).

O Relatório Anual de Produção e Comercialização de Sementes ou de Mudanças de Espécies Florestais deve ser emitido até 30 (trinta) de março do ano subsequente, conforme artigo 5º da IN 56/2011, pelo produtor de mudas ou de sementes à SFA/MT/MAPA com base no que foi efetivamente produzido.

Os Laudos de Vistoria deverão ser emitidos ao menos uma vez ao ano pelo responsável técnico e enviados à SFA/MT/MAPA, conforme artigos 45 e 47 da IN 56/2011.

### **DOCUMENTOS QUE ACOMPANHAM AS SEMENTES E MUDAS**

As sementes deverão estar identificadas desde a coleta até sua comercialização com, no mínimo, as seguintes informações (Art. 30 e 31 da IN56/2011):

- I. nome da espécie;
- II. fonte de sementes;
- III. data da coleta; e
- IV. nome do produtor.

### **O lote aprovado e identificado deve ser acompanhado de Boletim de Análise de Sementes, o Termo de Conformidade e Nota Fiscal.**

O Boletim de Análise de Sementes é o documento emitido por laboratório de análise inscrito no RENASEM e credenciado pelo MAPA (Art. 26 da IN56) que expressa o resultado de análise (porcentagem de impurezas e taxa de germinação) conforme modelos (Art. 27 da IN56), metodologias e

procedimentos estabelecidos pelo MAPA. Consultar “Instruções para análises de sementes de espécies florestais 2013” em [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Laborat%C3%B3rio/Sementes/FLORESTAL\\_documento\\_pdf.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Laborat%C3%B3rio/Sementes/FLORESTAL_documento_pdf.pdf).

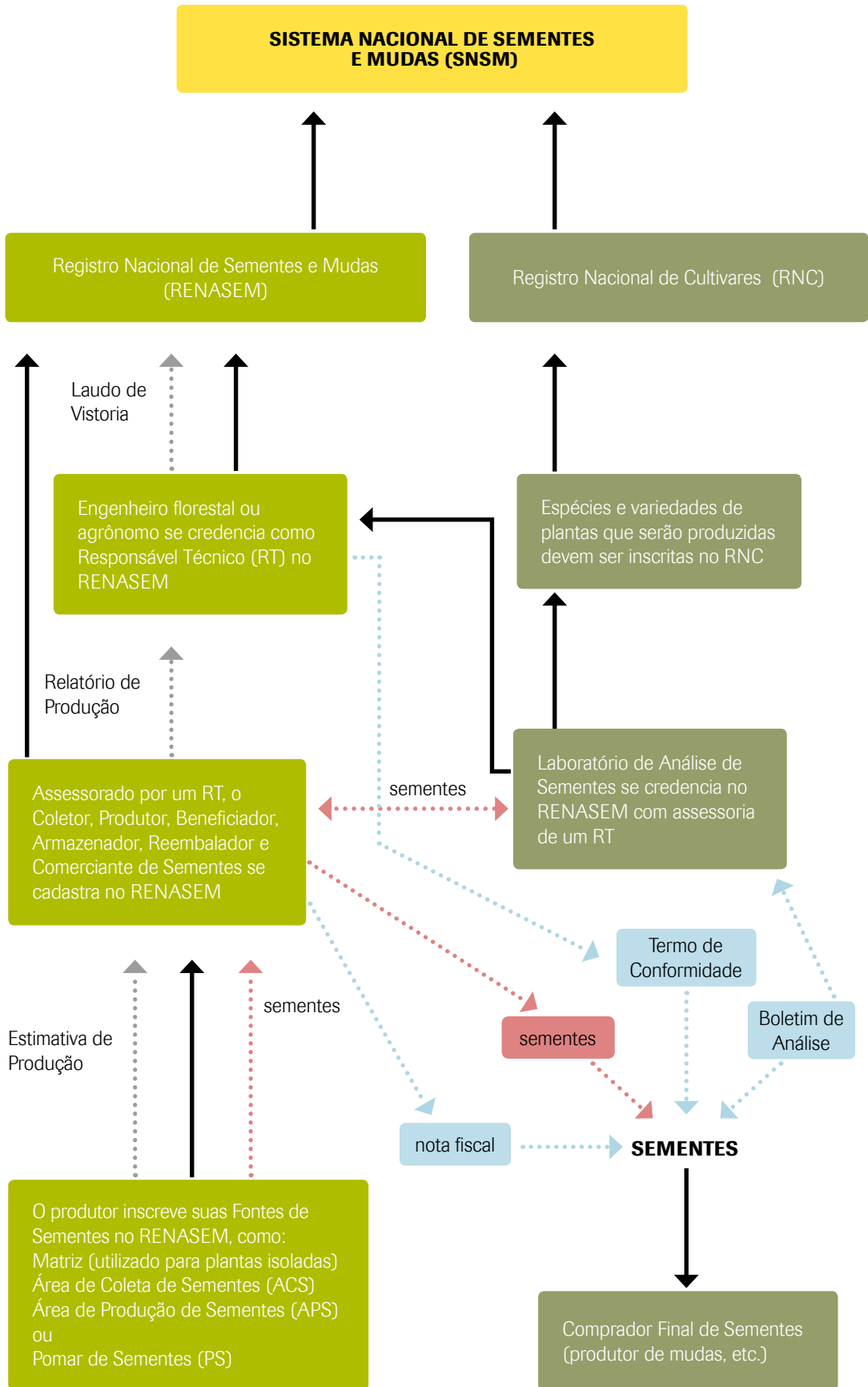
O Termo de Conformidade é o documento emitido pelo responsável técnico com o objetivo de atestar que as sementes foram produzidas de acordo com as normas e padrões estabelecidos para a categoria (Anexos IX, X e XI da IN 56/2011).

Na comercialização, as sementes deverão estar identificadas diretamente na embalagem ou mediante rótulo, etiqueta ou carimbo, com, no mínimo, as seguintes informações: nome científico da espécie e nome comum; nome e número da inscrição do produtor no RENASEM; categoria da semente; identificação do lote; data da coleta; peso líquido ou número de sementes contido na embalagem; percentagem de germinação ou viabilidade do lote de sementes; e validade do teste de germinação (Art. 32 da IN56). Para as espécies sem padrão de qualidade estabelecido pelo MAPA, o produtor deverá informar no campo de observação no Termo de Conformidade de Semente Florestal a expressão: “Espécie sem padrão de qualidade estabelecido pelo MAPA” e garantir o prazo de validade do teste de germinação ou viabilidade do lote de sementes.

Na comercialização, as mudas deverão estar identificadas com, no mínimo, as seguintes informações: nome científico da espécie e do nome comum; nome e número da inscrição do produtor no RENASEM; categoria da muda e identificação do lote (Art. 37 da IN56) e acompanhadas da nota fiscal e de cópia do Termo de Conformidade (Art. 49 da IN56).

No caso de comercialização de mudas procedentes de um único viveiro florestal e destinadas ao usuário, a sua identificação poderá constar apenas na nota fiscal (Art. 39 da IN56). Quando as mudas estiverem acondicionadas em bandejas ou similares, contendo mais de uma espécie ou cultivar, a identificação poderá ser expressa nas bandejas ou similares, ou nas mudas individualmente (Art. 40 da IN56).





# Chave iconográfica de caracteres vegetativos para identificação de espécies



**1a** Plantas com látex ————— **2**



**1b** Plantas sem látex ————— **19**



**2a** Folha Composta ————— **Hevea brasiliensis**



**2b** Folha Simples ————— **3**



**3a** Folhas opostas ————— **5**



**3b** Folhas alternas ————— **22**



**4a** Folhas discolores ————— **Vismia japurensis**



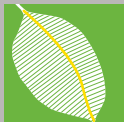
**4b** Folhas concolores ————— **5**



**5a** Folhas com nervuras secundárias  
distantes ————— **Garcinia gardneriana**



**5b** Folhas com nervuras secundárias  
próximas ————— **6**



**6a** Folhas com látex amarelado e nervura primária grossa e amarelada ————— ***Calophyllum brasiliense***



**6b** Folhas com a nervura primária fina e esverdeada ————— ***Hancornia speciosa***



**7a** Látex aquoso e avermelhado ————— ***Virola sebifera***



**7b** Látex espesso e de outras cores ————— **8**



**8a** Látex amarelo ————— ***Maclura tinctoria***



**8b** Látex branco ————— **9**



**9a** Folhas dísticas ————— **10**



**9b** Folhas espiraladas ————— **13**



**10a** Folhas com glândula no ápice do pecíolo ————— ***Sapium haematospermum***



**10b** Folhas sem glândula no pecíolo ————— **11**



**11a** Folhas discolores, sem pelos ————— ***Aspidosperma discolor***



**11b** Folhas concolores, com pelos ————— **12**



**12a** Folhas com margem serreada, pelos de coloração ferrugínea e não lustrosa na face inferior

***Mabea fistulifera***



**12b** Folhas com margem lisa, sem pelos e lustrosa na face inferior

***Mabea angustifolia***



**13a** Folhas com a face inferior com pelos

***Aspidosperma tomentosum***



**13b** Folhas com a face inferior sem pelos

**14**



**14a** Folhas concolores

**15**



**14b** Folhas discolores

**17**



**15a** Nervuras primárias e secundárias na face inferior da folha de cor marrom

***Pouteria ramiflora***



**15b** Nervuras primárias e secundárias na parte de baixo da folha nunca marrom

**16**



**16a** Folhas lanceoladas

***Himatanthus articulatus***



**16b** Folhas obovadas

***Himatanthus obovatus***



**17a** Face superior das folhas verde escuro e face inferior esbranquiçada, lanceolada

***Pouteria macrophylla***



**17b** Parte superior das folhas verde claro e face inferior não esbranquiçada, ovada

**18**



**18a** Folhas rígidas,  
nervuras salientes

***Aspidosperma macrocarpon***



**18b** Folhas flexíveis,  
nervuras não salientes

***Aspidosperma subincanum***



**19a** Folha Simples

**20**



**19b** Folha Composta

**54**



**20a** Folhas opostas

**21**



**20b** Folhas alternas

**33**



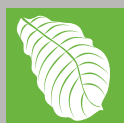
**21a** Ápice das folhas com glândula

***Lafoensia pacari***



**21b** Ápice das folhas sem glândula

**22**



**22a** Folhas com nervuras curvas

**23**



**22b** Folhas com nervuras paralelas

**24**



**23a** Face inferior da folha de coloração  
ferrugínea e com pelos

***Strychnos pseudoquina***



**23b** Face inferior da folha de coloração  
esbranquiçada e sem pelos

***Bellucia grossularioides***



24a Folhas sem pecíolo ————— 25



24b Folhas com pecíolo ————— 26



25a Folhas jovens com a nervura primária rosada e sem pelos ————— ***Byrsonima coccolobifolia***



25b Folhas jovens com a nervura primária amarelada e com pelos ————— ***Byrsonima verbascifolia***



26a Folhas concolores ————— 27



26b Folhas discolores ————— 28



27a Folhas lisas, de até 35 cm de comprimento ————— ***Genipa americana***



27b Folhas ásperas, de até 10 cm de comprimento ————— ***Physocalymma scaberrimum***



28a Nervura primária rosada ————— ***Byrsonima umbellata***



28b Nervura primária verde ————— 29



29a Face inferior da folha amarronzada ————— ***Byrsonima pachyphylla***



29b Face inferior da folha verde ou esbranquiçada ————— 30



**30a** Face inferior da folha  
esbranquiçada, lanceolada

***Byrsonima sericea***



**30b** Face inferior da folha verde, elíptica

**31**



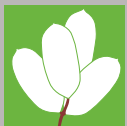
**31a** Pecíolo da folha  
maior que 10 mm

***Erisma uncinatum***



**31b** Pecíolo da folha menor que 5 mm

**32**



**32a** Folhas oblongas, com o ápice  
arredondado e mucronado

***Mouriri pusa***



**32b** Folhas elípticas, com o ápice  
emarginado e não mucronado

***Mouriri elliptica***



**33a** Plantas com ócrea

***Triplaris americana***



**33b** Plantas sem ócrea

**34**



**34a** Folhas com cheiro de carne  
ao amassar

***Roupala montana var. brasiliensis***



**34b** Folhas sem cheiro ao amassar

**35**



**35a** Folhas com a margem serreada

**36**



**35b** Folhas com a margem lisa

**40**



**36a** Folhas de até 40 cm compr ————— **Bertholletia excelsa**



**36b** Folhas menores de 40 cm compr ————— **37**



**37a** Presença de glândula no pecíolo da folha ————— **Alchornea discolor**



**37b** Ausência de glândula no pecíolo da folha ————— **38**



**38a** Folhas discolores, elípticas ————— **Cariniana rubra**



**38b** Folhas concolores, lanceoladas ————— **39**



**39a** Tronco liso, folhas com face superior áspera ————— **Trema micrantha**



**39b** Tronco com casca, folhas com face superior lisa ————— **Guazuma ulmifolia**



**40a** Folhas concolores ————— **41**



**40b** Folhas discolores ————— **46**



**41a** Folhas na face superior com pelos ————— **42**



**41b** Folhas na face superior sem pelos ————— **43**





**42a** Folhas ásperas,  
margem ondulada

***Curatella americana***



**42b** Folhas macias,  
margem lisa

***Buchenavia tomentosa***



**43a** Folhas com até 20 cm  
de compr

***Anacardium giganteum***



**43b** Folhas menores que 20 cm de compr

**44**



**44a** Folhas coriáceas

***Annona coriacea***



**44b** Folhas membranáceas

**45**



**45a** Folhas circulares,  
lobada

***Cochlospermum orinocense***



**45b** Folhas em forma de coração,  
não lobada

***Bixa orellana***



**46a** Folhas com até 35 cm  
de comprimento, lobada

***Cecropia pachystachya***



**46b** Folhas menores que 35 cm  
de comprimento, não lobada

**47**



**47a** – Folhas não lustrosas, ásperas,  
presença de estípula foliácea

***Apeiba tibourbou***



**47b** folhas lustrosas, macias,  
ausência de estípula foliácea

**48**



**48a** – Tronco com casa espessa,  
margem das folhas onduladas

***Eschweilera nana***



**48b** Tronco com casa não espessa,  
margem das folhas lisas

**49**



**49a** – Folhas concentradas  
no final dos ramos

**50**



**49b** Folhas não concentradas  
no final dos ramos

**51**



**50a** Folhas elípticas,  
ápice agudo, com pelos

***Terminalia argentea***



**50b** Folhas obovadas, ápice arredondado  
ou emarginado, sem pelos

***Buchenavia tetrphylla***



**51a** Folhas lanceoladas, ápice agudo

**52**



**51b** Folhas elípticas, ápice obtuso,  
arredondado ou acuminado

**53**



**52a** Tronco com casca, ramos com pelos ferrugíneo,  
folha com a face superior sem pelos e face inferior  
com pelos ferrugíneo

***Xylopia sericea***



**52b** Tronco sem casca, ramos com pelos esbranquiçado, folha  
com a face superior com pelos na nervura primária e face inferior  
com pelos esbranquiçado

***Pera heteranthera***



**53a** Folhas coriáceas, ápice obtuso  
ou arredondado, nervura da face  
inferior ferrugínea

***Annona crassiflora***



**53b** Folhas cartáceas, ápice  
acuminado, nervura da face inferior  
amarelada

***Emmotum nitens***



**54a** Folhas com dois folíolos ————— ***Hymenaea courbaril***



**54b** Folhas com mais de dois folíolos ————— **55**



**55a** Folhas digitadas ————— **56**



**55b** Folhas pinadas e/ou bipinadas ————— **63**



**56a** Folhas concentradas no ápice dos ramos ————— ***Schefflera morototoni***



**56b** Folhas disposta ao longo dos ramos ————— **57**



**57a** Folhas alternas ————— **58**



**57b** Folhas opostas ————— **60**



**58a** Folhas com 7 a 11 folíolos, pecíolos longos ————— ***Pseudobombax longiflorum***



**58b** Folhas com 3 a 5 folíolos, pecíolos curtos ————— **59**



**59a** Folíolos sem pelos ————— ***Eriotheca gracilipes***



**59b** Folíolos com pelos ————— ***Eriotheca pubescens***





**60a** Foliolos com margem serrada ————— ***Handroanthus serratifolius***



**60b** Foliolos com margem inteira ————— **61**



**61a** Folhas com 5 folíolos, ramos e folíolos glabros ————— ***Tabebuia aurea***



**61b** Folhas com 3 a 5 folíolos, ramos e folíolos pilosos ————— **62**



**62a** Foliolos com nervuras salientes na face inferior ————— ***Handroanthus ochraceus***



**62b** Foliolos com nervuras não saliente na face inferior ————— ***Vitex panshiniana***



**63a** Folhas bipinadas ————— **65**



**63b** Folhas pinadas ————— **75**



**64a** Folhas opostas ————— **65**



**64b** Folhas alternas ————— **67**



**65a** Folhas com raque alada ————— ***Jacaranda rufa***



**65b** Folhas sem raque alada ————— **66**



**66a** Folhas de 20 a 50 cm de comprimento,  
folíolos com margem lisa —————

***Jacaranda cuspidifolia***



**66b** Folhas de 70 a 100 cm comprimento,  
folíolos com margem serreada —————

***Jacaranda copaia***



**67a** Espinhos presentes no tronco  
e ao longo dos ramos —————

***Senegalia polyphylla***



**67b** Espinhos ausentes no tronco  
e ao longo dos ramos —————

**68**



**68a** Glândula presente  
no pecíolo ou na raque foliar —————

**69**



**68b** Glândula ausente no pecíolo  
ou na raque foliar —————

**72**



**69a** Foliólulos menores que 0,5 cm  
de comprimento —————

***Anadenanthera colubrina var. cebil***



**69b** Foliólulos igual ou maiores  
que 1 cm de comprimento —————

**70**



**70a** Tronco com lenticelas, ramos com  
pilosidade ferrugínea —————

***Enterolobium schomburgkii***



**70b** Tronco sem lenticelas,  
ramos sem pilosidade —————

**71**



**71a** Tronco suberoso, foliólulos concolores,  
base arredondada —————

***Plathymenia reticulata***



**71b** Tronco liso, foliólulos discolores, base quadrada  
de um dos lados —————

***Abarema jupunba***



**72a** Folhas de até 150 cm comprimento, folíolos elípticos ————— **Schizolobium parahyba var. amazonicum**



**72b** Folhas de até 40 cm de comprimento, folíolos de outras formas ————— **73**



**73a** Folíolos oblongos, glabros na face inferior ————— **Dimorphandra gardneriana**



**73b** Folíolos lanceolados, pilosos na face inferior ————— **Dimorphandra macrostachya**



**74a** Folhas opostas, com 3 folíolos ————— **75**



**74b** Folhas alternas, com mais de 3 folíolos ————— **76**



**75a** Pecíolo das folhas de 3-6 cm de comprimento, margem dos folíolos denteada ————— **Caryocar brasiliense**



**75b** Pecíolo das folhas de 6-12 cm comprimento, margem dos folíolos crenada ————— **Caryocar villosum**



**76a** Folhas paripinadas (folhas terminam em um par de folíolos) ————— **77**



**76b** Folhas imparipinadas (folhas terminam em um único de folíolos) ————— **82**



**77a** Folhas com a raque alada, com glândula entre os folíolos ————— **Inga edulis**



**77b** Folhas sem raque alada, sem glândula entre os folíolos ————— **78**



**78a** Tronco avermelhado, glândulas translúcidas no limbo dos folíolos ————— ***Copaifera langsdorffii***



**78b** Tronco nunca avermelhado, sem glândulas translúcidas no limbo dos folíolos ————— **79**



**79a** Folíolos alternos ————— ***Pterodon pubescens***



**79b** Folíolos opostos a subopostos ————— **80**



**80a** Folíolos lustrosos, verde escuros e pilosos ————— ***Cenostigma macrophyllum***



**80b** Folíolos não lustrosos, verde claro e glabros ————— **81**



**81a** Folíolos discolores, ápice agudo ————— ***Tachigali vulgaris***



**81b** Folíolos concolores, ápice retuso ————— ***Tachigali aurea***



**82a** Plantas com o folíolo atrofiado no ápice da folha ————— ***Magonia pubescens***



**82b** Plantas sem folíolo atrofiado na folha ————— **83**



**83a** Plantas com as folhas aromáticas ao serem amassadas ————— **84**



**83b** Plantas com as folhas não aromáticas ao serem amassadas ————— **85**



**84a** Folíolos lanceolados,  
ápice agudo

***Protium heptaphyllum***



**84b** Folíolos oblongos,  
ápice arredondado ou retuso

***Myracrodruon urundeuva***



**85a** Folíolos alternos

**86**



**85b** Folíolos opostos ou subopostos

**87**



**86a** Folhas com 5 folíolos,  
ápice acuminado

***Apuleia leiocarpa***



**86b** Folhas com 7 a 21 folíolos,  
ápice mucronado

***Simarouba amara***



**87a** Folhas com pecíolo e raque alado  
com pontuações translúcidas no limbo

**88**



**87b** Folhas sem pecíolo e raque alado  
sem pontuações translúcidas no limbo

**89**



**88a** Folhas com 5 a 11 folíolos,  
de 8 a 12 cm compr.

***Dipteryx alata***



**88b** Folhas com 7 a 9 folíolos,  
de 12 a 20 cm compr.

***Dipteryx odorata***



**89a** Folíolos discolores

**90**



**89b** Folíolos concolores

**93**





**90a** Folhas com 7 a 11 folíolos lanceolados

***Ormosia paraensis***



**90b** Folhas com 5 a 19 folíolos oblongos ou elípticos

**91**



**91a** Folhas com 5 a 9 folíolos oblongos, ápice agudo, base arredondada

***Vatairea macrocarpa***



**91b** Folhas com 7 a 19 folíolos elípticos, ápice arredondado ou emarginado, base obtusa

**92**



**92a** Folhas com 7 folíolos, ápice arredondado, nervura central bem visível em ambas as faces e sem pelos, raque avermelhada nos ramos jovens

***Simarouba versicolor***



**92b** Folhas com 5 a 19 folíolos, ápice emarginado, nervura central bem visível na face inferior e com pelos, raque nunca avermelhada nos ramos jovens

***Bowdichia virgilioides***



**93a** Ramos com a face inferior dos folíolos com pilosidade ferrugínea

***Ormosia coarctata***



**93b** Ramos a face inferior dos folíolos sem pilosidade ferrugínea

**94**



**94a** Folíolos com a superfície áspera, nervuras primárias e secundárias bem visíveis somente na face inferior

***Trattinnickia rhoifolia***



**94b** Folíolos nunca com a superfície áspera, nervuras primárias e secundárias nem sempre visíveis na face inferior

**95**



**95a** Folhas sem estípulas; folíolos com margem ondulada e aromáticos ao amassar

***Spondias mombim***



**95b** Folhas com estípulas; folíolos com margem sem ondulação e nunca aromáticos ao amassar

**96**



**96a** Folíolos menores que 5 cm,  
face superior lustrosa

***Pterogyne nitens***



**96b** Folíolos maiores que 5 cm,  
face superior nunca lustrosa

**97**



**97a** Tronco liso, ramos sem lenticelas  
visíveis ao olho nu

***Senna silvestris***



**97b** . Tronco suberoso, ramos com lenticelas  
visíveis ao olho nu

**98**



**98a** Folíolos elípticos, nervuras bem  
salientes e com pilosidade

***Andira cujabensis***



**98b** Folíolos lanceolados, nervuras  
não salientes e sem pilosidade

***Machaerium acutifolium***



# glossário

**ABAXIAL:** face mais distante do eixo da planta, dorsal, geralmente inferior.

**ACÚLEO:** formação epidérmica (superficial) com aspecto de espinho, encontrada em caules (p.e.: roseira) ou folhas (p.e.: jurubeba), facilmente removível.

**ADAXIAL:** face mais próxima do eixo da planta, ventral, geralmente superior.

**ALADO:** provido de estrutura que lembra asa.

**ANASTOMOSANTE:** nervação secundária que se junta em confluência.

**AQUÊNIO:** fruto simples, seco, que não se abre, contendo uma única semente presa à parede do fruto em um só ponto.

**ARILO:** excrescência que cobre parte da semente, geralmente atrativa para animais que auxiliam em sua dispersão.

**AXILAR:** situada na junção das folhas ou ramos com o caule.

**BAGA:** fruto carnoso, que não se abre na maturação, contendo várias sementes.

**BIPINADA:** diz-se da folha composta pinada onde cada um dos folíolos também é pinado.

**BRÁCTEA:** estrutura geralmente foliácea, situada na base de uma flor ou de uma inflorescência.

**CADUCO:** termo geralmente utilizado para as folhas, que caem durante uma parte do ano.

**CANALICULADO:** escavado longitudinalmente em forma de canal estreito.

**CÁPSULA:** fruto simples (originário do desenvolvimento de uma única flor), seco, que se abre na maturação, em geral com muitas sementes. É denominada loculicida quando se abre na região dos lóculos e septícidica quando se abre na região de união dos carpelos.

**CARTÁCEO:** com consistência de papel.

**CIMEIRA:** inflorescência terminada em uma flor, com número definido de ramos.

**CONCOLOR:** com a mesma cor em ambas as faces.

**CORDADO:** em forma de coração.

**CORIÁCEA:** com textura dura, semelhante ao couro.

**CRENADA:** diz-se da margem com pequenos recortes arredondados.

**DAP:** diâmetro à Altura do Peito (1,30 m a partir do solo).

**DECÍDUA:** que perde as folhas.

**DECORRENTE:** folha cuja base prolonga-se no pecíolo.

**DEISCENTE:** que se abre.

**DICOTÔMICO:** que se bifurca.

**DIGITADA:** folha composta cujos folíolos se inserem em um mesmo ponto.

**DISCOLOR:** com as faces da folha apresentando cores diferentes.

**DISPERSÃO DE SEMENTES** (Tipos):

**Anemocoria:** dispersão feita pelo vento.

**Autocoria:** dispersão feita por mecanismos da própria planta.

**Hidrocoria:** dispersão feita pela água (sementes que podem flutuar).

**Zoocoria:** dispersão feita por animais.

**DÍSTICO:** tipo de inserção em que as folhas se posicionam em um mesmo plano e não espiraladamente.

**DOMÁCIAS:** estruturas que apresentam formato variado (geralmente tufo de tricomas ou pequenas cavidades na axila das nervuras) que permitem o alojamento de animais.

**DRUPA:** fruto carnoso, que não se abre na maturação. Difere da baga por apresentar a(s) semente(s) inserida em uma estrutura muito dura (caroço), originada do próprio fruto (ex. pêssego).

**ELIPSÓIDE:** com a forma do corpo sólido cujas secções longitudinais são elipses e as transversais círculos.

**ELÍPTICA:** com forma de elipse, mais larga no meio.

**ALADA:** é a estrutura com expansões muito finas e achatadas, lembrando asas. Há caules, frutos, sementes e folhas aladas. Exemplo de semente alada: *Handroanthus ochraceus*.

**EMARGINADO:** diz-se do ápice com uma incisão na extremidade.

**ESPÁDICE:** espiga carnosa com uma grande bráctea (espata) em sua base.

**CARNOSO:** suculento e macio. Geralmente se refere a frutos.

**CHOQUE térmico:** Imergir as sementes em água quente (em geral, a 60°C, por 5 minutos) e depois em água fria (em geral, à temperatura ambiente, até que a semente inche). Em algumas espécies, pode também ser feito o contrário, colocando-se as sementes no freezer por um período e, em seguida, imergindo-as em água quente.

**DECÍDUA:** são aquelas plantas que perdem todas as folhas (deciduidade) permanecendo sem folhagem por pelo menos um mês. Exemplo: *Curatella americana*.

**ESCARIFICAÇÃO mecânica:** é ferir a casca mais externa da semente, cortando ou lixando.

**ESPÉCIE PIONEIRA:** espécie com grande capacidade de ocupar ambientes abertos, como áreas degradadas, bordas e clareiras.

**ESPÉCIE NÃO PIONEIRA OU CLÍMAX:** espécie geralmente incapaz de ocupar ambientes abertos e, assim, necessita que estes estejam ocupados por espécies pioneiras para sua implantação.

**ESTÍPULA:** estrutura presente próximo à base das folhas, na forma de pequenas lâminas.

**FERRUGÍNEO:** que apresenta cor semelhante à ferrugem.

**FOLHA:** Formada por limbo (a folha em si) e pecíolo (“cabinho”). Na axila de cada folha verdadeira (no encontro do pecíolo com o caule) há uma gema que pode dar origem a um novo ramo. Folhas podem ser simples (inteiras) ou compostas (divididas em dois ou vários folíolos)

**FOLHA ALTERNA DÍSTICA:** folhas alternas dispostas em um mesmo plano. Exemplo: *Xylopia sericea*.

**FOLHA BIPINADA:** é a folha em que também os folíolos são sub-divididos, resultando em foliólulos. Exemplo: *Anadenanthera colubrina*.

**FOLHA COMPOSTA:** folha cuja lâmina dividida em folíolos.

**FOLHA DISCOLOR:** tem uma cor diferente de cada lado da folha. Geralmente se refere a folhas que têm um lado mais verde-escuro e outro mais claro, esbranquiçado. Exemplo: *Aspidosperma discolor*.

**FOLHA SIMPLES:** folha cuja lâmina não é dividida em folíolos.

**FOLHAS ALTERNAS:** folhas que se inserem de forma solitária (não em pares, trios, etc.) ao longo do caule.

**FOLHAS OPOSTAS:** folhas que se inserem no caule aos pares (uma de cada lado do caule).

**FOLHAS OPOSTAS CRUZADAS:** folhas opostas que crescem em um ângulo de 90 graus em relação ao ângulo do par de folhas anterior. Exemplo: *Handroanthus ochraceus*.

**FOLHA PALMADA (OU DIGITADA):** folha composta onde os folíolos lembram os dedos da mão aberta. Ex: *Vitex cymosa*.

**FOLHA PINADA:** folha composta na qual a nervura central forma um eixo alongado onde se prendem os folíolos:

**FOLIÓLO:** cada uma das partes de uma folha composta, correspondente à sua primeira divisão.

**FOLIÓLULO:** termo utilizado para a segunda divisão de uma folha composta, ou seja, cada uma das divisões de um folíolo.

**FRUTO DEISCENTE:** abre-se naturalmente quando maduro.

**FRUTO INDEISCENTE:** não se abre naturalmente quando maduro.

**GLABRO:** sem tricomas.

**GLOBOSO:** esférico.

**GRUPO DE DIVERSIDADE:** grupo de indivíduos implantados para garantir a diversidade do plantio (é inserido um grande número de espécies com diferentes características de forma e crescimento).

**IMPARIPINADA:** diz-se da folha pinada cujo eixo termina por um folíolo.

**INDEISCENTE:** que não se abre.

**INDUMENTO:** termo utilizado para o conjunto de tricomas (“pêlos”) que revestem uma estrutura.

**INFLORESCÊNCIA:** conjunto de flores agrupadas.

**LANCEOLADA:** em forma de lança.

**LÁTEX:** substância líquida produzida por certas plantas e que geralmente tem aspecto leitoso.

**LEGUME:** fruto seco que se abre por duas fendas longitudinais. Vagem.

**LENTICELA:** estrutura pequena, mas geralmente visível a olho nu, constituída por aberturas nos caules lenhosos por onde ocorrem trocas gasosas.

**LIMBO:** parte achatada da folha, responsável pela fotossíntese

**MEMBRANÁCEA:** com consistência delicada, como uma membrana ou papel muito fino. Consistência delicada.

**MUCRONADO:** ápice com prolongamento muito fino, linear.

**NECTÁRIO EXTRAFLORAL:** estrutura com formato variável, encontrada nas folhas ou caules e que produzem substâncias procuradas por formigas, que auxiliam na proteção da planta.

**OBLONGA:** estrutura com bordos mais ou menos paralelos na maior parte da extensão.

**OBOVADA:** forma ovada com a parte mais larga no ápice, isto é, ovada invertida.

**OVADO; OVAL; OVALADO:** forma de ovo, mais larga perto da base.

**PARIPINADA:** diz-se da folha pinada cujo eixo termina por um par de folíolos.

**PECÍOLO:** “cabinho da folha”, estrutura que liga o limbo da folha ao caule. Exemplo: Cariniana rubra.

**PECÍÓLULO:** por extensão, o “pecíolo” do folíolo.

**PILOSO:** coberto por pelos perceptíveis ao tato e geralmente visíveis a olho nu. Exemplo: folha de *Cenostigma macrophyllum*.

**PINADA:** folha composta dividida em vários folíolos inseridos em um eixo principal.

**PIONEIRA:** planta de crescimento rápido, que se desenvolve primeiro dentro de uma determinada comunidade, após uma perturbação ambiental.

**PIXÍDIO:** cápsula geralmente lenhosa, com deiscência transversal, formando uma “tampa” em seu ápice.

**PLÂNTULA:** Planta recém germinada.

**POLINIZAÇÃO** (Tipos de polinizadores):

Anemofilia: vento.

Entomofilia: insetos.

Cantarofilia: besouros.

Psicofilia: borboletas.

Falenofilia: mariposas.

Melitofilia: abelhas.

Ornitofilia: aves.

Quiropterofilia: morcegos.

**PUBERULENTO/PUBÉRULO:** indumento formado por tricomas muitíssimo curtos, observados apenas com lupa.

**PUBESCENTE:** indumento formado por tricomas curtos e finos.

**RAQUE:** eixo principal de uma folha composta ou de uma inflorescência.

**RETICULADO:** em forma de rede.

**REVOLUTO:** com as margens mais ou menos recurvadas para a face abaxial.

**SAPOPEMA:** cada uma das raízes que se desenvolve no tronco das árvores, formando em volta dele estruturas achatadas, semelhantes a tábuas.

**SEMIDECIDUAL:** que perde parte das folhas.

**SEMPRE-VERDE** ou perenifólia: são aqueles plantas que retém 90% das folhas na estação seca. Exemplo: *Emmotum nitens*.

**SERREADO:** com bordas que lembram dentes de uma serra.

**SÉSSIL:** estrutura que não possui uma haste (pecíolo, pedicelo ou outro).

**SUB:** prefixo que se adiciona a muitos termos, com o significado de “quase”.

**SUBEROSO:** com tronco espesso e com camadas de cortiça bastante desenvolvidas, como o que é frequentemente encontrado em árvores do cerrado.

**SULCO:** depressão linear na superfície de um órgão.

**TERMINAL:** localizado na ponta dos ramos.

**TOMENTOSO:** superfície coberta de tricomas relativamente longos e densos, conferindo um aspecto mais ou menos macio ao toque.

**TRICOMA:** corresponde àquilo que geralmente é chamado de “pelo” nas plantas.





ESPÉCIE *Abarema jupunba* (Willd.) Britton & Killip

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o vinhático e a garapa)

## Ingarana



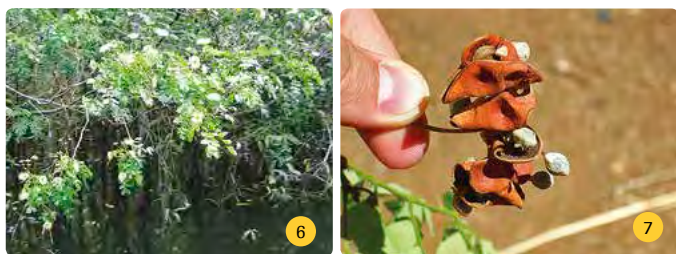
© INC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 10 a 30 metros de altura e diâmetro do tronco de 30 a 60 cm. As folhas são compostas, alternas, bipinadas, com glândula que produz néctar presente na raque. O fruto é seco e se abre quando maduro, ficando todo contorcido. As sementes são de cor cinza, envoltas parcialmente por polpa branca. Dispersão das sementes é feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha da muda
- 3 Face abaxial da folha da muda
- 4 Folhas (frente)
- 5 Inflorescência
- 6 Ramo
- 7 Fruto e sementes
- 8 Caule de adulto

### Floração

OUT NOV DEZ JAN

### Frutificação

FEV MAR ABR MAI JUN

	1.300
	ORTODOXA
	VÁRIOS MESES, EM AMBIENTE FRIO E SECO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA
	SEM INFORMAÇÃO
	3 A 4 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA PERENIFÓLIA QUE TOLERA INUNDAÇÕES.

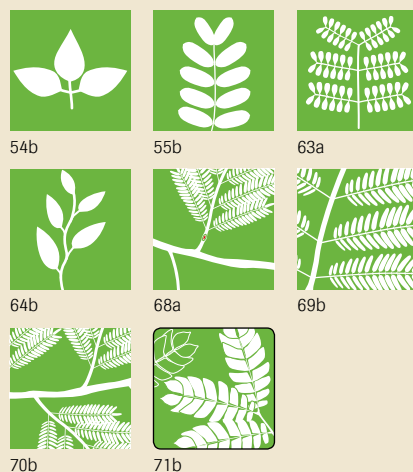
#### USOS

MADEIRA É USADA COMO LENHA E PARA FAZER EMBALAGENS E CABO DE FERRAMENTAS. INDICADA PARA ARBORIZAÇÃO URBANA E PAISAGISMO.

#### OCCORRÊNCIA

NORTE, ALAGOAS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PERNAMBUCO, SERGIPE, MATO GROSSO E ESPÍRITO SANTO, NA AMAZÔNIA E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Alchornea discolor* Poepp.

FAMÍLIA EUPHORBIACEAE (Como a seringueira e a mandioca)

## Uvinha / Supiarana



© INIC

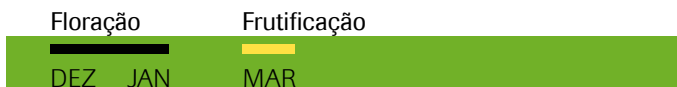


**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 3 a 20 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 30 cm. Folhas simples, alternas e discolors, com glândulas no pecíolo. O fruto é de marrom a roxo. Quando maduro, piloso. As sementes são pequenas, com até 0,5 cm de comprimento, cor bege.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha da muda
- 3 Face abaxial da folha da muda
- 4 Ramos
- 5 Detalhe da base da folha de indivíduo adulto (glândulas)
- 6 Frutos imaturos
- 7 Inflorescência
- 8 Caule de adulto



	15 MIL
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	50%
	25 A 35 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

PLANTA PIONEIRA DE CRESCIMENTO RÁPIDO E MUITO COMUM NA REGIÃO AMAZÔNICA

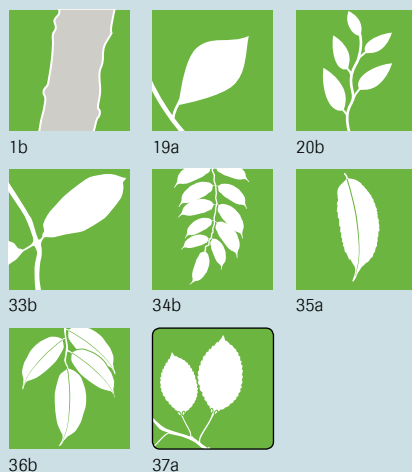
**USOS**

A MADEIRA É LEVE E DE BAIXA RESISTÊNCIA, USADA COMO LENHA E PARA CONFEÇÃO DE EMBALAGENS

**OCORRÊNCIA**

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, RORAIMA, BAHIA, PERNAMBUCO, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Anacardium giganteum* W.Hancock ex Engl.

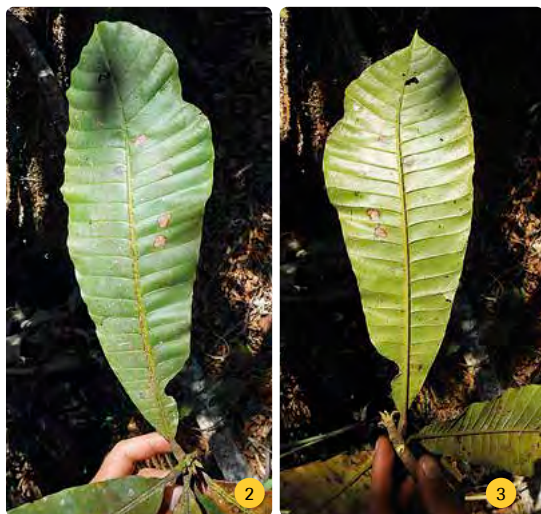
FAMÍLIA ANACARDIACEAE (Como o cajá e a aroeira)

## Caju-da-mata / Cajuí / Cajuazu



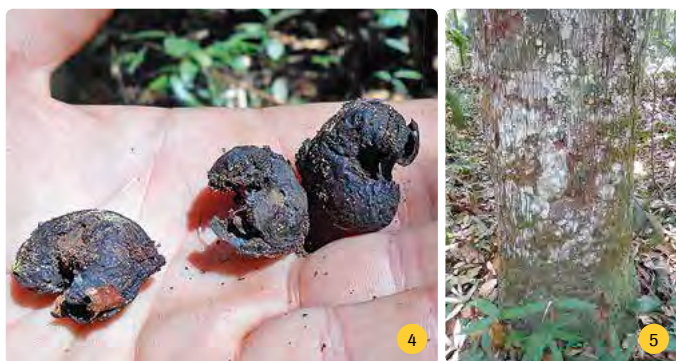
© TNC

3



### CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Árvore de grande porte, com até 30 metros de altura e diâmetro do tronco de até 100 cm. As folhas são simples, alternas, lisas e com até 20 cm de comprimento. Os frutos são carnosos e menores que o caju do quintal. As sementes são grandes, de cor marrom-escuro, 1 por fruto, disseminadas pela fauna. No município de Nova Mutum há um exemplar no viveiro municipal com aproximadamente 25 metros de altura e quase um 1 metro de diâmetro do tronco.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Sementes (velhas)
- 5 Caule de adulto
- 6 Plântula
- 7 Ramo

Floração

Frutificação

AGO

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

	350
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO POR VÁRIOS MESES
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	SEM INFORMAÇÃO
	15 A 25 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE GRANDE PORTE E VIDA LONGA QUE PRODUZ MUITOS FRUTOS QUE ATRAEM A FAUNA

#### USOS

ÁRVORE DE GRANDE PORTE E VIDA LONGA QUE PRODUZ MUITOS FRUTOS QUE ATRAEM A FAUNA

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, RORAIMA, MARANHÃO E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33b



34b



35b



40a



41b



43a

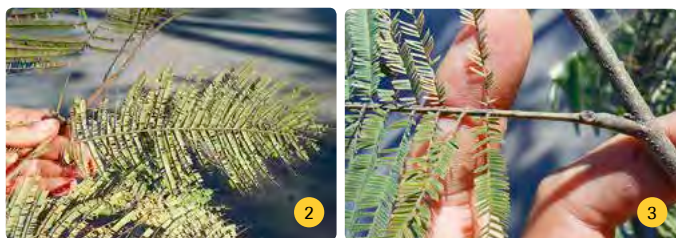
ESPÉCIE *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* (Griseb.) Altschul

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o ingá-de-metro, jatobá e o angelim-de-saia)

## Angico-cuiabano

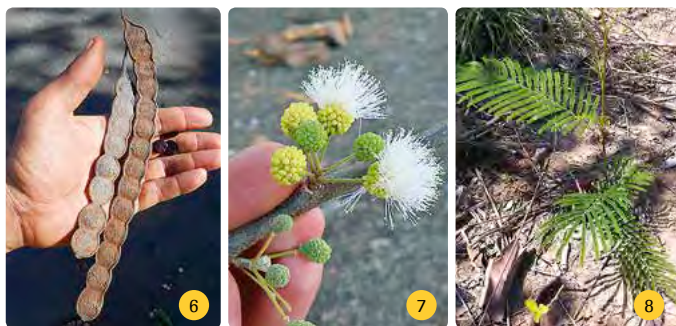
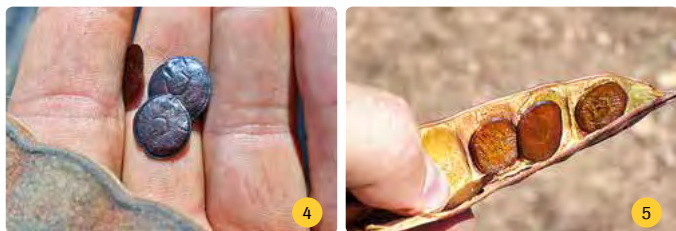


© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 12 a 35 metros de altura e de 30 a 120 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, bipinadas, com glândula que produz néctar presente no pecíolo. O fruto é um legume, achatado, deiscente, coriáceo, com alguns pontinhos mais claros na superfície. As sementes são de cor marrom-escura, chatas (como moedas).



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha da muda
- 3 Glândula que produz néctar
- 4 Sementes
- 5 Fruto maduro com sementes
- 6 Fruto
- 7 Inflorescências
- 8 Muda
- 9 Caule de adulto



Floração

Frutificação

JUL AGO SET

SET OUT

	9 MIL
	SEM INFORMAÇÃO
	12 MESES EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	90% COM SEMENTES NOVAS
	2 A 33 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE CRESCIMENTO RÁPIDO E VIDA LONGA. FRUTOS, FLORES, FOLHAS E A GOMA QUE É LIBERADA ATRAVÉS DE FERIDAS NO TRONCO ALIMENTAM DIVERSOS ANIMAIS

#### USOS

A MADEIRA É INDICADA PARA MÓVEIS, LENHA E CARVÃO

#### OCORRÊNCIA

BAHIA, CEARÁ, PARAÍBA, PERNAMBUCO, PIAUÍ, RIO GRANDE DO NORTE, SERGIPE, CENTRO-OESTE E MINAS GERAIS, NA CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



54b



55b



63a



64b



67b



68a



69a

ESPÉCIE *Andira cujabensis* Benth.

FAMÍLIA **FABACEAE** (Mesma família do angelim-de-saia e do pinhocuiabano)

## Angelim-prata / Morcegueira



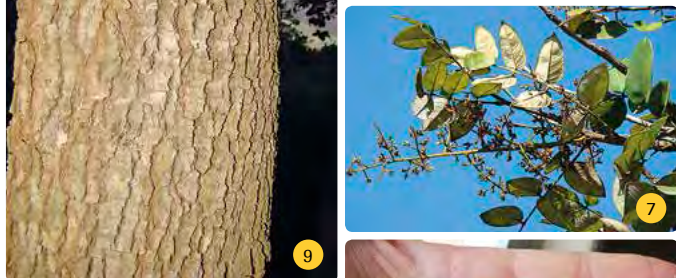
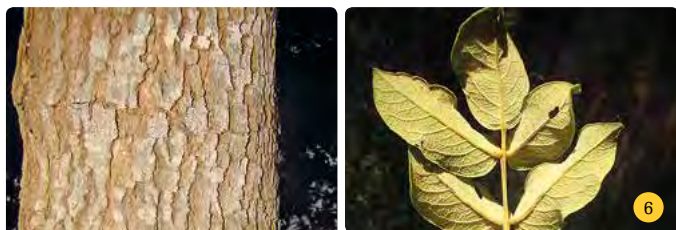
© TNC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 4 a 18 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 50 cm. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, com estípulas, rígidas e pilosas do lado de baixo dos folíolos. O fruto é carnoso e as sementes são dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face abaxial da folha de adulto
- 3 Face adaxial da folha de adulto
- 4 Folhas jovens
- 5 Ramo
- 6 Face abaxial da folha
- 7 Flores
- 8 Semente
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação



	115 A 350
	INTERMEDIARIA
	7 MESES
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	56%
	ATÉ 7 MESES

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE VIDA LONGA, RESISTENTE À SECAS E QUEIMADAS, FIXADORA DE NITROGÊNIO E QUE ATRAI FAUNA.

#### USOS

A CASCA TEM USO MEDICINAL. MADEIRA USADA PARA CONFEÇÃO DE BANCOS, BARCOS, CERCAS E MÓVEIS.

#### OCORRÊNCIA

PARÁ, TOCANTINS, BAHIA E CENTRO-OESTE, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)

ESPÉCIE *Annona coriacea* Mart.

FAMÍLIA **ANNONACEAE** (Mesma família da fruta-do-conde e da graviola)

## Araticum-abelha / Jaca-de-pobre

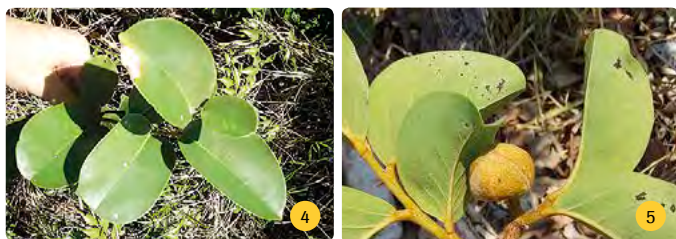


© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore tortuosa de até 8 metros de altura e diâmetro do tronco de até 20 cm. As folhas são simples, alternas, dísticas e sem pelos, verde bem escuras. Frutos carnosos, grandes, com até 2 kg. As sementes são de coloração castanha, 1,5 cm de comprimento, várias por fruto. Dispersão das sementes feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha da muda
- 3 Face abaxial da folha da muda
- 4 Ramo
- 5 Flor
- 6 Fruto
- 7 Fruto maduro
- 8 Semente
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

NOV DEZ JAN AGO A MAR

	1.400 A 2.200
	INTERMEDIARIA
	EM AMBIENTE, ENTRE 50C E 100C, MANTÉM O PODER DE GERMINAÇÃO POR ALGUNS MESES
	ESCARIFICAÇÃO E EMBEBIÇÃO EM ÁCIDO GIBERÉLICO DILUÍDO EM ÁGUA (1 A 2G/L)
	15% A 60%, DEPENDENDO DA QUEBRA DA DORMÊNCIA
	DE 3 A 12 MESES

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCER BEM EM SOLOS DEGRADADOS E SECOS. FRUTOS ATRAEM A FAUNA

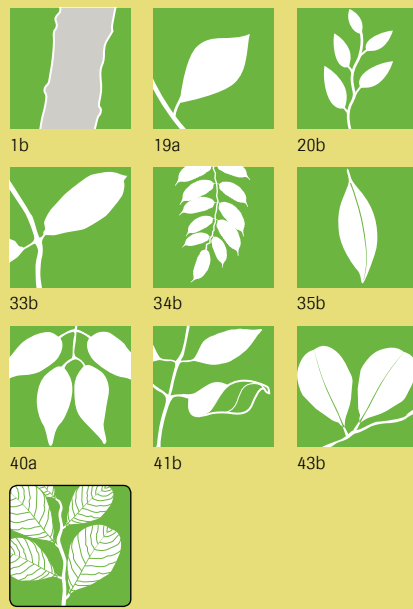
#### USOS

A FRUTA É SABOROSA E PODE SER COMIDA AO NATURAL (EM EXCESSO, SOLTA O INTESTINO) OU USADA PARA FAZER SUCOS, GELEIAS E SORVETES. O CHÁ DAS FOLHAS TEM AÇÃO VERMÍFUGA. ESTÁ SENDO ESTUDADA PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE CHAGAS E LEISHMANIOSE

#### OCORRÊNCIA

BAHIA, CEARÁ, PARAÍBA, PERNAMBUCO, PIAUÍ, RIO GRANDE DO NORTE, SERGIPE, CENTRO-OESTE E MINAS GERAIS, NA CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



44a

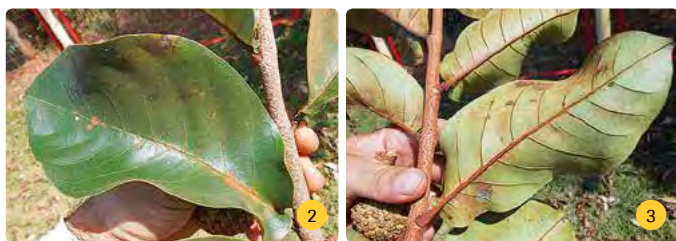
ESPÉCIE *Annona crassiflora* Mart.

FAMÍLIA **ANNONACEAE** (mesma família do Araticum, graviola e pinha)

## Marôlo / Bruto-da-quaresma



© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 10 metros de altura e diâmetro do Tronco de até 35 cm. As folhas são simples, alternas, dísticas, discolors, pilosas na face inferior. Os frutos são carnosos, grandes e com até 4,5 kg. Sementes são de coloração castanha, 1,5 cm de comprimento e várias por fruto. A dispersão das sementes é por gravidade ou fauna.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Frutos
- 6 Sementes
- 7 Caule de adulto



Floração

Frutificação

AGO SET OUT NOV FEV MAR ABRIL

	1400 A 1450
	RECALCITRANTE
	EM AMBIENTE SECO, ENTRE 50C E 100C, MANTÉM O PODER DE GERMINAÇÃO POR ALGUNS MESES
	ESCARIFICAÇÃO E EMBEBIÇÃO EM ÁCIDO GIBERÉLICO DILUÍDO EM ÁGUA (1 A 2G/L)
	10% A 42%
	DE 75 DIAS ATÉ UM ANO, DEPENDENDO DA QUEBRA DE DORMÊNCIA

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCER BEM EM SOLOS DEGRADADOS E ÚMIDOS. FRUTOS ATRAEM A FAUNA

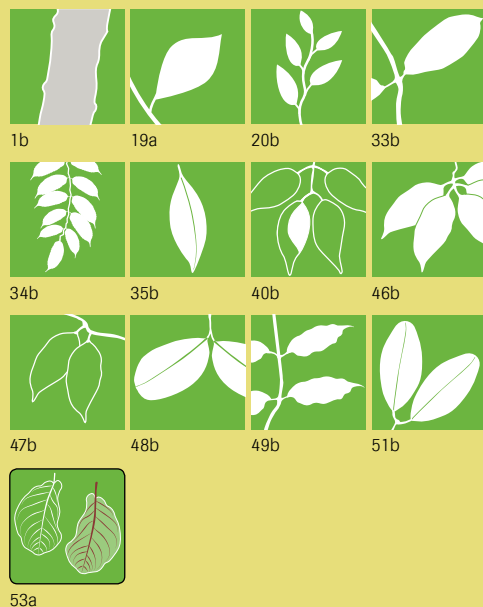
#### USOS

MELÍFERAS. SUAS FRUTAS SÃO DOCES E NUTRITIVAS AO NATURAL OU EM DOCES. O GADO TAMBÉM COME OS ARATICUNS. O CHÁ DAS FOLHAS É USADO CONTRA DIARREIA E AS SEMENTES TRITURADAS SÃO USADAS CONTRA PIOLHOS E COMO INSETICIDA.

#### OCORRÊNCIA

PARÁ, TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NO CERRADO E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Apeiba tibourbou* Aubl.

FAMÍLIA **MALVACEAE** (Como o imbiricú e a hibisco de jardim)

## Pente-de-macaco / Escova-de-macaco



© TNC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 10 a 20 metros de altura e diâmetro do tronco de até 60 cm. As folhas são simples, alternas, discoloradas, pilosas e com estípulas longas e com pelos. O fruto tem espinhos flexíveis por fora e fica seco e marrom quando maduro. As sementes são pequenas e marrons.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Flor
- 6 Fruto
- 7 Fruto maduro
- 8 Caule de adulto
- 9 Sementes

Floração

Frutificação

JUL A DEZ AGO SET OUT NOV



200 MIL A 330 MIL



INTERMEDIÁRIA



SEM INFORMAÇÃO



IMERSÃO DAS SEMENTES EM ÁGUA A 80°C E DEIXAR ATÉ O RESFRIAMENTO NATURAL



5% A 64%



6 A 25 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCIMENTO RÁPIDO A PLENO SOL.

#### USOS

A MADEIRA É USADA NA CONFEÇÃO DE JANGADA, SENDO CHAMADO DE PAU-JANGADA. PLANTADA NA ARBORIZAÇÃO URBANA DE PRAÇAS E AVENIDAS.

#### OCCORRÊNCIA

NORTE, NORDESTE, CENTRO-OESTE E SUDESTE, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33b



34b



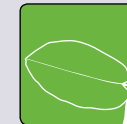
35b



40b



46b



47a

ESPÉCIE *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F.Macbr.

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o angelim, o pau-brasil e o jatobá)

## Garapa / Grápia / Garapeira / Amarelão



© INE





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore crescimento lento e vida longa, com até 35 metros de altura e 100 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, com 5 a 11 folíolos. O fruto é uma vagem achatada, de coloração castanha quando maduro. As sementes são pequenas, com até 0,5 cm de comprimento, de cor marrom-clara. Frutos carregados pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face abaxial da folha
- 3 Face adaxial da folha
- 4 Frutos e semente
- 5 semente germinando
- 6 Plântula
- 7 Caule de adulto

Floração

Frutificação

OUT NOV

MAI JUN JUL AGO SET

	8.420 A 20.800
	ORTODOXA
	MAIS DE 1 ANO, EM AMBIENTE FRIO E SECO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU QUÍMICA
	ATÉ 90%
	10 A 80 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CONTRIBUI PARA A FERTILIDADE DO SOLO. AS FOLHAS, BROTO E FLORES SÃO COMIDAS POR MACACOS.

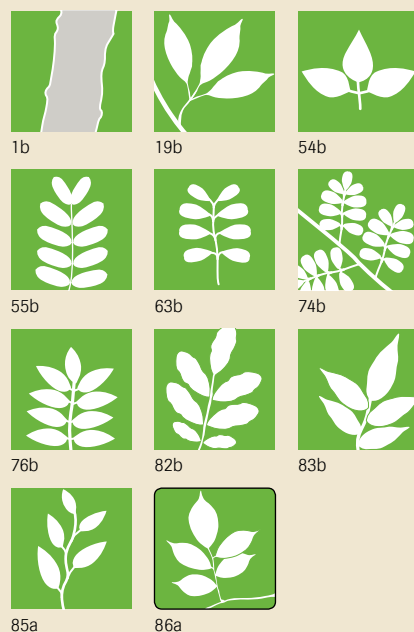
#### USOS

MADEIRA NOBRE PARA A CONFEÇÃO DE MÓVEIS, ALÉM DE SER BOA PARA ENERGIA, PAPEL E CELULOSE. FLORES MELÍFERAS.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, NORDESTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE E SUL, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Aspidosperma discolor* A.DC.

FAMÍLIA **APOCYNACEAE** (Como o guatambu, a peroba e a mangaba)

## Guarantã / Carapanaúba



© TNC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 15 a 25 metros de altura e diâmetro do tronco de 100 cm. É facilmente identificada na mata pelo tronco sulcado profundamente. Tem látex branco nas folhas e no tronco. As folhas são simples, alternas, discolores. Fruto se abre quando maduro, liberando as sementes aladas de cor bege, que são carregadas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Base da folha
- 5 Ramo
- 6 Caule de adulto

Floração

Frutificação

NOV A DEZ SET A OUT

	6 MIL
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	SEM INFORMAÇÃO
	15 A 35 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE DE VIDA LONGA, ENCONTRADA EM TODAS AS MATAS VISITADAS NA REGIÃO.

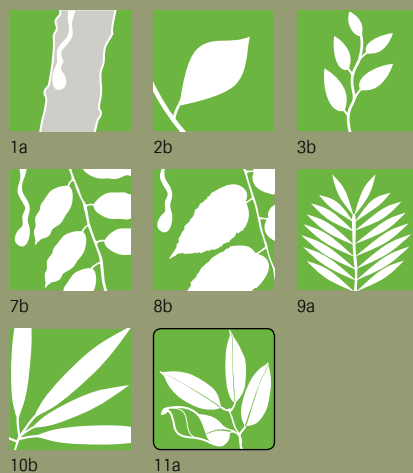
**USOS**

O CHÁ DA CASCA É UTILIZADA POPULARMENTE CONTRA FEBRE. PAISAGISMO, DEVIDO AO TRONCO ELEGANTE. A MADEIRA USADA COMO LENHA, CABO DE ENXADA, VIGAS E, EM CORTES TRANSVERSAIS, COMO PEÇA DECORATIVA.

**OCORRÊNCIA**

AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, ALAGOAS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PERNAMBUCO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, ESPÍRITO SANTO, MINAS GERAIS E SÃO PAULO. NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



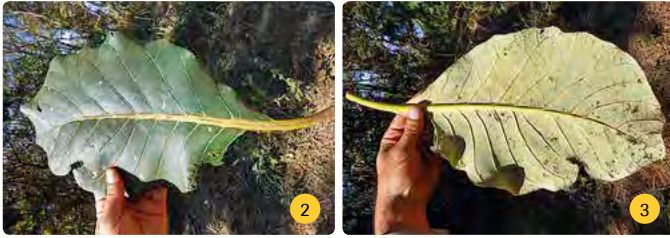
ESPÉCIE *Aspidosperma macrocarpon* Mart.

FAMÍLIA **APOCYNACEAE** (Como o guarantã e a mangaba)

## Guatambu-do-cerrado / Peroba-do-cerrado / Pereirão



© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 12 metros de altura, com diâmetro do tronco de até 35 cm, com látex branco. Folhas simples, alternas, espiraladas, discoloradas e rígidas. Os frutos são lenhosos, achatados, marrons, de até 20 cm e se abrem em duas partes liberando as sementes aladas, circulares, achatadas, com até 9 cm de diâmetro.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Folha verso
- 4 Ramo
- 5 Fruto
- 6 Látex
- 7 Flores
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUL AGO SET (DF)

AGO SET (DF)



700 A 1100 MIL



ORTODOXA



EM AMBIENTE FRIO E SECO



NÃO HÁ NECESSIDADE



82%



7 A 25 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE TOLERANTE À ACIDEZ DO SOLO E RESISTENTE A SECAS E QUEIMADAS, FREQUENTE NOS CERRADOS DA REGIÃO.

#### USOS

PAISAGISMO. FRUTOS E SEMENTES USADOS EM ARTESANATO. MELÍFERA. MADEIRA USADA PARA MOURÕES DE CERCA.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, MINAS GERAIS E SÃO PAULO. NA AMAZÔNIA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a



2b



3b



7b



8b



9b



13b



14b



17b



18a

ESPÉCIE *Aspidosperma subincanum* Mart.

FAMÍLIA **APOCYNACEAE** (Como o peroba-do-cerrado e o guarantã)

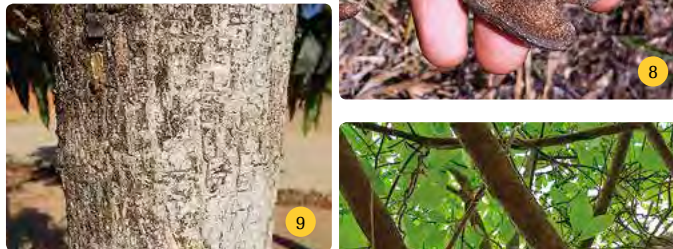
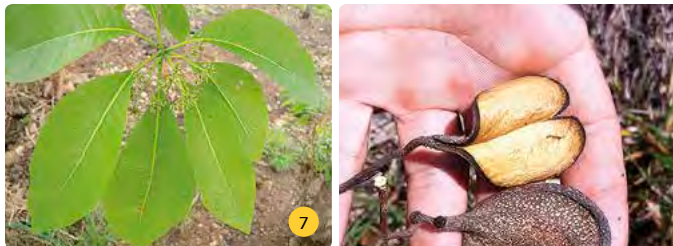
## Guatambu / Guatambu-da-mata



© INIC

**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de até 20 metros de altura, com diâmetro do tronco de 40 a 50 cm. As folhas são simples, alternas, espiraladas, discolors (branco acinzentada do lado de baixo), agrupadas no final do ramo, com látex branco. Fruto lenhoso com pontinhos brancos. Se abre em dois quando maduro, liberando as sementes aladas com até 4,5 cm, que são carregadas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face abaxial da folha
- 3 Flores
- 4 Fruto
- 5 Fruto aberto
- 6 Semente
- 7 Folha
- 8 Frutos
- 9 Caule de adulto
- 10 Ramificação do tronco

Floração

Frutificação

SET OUT NOV DEZ SET OUT NOV DEZ

	3300 A 3800 MIL
	ORTODOXA
	ATÉ 5 MESES, EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	50%
	15 A 30 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

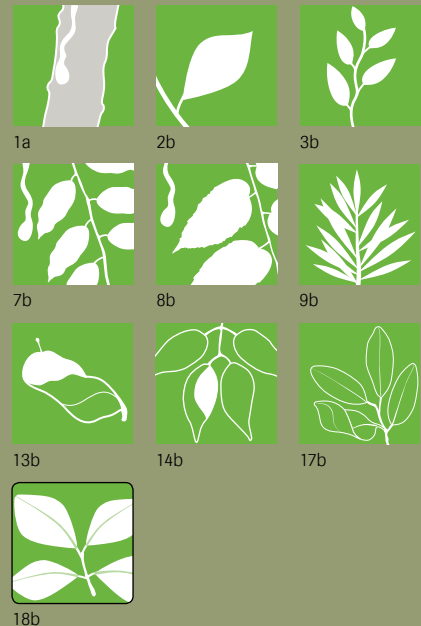
ÁRVORE DE CRESCIMENTO RÁPIDO E QUE TROCA AS FOLHAS TODO ANO.

MADEIRA BOA PARA CONFEÇÃO DE MÓVEIS E CABO DE FERRAMENTAS.

**OCORRÊNCIA**

PARÁ, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, SERGIPE, CENTRO-OESTE, ESPÍRITO SANTO, MINAS GERAIS, SÃO PAULO, PARANÁ E SANTA CATARINA. NA AMAZÔNIA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Aspidosperma tomentosum* Mart.

FAMÍLIA **APOCYNACEAE** (Mesma família da mangaba e do guarantã)

## Peroba-do-cerrado



© INIC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com até 15 metros de altura e 27 cm de diâmetro do tronco, com látex branco. As folhas são simples, alternas, espiraladas, discoloradas, pilosas do lado de baixo e agrupadas no final do ramo. Os frutos lenhosos se abrem em dois quando maduros e liberam as sementes aladas, que são dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Frutos
- 6 Folhas novas
- 7 Sementes
- 8 Látex
- 9 Ramo

Floração

Frutificação

AGO SET OUT MAI JUN JUL

	2100
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	MAIOR QUE 50%
	15 A 25 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE TOLERANTE À ACIDEZ DO SOLO E RESISTENTE A SECAS E QUEIMADAS.

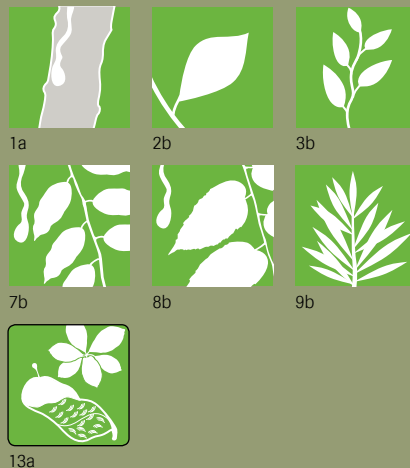
#### USOS

ÁRVORE TOLERANTE À ACIDEZ DO SOLO E RESISTENTE A SECAS E QUEIMADAS.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PERNAMBUCO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO, SÃO PAULO, PARANÁ E SANTA CATARINA. NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



13a

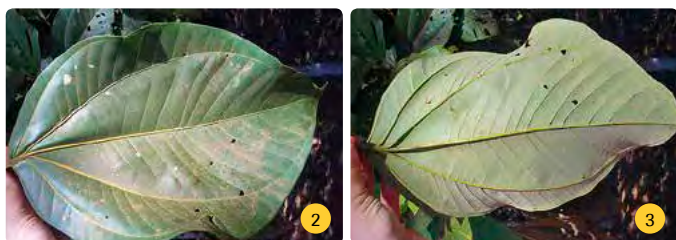
ESPÉCIE *Bellucia grossularioides* (L.) Triana

FAMÍLIA MELASTOMATACEAE (Como a quaresmeira)

## Jambo-da-mata / Goiaba-de-anta / Araçá-de-anta

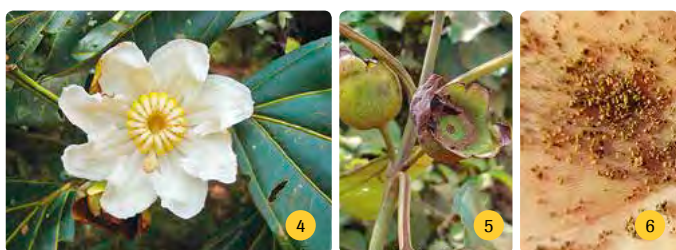


© INC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 15 metros de altura e 40 cm de diâmetro do tronco. As folhas são simples, opostas, cruzadas, com nervuras curvas e grandes. O fruto é globoso, amarelado quando maduro, de até 3 cm. As sementes são menores que 1 milímetro e são dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flor
- 5 Fruto
- 6 Semente
- 7 Caule de adulto
- 8 Folhas

Floração

Frutificação

MAR A SET MAR A SET

	500 MIL
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	ATÉ 70%, COM SEMENTES RECÉM-COLHIDAS
	7 A 20 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA PIONEIRA, PERENIFÓLIA E FORNECEDORA DE SOMBRA Densa. FRUTOS ATRAEM A FAUNA.

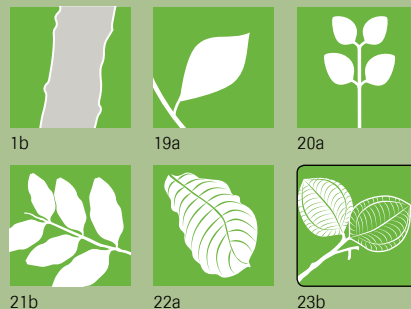
#### USOS

FRUTO COMESTÍVEL.

#### OCORRÊNCIA

NORTE, BAHIA, MARANHÃO E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Bertholletia excelsa* Bonpl.

FAMÍLIA LECYTHIDACEAE (Mesma família do jequitibá e do pilão-de-macaco)

## Castanha-do-Pará / Castanha-do-brasil / Castanheira



© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com até 50 metros de altura e diâmetro do tronco de até 350 cm. As folhas são simples, alternas, lisas e grandes até 40 cm de comprimento. Folhas jovens podem ter a margem serrada. O fruto, também chamado de ouriço, é lenhoso com até 1,5 kg e não se abre naturalmente. As sementes são grandes, com tegumento rígido. Dispersão das sementes feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face abaxial da folha
- 3 Face adaxial da folha
- 4 Mudás
- 5 Caule de adulto

Floração

Frutificação

NOV DEZ JAN FEV DEZ JAN FEV MAR



70



INTERMEDIÁRIA



3 A 5 MESES, GUARDADAS SECAS EM SACOS DE PLÁSTICO GROSSO E AMBIENTE FRIO (ENTRE 10 E 150C)



TRATAMENTO DAS SEMENTES COM ACETATO DE FENILMERCÚRIO OU CORTE DA CASCA



60% A 80%



3 MESES

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE GRANDE PORTE QUE PODE VIVER MAIS DE 500 ANOS E ATRAI A FAUNA.

#### USOS

AS SEMENTES TEM ALTO VALOR COMERCIAL E SÃO CONSUMIDAS EM TODO O MUNDO. MADEIRA BOA PARA A CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS EXTERNAS.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, RORAIMA E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33b



34b



35a



36a

ESPÉCIE *Bixa orellana* L.

FAMÍLIA **BIXACEAE** (Como a algodãozinho (barriguda-amarela))

## Urucum / Colorau

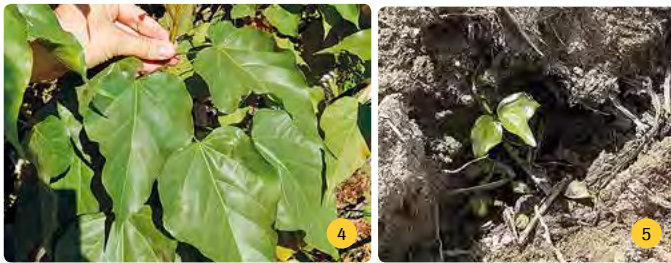


© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 10 metros de altura, com tronco de 15 a 25 cm de diâmetro. Suas folhas são simples, alternas, em forma de coração. Os frutos são secos, revestidos de espinhos, e passam de vermelho a marrom quando maduros. As sementes são duras, muitas por fruto, revestidas de pó vermelho.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Plântula
- 6 Flores
- 7 Fruto e semente
- 8 Caule

Floração

Frutificação

AGO SET

ABR MAI JUN JUL

	22 MIL A 43 MIL
	ORTODOXA
	ATÉ 90 DIAS EM EMBALAGEM DE PAPEL E TEMPERATURA AMBIENTE. ATÉ 2 ANOS EM AMBIENTE FRIO E SECO
	CHOQUE TÉRMICO (ÁGUA MORNVA/ÁGUA FRIA) OU ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA
	40 A 70% (SEMENTES ARMAZENADAS SECAS); ATÉ 96% (SEMENTES RECÉM-COLHIDAS)
	10 A 20 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE CRESCIMENTO RÁPIDO MESMO EM SOLOS ÁCIDOS.

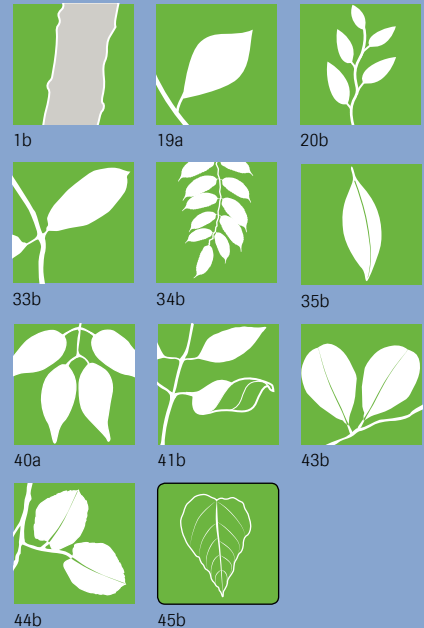
#### USOS

O PÓ QUE REVESTE A SEMENTE (COLORAU) É UTILIZADO COMO CORANTE NATURAL NA CULINÁRIA, EM COSMÉTICOS E EM PINTURAS CORPORAIS.

#### OCCORRÊNCIA

EM TODOS OS ESTADOS DAS REGIÕES NORTE, NORDESTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE E SUL, NA AMAZÔNIA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Bowdichia virgilioides* Kunth

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o angelim e o jatobá)

## Sucupira-preta



© INIC





**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 8 a 20 metros de altura, com diâmetros do tronco de 30 a 50 cm. As folhas são alternas, imparipinadas, com 9 a 19 folíolos. Fruto é um legume seco, que não se abre quando maduro. As sementes são pequenas, de até 0,3 cm e coloração avermelhada a bege, várias por fruto. As sementes são dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Frutos
- 6 Detalhe do fruto
- 7 Folhas
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUL AGO

AGO SET OUT

	39 MIL A 40 MIL
	ORTODOXA
	ATÉ 24 MESES
	ÁCIDO SULFÚRICO, CHOQUE TÉRMICO (ÁGUA MORN/AÁGUA FRIA) OU ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA
	2,1% SEM TRATAMENTO E 45% A 88% COM TRATAMENTO
	10 A 25 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE CRESCE EM SOLOS ÁCIDOS E É FIXADORA DE NITROGÊNIO.

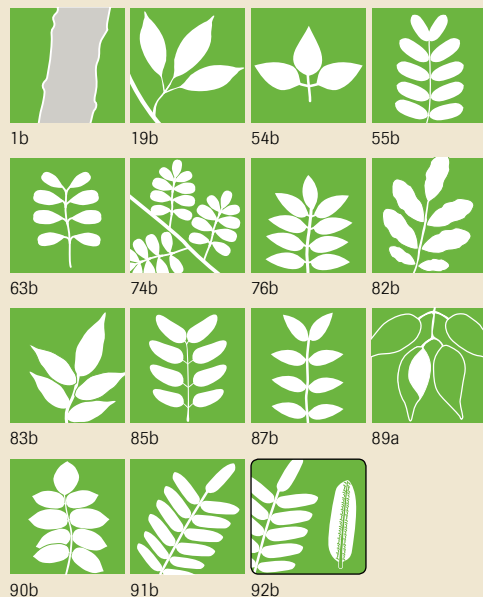
**USOS**

MADEIRA USADA PARA O FABRICO DE MÓVEIS. TEM POTENCIAL PAISAGÍSTICO E PARA ARBORIZAÇÃO URBANA.

**OCORRÊNCIA**

EM TODOS OS ESTADOS DO NORDESTE, CENTRO-OESTE E NORTE, EXCETO NO ACRE, NO ESPÍRITO SANTO, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Buchenavia tetraphylla* (Aubl.) R.A.Howard

FAMÍLIA **COMBRETACEAE** (Como a sete-copas e a mirindiba)

## Mirindiba-da-mata



© TNC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de até 35 metros de altura e apresenta sapopemas na base do tronco. As folhas são simples, alternas, espiraladas, concentradas no final do ramo, sem pelos e discoloros. O fruto é carnosos e amarelo.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Frutos
- 5 Ramos
- 6 Plântulas
- 7 Sementes
- 8 Caule de adulto

	3 MIL	
	ORTODOXA	
	EM AMBIENTE FRIO E SECO	
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA	
	70%	
	SEM INFORMAÇÃO	

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE DE GRANDE PORTE E VIDA LONGA, SEUS FRUTOS ALIMENTAM AVES, MAMÍFEROS E INSETOS.

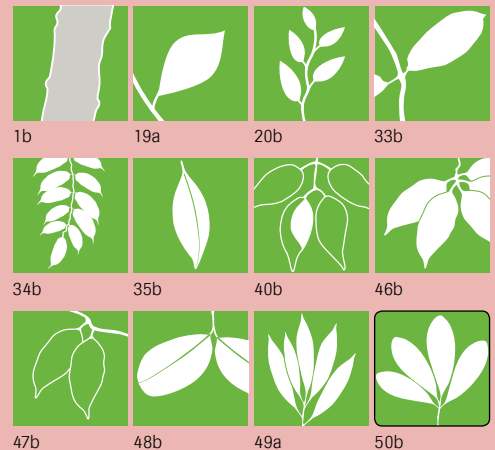
**USOS**

MADEIRA PARA VIGAS E MOURÕES.

**OCORRÊNCIA**

AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, ALAGOAS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PERNAMBUCO, PIAUÍ, RIO GRANDE DO NORTE, SERGIPE, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, ESPÍRITO SANTO, MINAS GERAIS E RIO DE JANEIRO, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



Floração

Frutificação

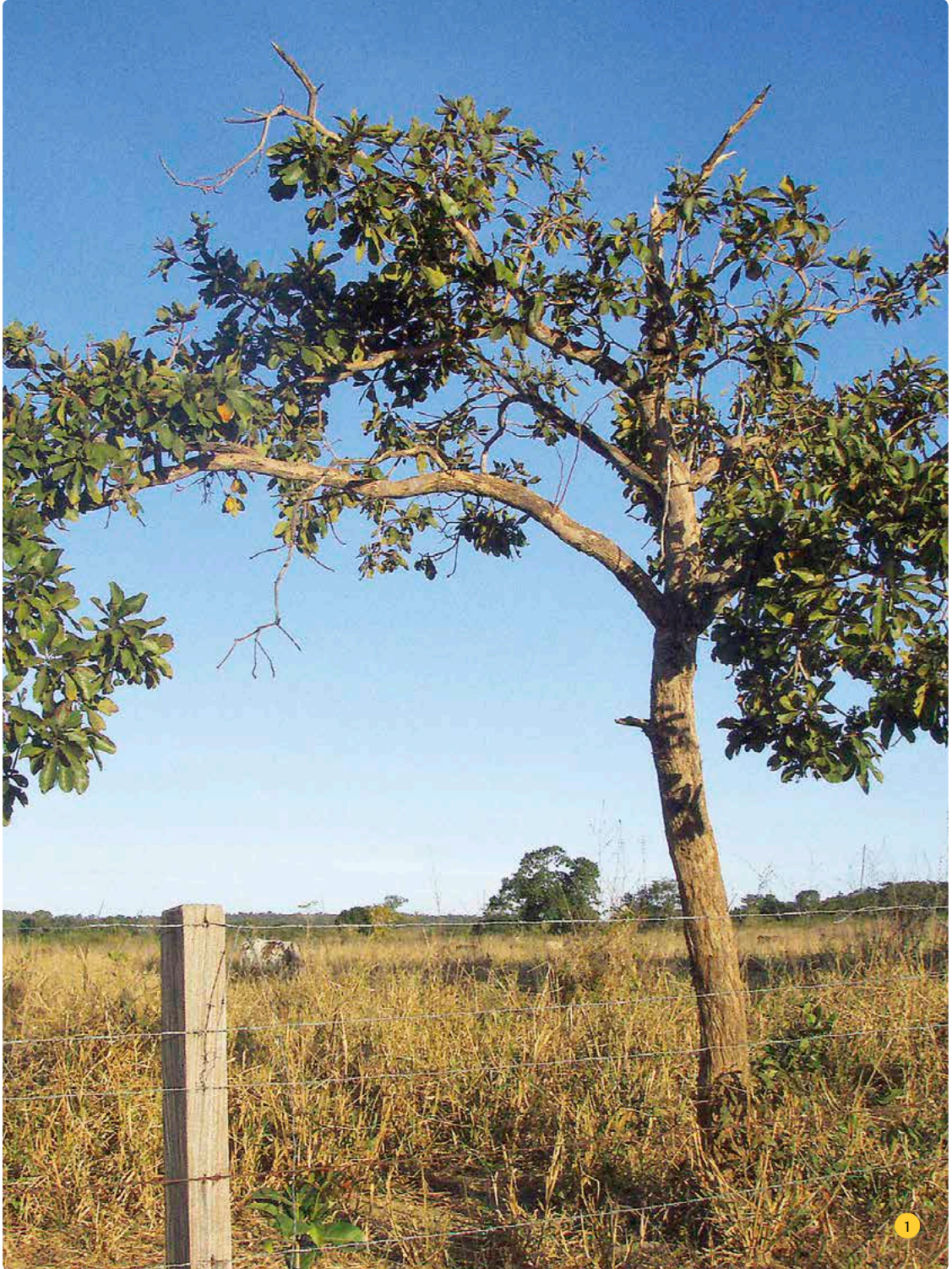
SET OUT

ABR MAI JUN JUL AGO

ESPÉCIE *Buchenavia tomentosa* Eichler

FAMÍLIA **COMBRETACEAE** (Como o capitão-do-mato e a sete-copas)

## Mirindiba-do-cerrado



© INE



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 20 a 25 metros de altura, com diâmetro do tronco de até 100 cm. As folhas são simples, alternas, espiraladas, pilosas e concentradas no final dos ramos. O fruto é carnoso, amarelado e não se abre quando maduro. Uma semente por fruto e são dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face abaxial da folha
- 3 Face adaxial da folha
- 4 Base da folha
- 5 Fruto maduro
- 6 Fruto maduro
- 7 Semente
- 8 Ramo
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

SET OUT NOV

MAI JUN JUL AGO

	350 A 870 (SEMENTES TÊM TAMANHO VARIÁVEL)
	ORTODOXA
	ALGUNS MESES EM AMBIENTE SECO E FRIO.
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA (CORTE NA REGIÃO BASAL)
	50% A 60%
	40 A 60 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

PLANTA QUE ATRAI FAUNA, PRINCIPALMENTE MORCEGOS.

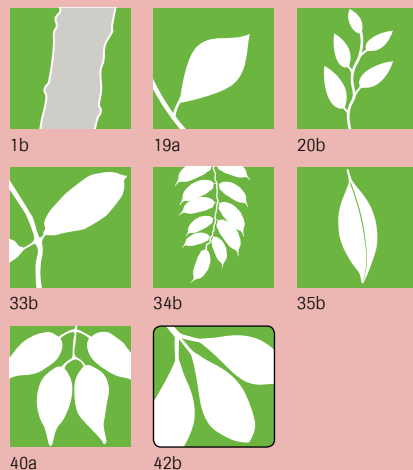
**USOS**

A MADEIRA É USADA EM MÓVEIS E CERCAS. O FRUTO É COMESTÍVEL, CONHECIDO TAMBÉM COMO BOCA-BOA.

**OCORRÊNCIA**

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Byrsonima coccolobifolia* Kunth

FAMÍLIA MALPIGHIACEAE (Como a acerola e todos os muricis.)

## Murici-canjiquinha



© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Arbusto ou árvore de 4 a 6 metros de altura, com tronco tortuoso e de 15 a 25 cm de diâmetro.

As folhas são simples, opostas, cruzadas, com nervura central rosada nas folhas jovens e sem pecíolo. O fruto é carnoso e amarelo, com sementes rugosas, marrons e duras no interior. Sementes dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Inflorescências
- 6 Sementes
- 7 Caule de adulto



Floração

Frutificação

SET OUT NOV DEZ JAN FEV MAR

	4.400 A 9.500
	ORTODOXA
	ATÉ 10 ANOS EM AMBIENTE FRIO E SECO
	ESCARIFICAÇÃO E IMERSÃO EM ÁCIDO GIBERÉLICO POR 24 HORAS
	30%
	4 A 8 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA DECÍDUA QUE CONTRIBUI PARA O AUMENTO DO NÍVEL DE POTÁSSIO NO SOLO. ALIMENTA ARARAS, PERIQUITOS E OUTRAS AVES. TAMBÉM É VISITADA POR ABELHAS, BESOUROS E FORMIGAS.

#### USOS

PLANTA TOLERANTE À SECA E SOLOS ÁCIDOS. FRUTOS CONSUMIDOS AO NATURAL, EM SUCOS E LICORES.

#### OCORRÊNCIA

AMAZONAS, RORAIMA, TOCANTINS, BAHIA, SERGIPE, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20a



21b



22b



24a



25a

ESPÉCIE *Byrsonima pachyphylla* A. Juss.

FAMÍLIA MALPIGHIACEAE (Como o murici-da-mata e a acerola)

## Murici-do-cerrado



© INE





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore pequena, com até 4 metros de altura, e diâmetro de até 24 cm. As folhas são simples, opostas, cruzadas, discolores. O fruto é carnoso e amarelo quando maduro. A semente tem 0,5 cm e até 3 embriões. Sementes dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Variação da pilosidade das folhas em uma mesma árvore
- 5 Detalhe da pilosidade da folha na face abaxial
- 6 Ramos
- 7 Frutas
- 8 Flores
- 9 Caule Jovem
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

MAI A OUT SET OUT NOV DEZ JAN

	10.500
	ORTODOXA
	ATÉ 10 ANOS A - 18° C
	CHOQUE TÉRMICO (ÁGUA MORNIA/ÁGUA FRIA) OU ESCARIFICAÇÃO E ÁCIDO GIBERÉLICO POR 24H
	30%
	SEM INFORMAÇÃO

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA TOLERANTE À SECA E SOLOS ÁCIDOS. FRUTO ATRAI A FAUNA.

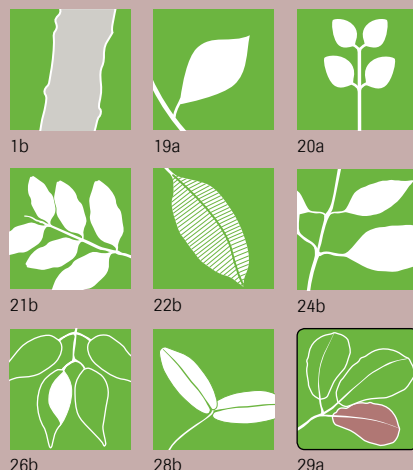
#### USOS

A CASCA PRODUZ TANINOS, QUE TEM APLICAÇÃO NA MEDICINA POPULAR. MADEIRA BOA PARA LENHA E CARVÃO. INDICADA PARA ARBORIZAÇÃO URBANA DEVIDO AO PEQUENO PORTE E À BELA FLORADA.

#### OCORRÊNCIA

TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Byrsonima sericea* DC.

FAMÍLIA MALPIGHIACEAE (Como a acerola e a chacrana)

## Murici-da-mata



© INIC

**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 6 a 16 metros de altura e diâmetro do tronco de 30 a 70 cm. As folhas são simples, opostas e discoloradas. O fruto é globoso e pequeno. As sementes são menores que 1 cm, cor marrom claro e bem duras. A dispersão das sementes é feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Face adaxial da folha nova
- 5 Face abaxial da folha nova
- 6 Inflorescência
- 7 Frutos
- 8 Ramo
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

SET OUT NOV

MAR ABR



6.500



ORTODOXA



SEM INFORMAÇÃO



ESCARIFICAÇÃO OU IMERSÃO EM ÁGUA



30%



5 A 7 SEMANAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

FRUTOS ATRAEM A FAUNA.

**USOS**

ÁRVORE ORNAMENTAL DEVIDO À BELA FLORADA AMARELA. MADEIRA BOA PARA MÓVEIS, CARVÃO E LENHA.

**OCORRÊNCIA**

NORTE, EXCETO NO ACRE, ALAGOAS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, SERGIPE, CENTRO-OESTE, ESPÍRITO SANTO, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NA CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



1b



19a



20a



21b



22b



24b



26b



28b



29b

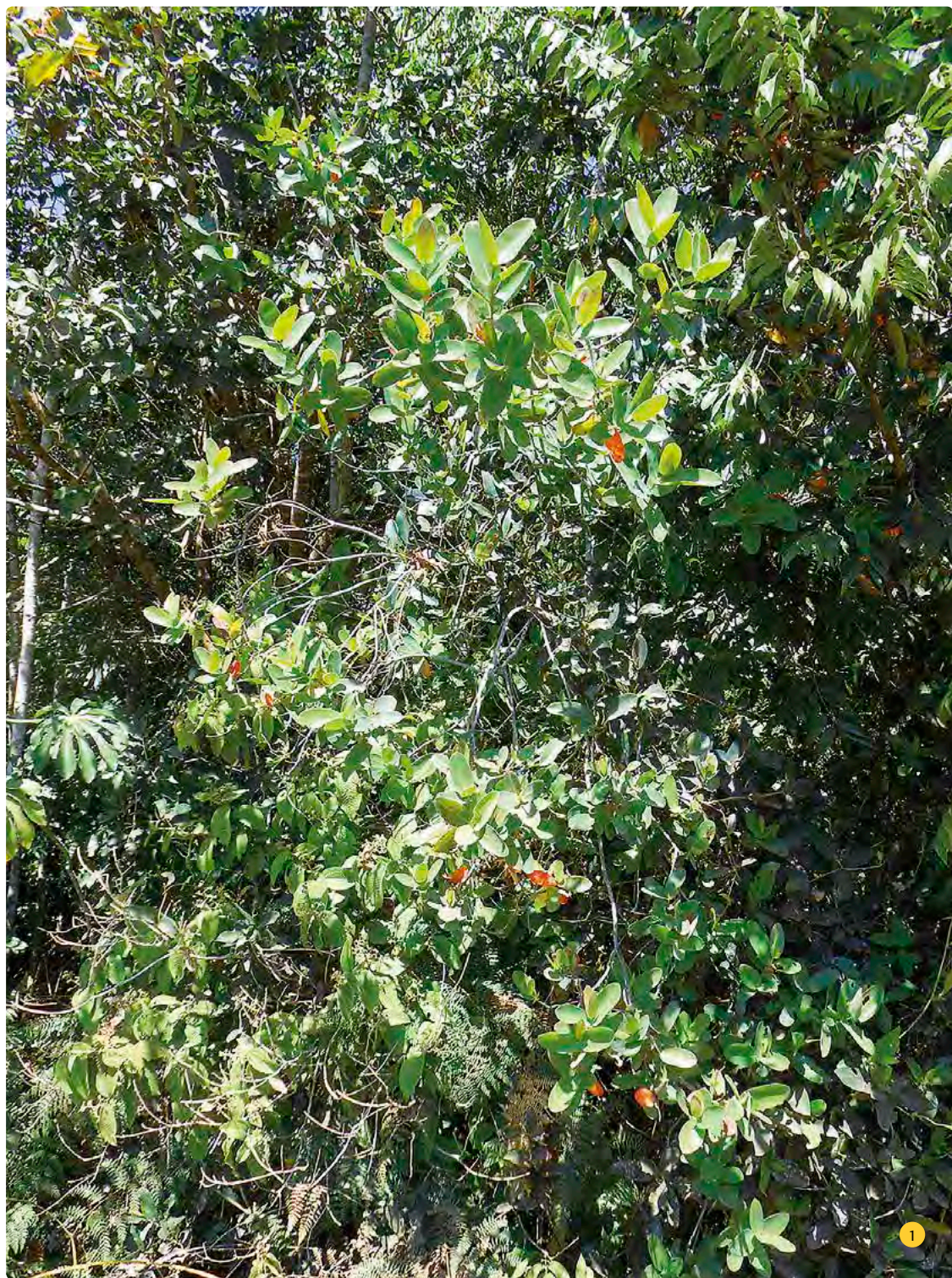


30a

ESPÉCIE *Byrsonima umbellata* Mart. ex A. Juss.

FAMÍLIA MALPIGHIACEAE (Como a acerola e o murici-do-cerrado)

## Murici-do-brejo



© INC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de pequeno porte, com até 25 cm de diâmetro do tronco. As folhas são simples, opostas, cruzadas, discoloradas, lisas, com a nervura central rosada e saliente. O fruto é carnoso, globoso, preto quando maduro, de até 0,5 cm de diâmetro. Sementes dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Base das folhas
- 5 Flores
- 6 Frutos
- 7 Caule de adulto
- 8 Ramo



	SEM INFORMAÇÃO
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA E ÁCIDO GIBERÉLICO POR 24 HORAS
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

PLANTA TOLERANTE AO ENCHARCAMENTO DO SOLO. FRUTOS ATRAEM A FAUNA.

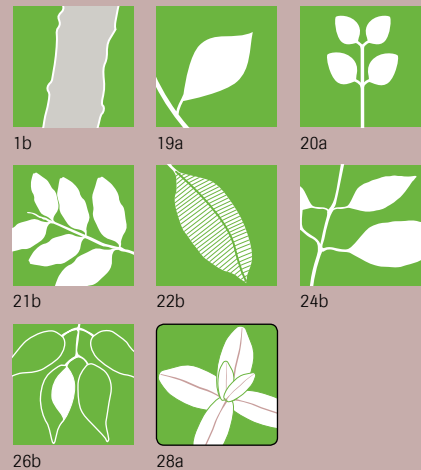
**USOS**

RECOMENDADA PARA PAISAGISMO, ESPECIALMENTE EM LOCAIS DE SOLO MUITO ÚMIDO.

**OCORRÊNCIA**

PARÁ, TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, NA REGIÃO CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E PARANÁ, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Byrsonima verbascifolia* (L.) DC.

FAMÍLIA MALPIGHIACEAE (Como todos os muricis)

## Muricizão



© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Arbusto ou árvore com 1 a 6 metros de altura. As folhas são simples, opostas, até 24 cm de comprimento, discolors e pilosas. Os frutos são carnosos, lisos, de coloração amarela quando maduro. As sementes são pequenas, até 0,5 cm, rugosas, duras, marrons e dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Flores
- 6 Frutos
- 7 Sementes
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

AGO A NOV

OUT A MAR



1.200 A 3 MIL



ORTODOXA



10 ANOS EM AMBIENTE FRIO



ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU ÁCIDO GIBERÉLICO POR 24 HORAS



3% COM TRATAMENTO E 17% A 30% EM SEMEADURA DIRETA



20 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ATRAI FAUNA E AUMENTA O TEOR DE POTÁSSIO NO SOLO SOB SUA COPA.

#### USOS

ORNAMENTAL. PLANTA DE PEQUENO PORTE, PODE SER UTILIZADA NA ARBORIZAÇÃO URBANA. OS FRUTOS CONSUMIDOS EM FORMA DE SUCOS, GELEIAS E SORVETES. TRONCO, CASCA E FOLHAS É EXTRAÍDO TANINO PARA CURTIR COURO.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RORAIMA, TOCANTINS, ALAGOAS, BAHIA, MARANHÃO, PERNAMBUCO, PIAUÍ, RIO GRANDE DO NORTE, SERGIPE, CENTRO-OESTE, ESPÍRITO SANTO, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20a



21b



22b



24a



25b

ESPÉCIE *Calophyllum brasiliense* Cambess.

FAMÍLIA **CLUSIACEAE**

## Landi / Olandi / Guanandi / Jacareúba



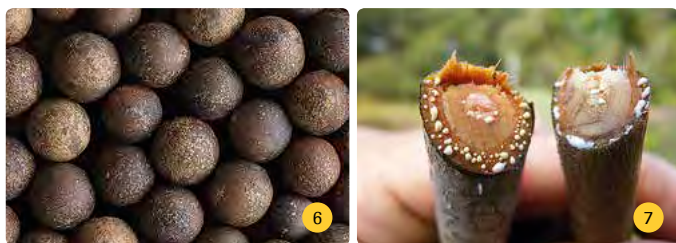
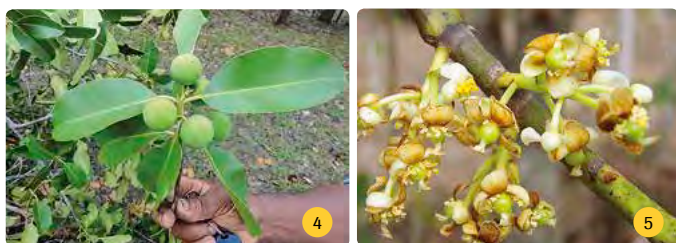
© TNC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com até 40 metros de altura e diâmetro do tronco de até 150 cm, comumente encontrada em ambientes de solo encharcado. As folhas são simples, opostas, cruzadas, lisas, brilhantes, com as nervuras bem próximas e paralelas. Látex amarelo. Os frutos são carnosos e globosos, com uma semente por fruto. As sementes são dispersas por animais ou pela água.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Frutos
- 5 Flores
- 6 Sementes
- 7 Látex
- 8 Muda
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

SET OUT NOV

JAN FEV MAR ABR



415 A 750



RECALCITRANTE, NÃO TOLERA DESSECAMENTO



IMERSA EM ÁGUA PODE SER CONSERVADA CORRENTE POR ALGUNS MESES



ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA



15% A 95%



8 A 145 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

UMA DAS POUCAS ESPÉCIES QUE TOLERA ENCHARCAMENTO PERMANENTE DO SOLO. FRUTOS ALIMENTAM MORCEGOS E PEIXES.

#### USOS

MADEIRA TEM QUALIDADES SEMELHANTES À DO MOGNO.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RORAIMA, TOCANTINS, BAHIA, GOIÁS, MATO GROSSO, SUDESTE, PARANÁ E SANTA CATARINA, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a



2b



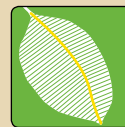
3a



4b



5b



6a

ESPÉCIE *Cariniana rubra* Gardner ex Miers

FAMÍLIA LECYTHIDACEAE (Como a castanha-de-arara e a sapucaia)

## Bingueiro / Pilão-de-macaco / Cachimbeiro-Damata / Jequitibá

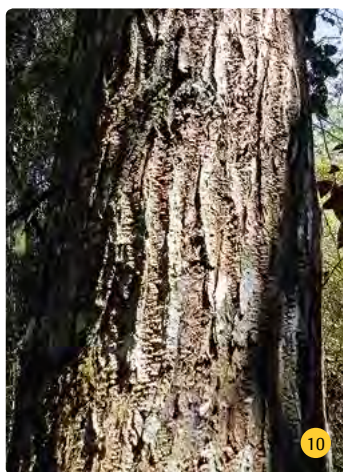
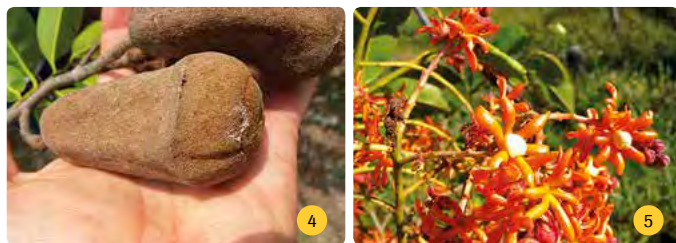


© TNC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore com 10 a 20 metros de altura, diâmetro do tronco de 50 a 90 cm. Folhas simples, alternas, dísticas, discoloras e com margem serrada. O fruto é lenhoso, seco, oco e com uma tampa que se desprende quando maduro, de até 8 cm de comprimento. A semente é alada, de cor marrom.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Fruto
- 5 Flores
- 6 Semente no interior do fruto
- 7 Plântula
- 8 Ramo
- 9 Inflorescências
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

OUT NOV DEZ

JUL AGO

	13.500
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO PODE MANTER O PODER DE GERMINAÇÃO POR MESES.
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	SEM INFORMAÇÃO
	10 A 20 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

PLANTA DECÍDUA E DE VIDA LONGA, QUE PERMITE AMPLA ENTRADA DE LUZ SOB SUA COPA DURANTE UM PERÍODO DO ANO.

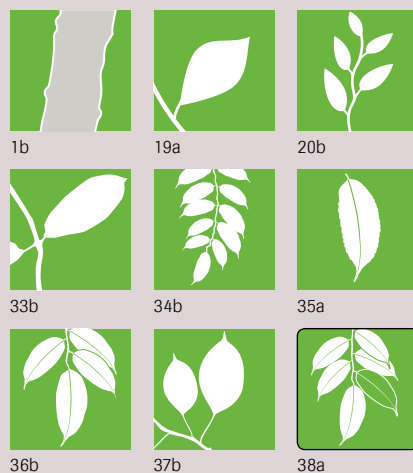
**USOS**

CASCA DO TRONCO USADA NA MEDICINA POPULAR. FRUTO USADO EM ARTESANATO. MADEIRA PARA MÓVEIS, CAIXOTES E CABO DE FERRAMENTAS.

**OCORRÊNCIA**

PARÁ, TOCANTINS, GOIÁS E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Caryocar brasiliense* Cambess.

FAMÍLIA **CARYOCARACEAE** (Como o pequiá)

## Pequi do cerrado

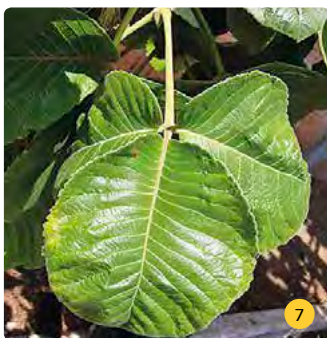


© INIC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore com 12 a 25 metros de altura e diâmetro do tronco de 60 a 83 cm. As folhas são compostas por 3 folíolos, opostas, cruzadas, pilosas. Os frutos são carnosos e têm de 1 a 3 caroços por fruto. A casca do fruto é verde quando maduro. Os caroços têm até 4 cm de comprimento e são revestidos por polpa amarelada comestível e rica em óleo. As sementes são dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folha
- 5 Flores
- 6 Frutos
- 7 Folhas jovens
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUL AGO SET

OUT NOV DEZ

	145
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO PODE MANTER O PODER DE GERMINAÇÃO POR MAIS DE UM ANO
	ESCARIFICAÇÃO EM AREIA LAVADA, ÁCIDO GIBERÉLICO OU SEM TRATAMENTO EM SEMEADURA DIRETA
	30% A 50%
	1 A 8 MESES

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE DE VIDA LONGA CUJO FRUTO É ALIMENTO PARA A FAUNA. SUA DECIDUIDADE FOLIAR DEPOSITA MATÉRIA ORGÂNICA NO SOLO.

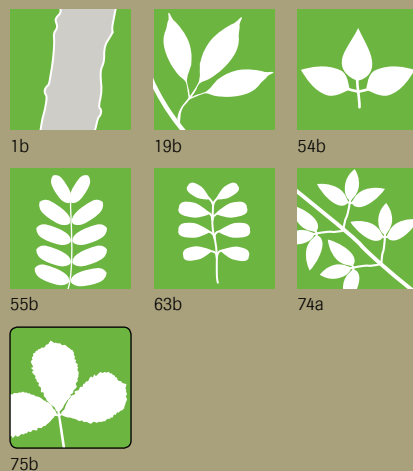
**USOS**

AMPLAMENTE UTILIZA NA CULINÁRIA REGIONAL DO CENTRO-OESTE, PODENDO SER CONSUMIDA AO NATURAL, EM PRATOS SALGADOS, DOCES, SORVETES, LICORES. O ÓLEO É UTILIZADO EM COSMÉTICOS. A MADEIRA FORNECE BOA LENHA E TEM USOS NOBRES NA CONFECÇÃO DE MÓVEIS.

**OCORRÊNCIA**

PARÁ, TOCANTINS, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NA MATA- ATLÂNTICA, CERRADO E PANTANAL.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Caryocar villosum* (Aubl.) Pers.

FAMÍLIA **CARYOCARACEAE** (Como o pequi-do-cerrado)

## Pequiá / Pequi-da-mata

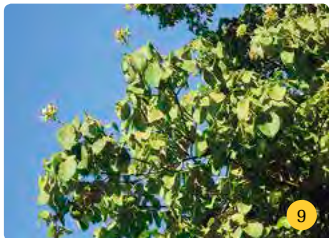


© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de grande porte, com altura de 20 a 45 metros e diâmetro de 90 a 180 cm. As folhas são compostas por 3 folíolos, opostas, cruzadas. Fruto carnososo. As sementes são lenhosas, com até 6 cm, envoltas em polpa amarela, com espinhos internos e dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flor
- 5 Flor
- 6 Semente
- 7 Ápice do ramo
- 8 Muda
- 9 Ramo
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

AGO SET

FEV MAR ABR MAI



32



INTERMEDIÁRIA



SEM INFORMAÇÃO



IMERSÃO EM ÁGUA POR 48 HORAS, TROCANDO A ÁGUA A CADA 12 HORAS



ATÉ 70%



30 A 60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE VIDA LONGA E PRODUTORA DE FOLHAS E FRUTOS QUE MELHORAM O SOLO E ALIMENTAM A FAUNA.

#### USOS

O ÓLEO DA POLPA DO FRUTO É UTILIZADO NA CULINÁRIA, NA INDÚSTRIA COSMÉTICA E NA PRODUÇÃO DE SABÃO. COMO PRODUTO MEDICINAL, COMBATE BRONQUITE, GRIPES E RESFRIADOS, TENDO COMPROVADA AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA E ALTO TEOR DE VITAMINA A. A MADEIRA É DE USO EXTERNO COMO DORMENTES, POSTES E MOIRÕES.

#### OCORRÊNCIA

AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, RORAIMA E MARANHÃO, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63b



74a

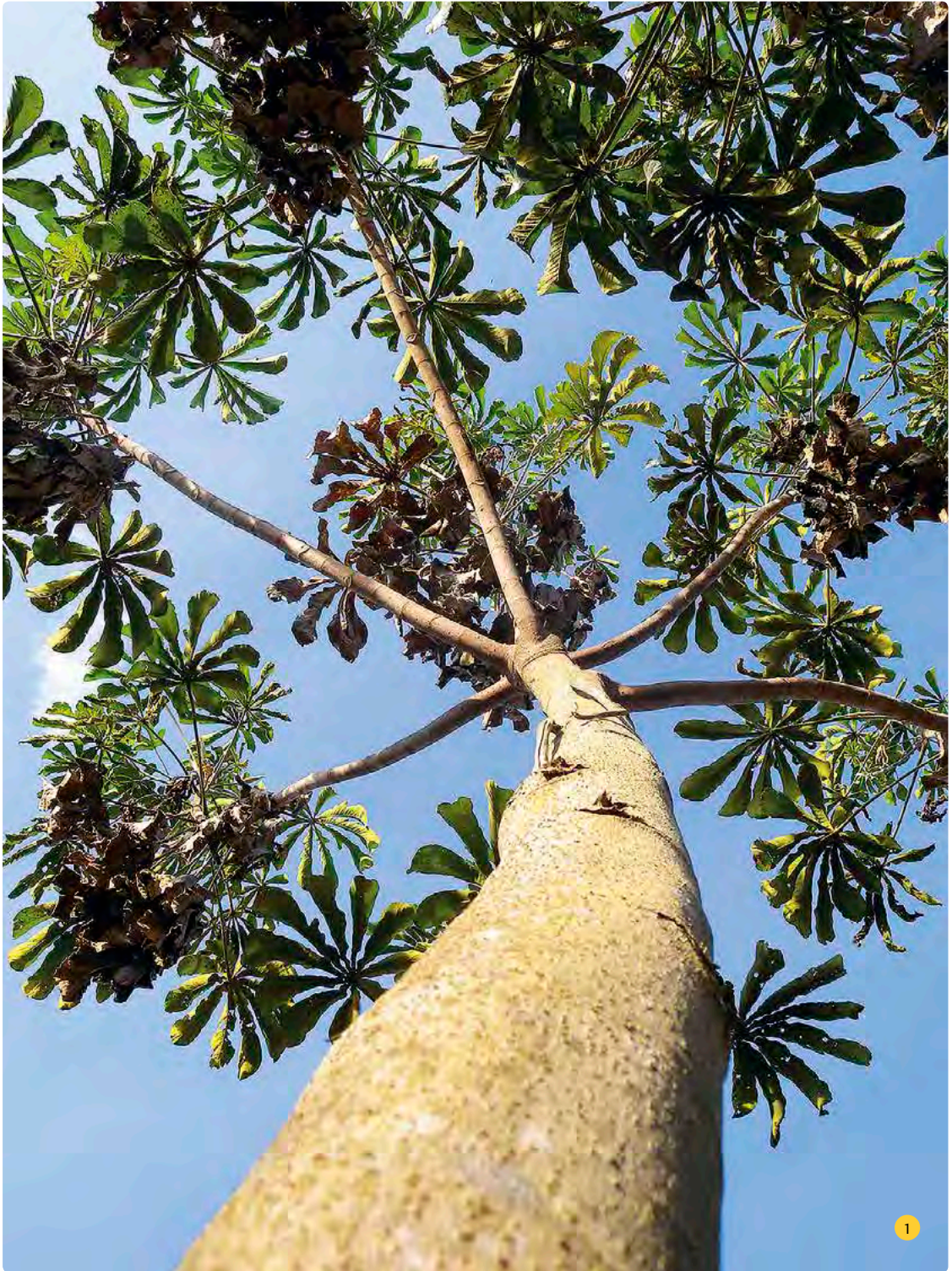


75b

ESPÉCIE *Cecropia pachystachya* Trécul

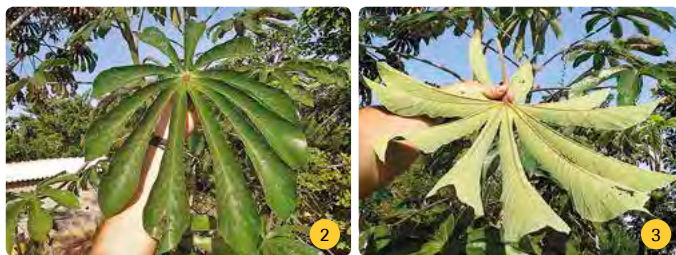
FAMÍLIA URTICACEAE (Como o urtigão e o dinheiro-em-penca)

## Embaúba-vermelha



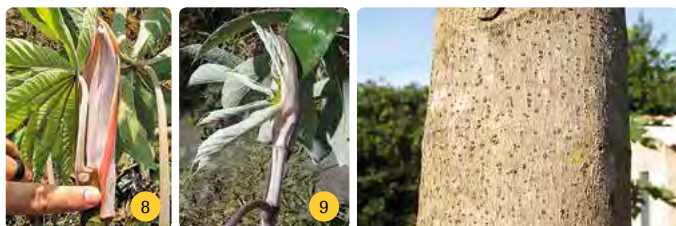
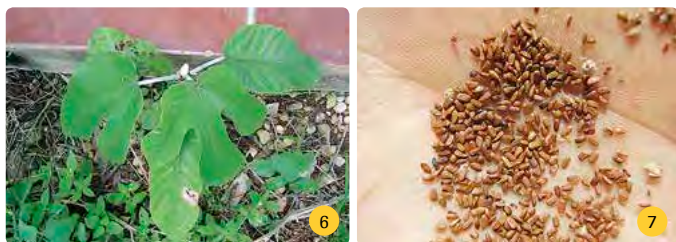
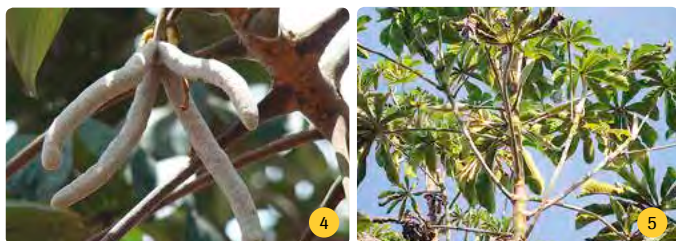
© INE





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 25 metros de altura e diâmetro do tronco até 45 cm. As folhas são alternas, palmadas, agrupadas no final dos ramos, de até 35 cm de comprimento, discolors. O fruto é amarelado quando maduro. As sementes são muito pequenas, menores que 1 milímetro e dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Fruto
- 5 Ramo
- 6 Muda
- 7 Semente
- 8 Estípula apical
- 9 Ápice do ramo
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

AGO SET

FEV MAR ABR MAI



700 MIL A 800 MIL



ORTODOXA



EM AMBIENTE NATURAL POR MESES;  
EM AMBIENTE SECO E FRIO, POR ANOS



EXPOSIÇÃO DA SEMENTE À LUZ  
VERMELHA, OU CHOQUE TÉRMICO EM  
ÁGUA MORNIA / ÁGUA FRIA



9% A 79 %



15 A 120 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE PIONEIRA DE CRESCIMENTO MUITO RÁPIDO. OS FRUTOS ALIMENTAM A FAUNA, COMO AVES, MORCEGOS E PRIMATAS.

#### USOS

A ESPÉCIE TEM AMPLO USO MEDICINAL, FAZ-SE REMÉDIO COM PRATICAMENTE TODAS AS PARTES DA PLANTA COMO, FOLHAS, CASCA, FLOR, BROTO E RAIZ. A ÁRVORE É RECOMENDADA PARA A ARBORIZAÇÃO URBANA E PAISAGISMO.

#### OCORRÊNCIA

AMAZONAS, PARÁ, TOCANTINS, NORDESTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE E SUL, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33b



34b



35b



40b



46a

ESPÉCIE *Cenostigma macrophyllum* Tul.

FAMÍLIA FABACEAE (Como a justa conta e o jatobá)

## Fava-de-bezerro / Chuva-de-ouro-do-cerrado



© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com 6 a 16 metros de altura e de até 50 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, paripinadas e pilosas. Os frutos são secos e se abrem quando maduros. Sementes achatadas, amarelas, eventualmente com pontinhos vermelhos.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folíolo piloso (frente)
- 5 Folíolo piloso (verso)
- 6 Ramo
- 7 Semente
- 8 Fruto maduro e semente
- 9 Flores
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

OUT NOV

JUL AGO



2 A 4 MIL



ORTODOXA



POR DIVERSOS MESES EM AMBIENTE FRIO E SECO



ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU CHOQUE TÉRMICO



95%



2 A 3 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA VISITADA MUITOS POR INSETOS, COMO ABELHAS E BESOUROS E QUE PODE DEPOSITAR GRANDE QUANTIDADE DE FOLHAS NO SOLO, CONTRIBUINDO ASSIM PARA A MELHORIA DA FERTILIDADE.

#### USOS

NA MEDICINA POPULAR, É UTILIZADA PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS ESTOMACAIS E INTESTINAIS.

#### OCORRÊNCIA

OCORRE NOS ESTADOS DO TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63b



74a



76a



77b



78a



80a

ESPÉCIE *Cochlospermum orinocense* (Kunth) Steud.

FAMÍLIA **BIXACEAE** (Como o Urucum)

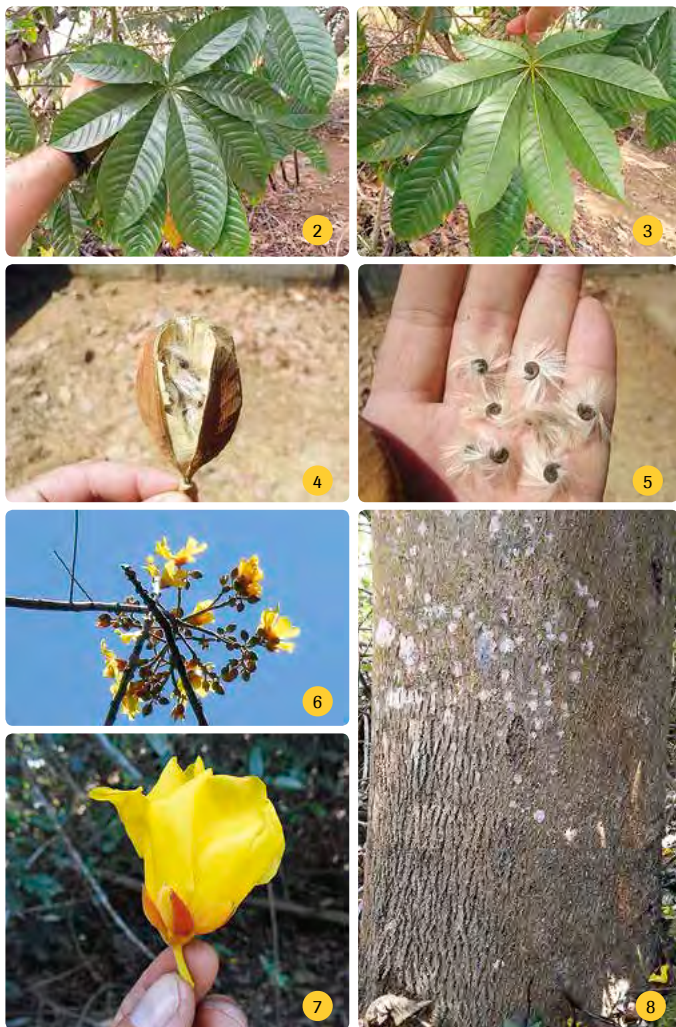
## Algodãozinho / Barriguda-amarela



© TNC

**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de até 20 metros de altura e 60 cm de diâmetro do tronco. As folhas são simples, alternas, profundamente lobadas e sem pelos. Frutos secos, de coloração marrom, que se abrem quando maduros. Semente escuras, helicoidais (parecendo caracóis), com pelos e dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Fruto com sementes
- 5 Sementes
- 6 Ramos de flor
- 7 Flor
- 8 Caule de adulto



	25 MIL A 30.700
	ORTODOXA
	4 MESES EM AMBIENTE FRIO E SECO
	EMBEBIÇÃO EM ÁGUA POR 12 A 24 HORAS
	15%
	60 A 80 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE DECÍDUA, TOLERANTE À SECA, DE CRESCIMENTO MUITO RÁPIDO, PODENDO RECOBRIR O SOLO E FORMAR UMA CAPOEIRA NOS PRIMEIROS ANOS DA RESTAURAÇÃO, ALÉM DE FORNECER MATÉRIA ORGÂNICA AO SOLO.

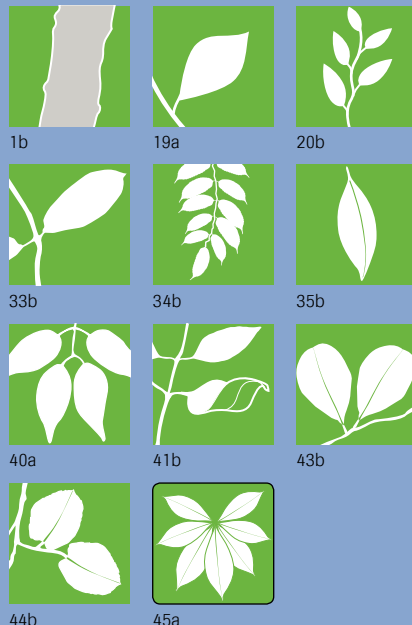
**USOS**

A MADEIRA É USADA PARA FAZER CARVÃO E A BELEZA DA ÁRVORE QUANDO EM FLOR, LHE CONFERE UM ATRIBUTO PARA O USO EM PAISAGISMO.

**OCORRÊNCIA**

NORTE, MARANHÃO E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Copaifera langsdorffii* Desf.

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o angico e o ingá)

## Pau-d'óleo-de-copaíba / Copaíba / Pau D'óleo



© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com até 40 metros de altura. O diâmetro do tronco pode chegar até os 100 cm. As folhas são compostas, alternas, compostas, paripinadas, com glândulas translúcidas (olhe a folha contra a luz). O fruto se abre quando maduro, mostrando a semente preta, dura, envolta parcialmente por polpa alaranjada. Dispersão das sementes é feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face abaxial da folha
- 3 Face adaxial da folha
- 4 Folha jovem
- 5 Muda
- 6 Frutos
- 7 Sementes
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação



	25 MIL A 30.700
	ORTODOXA
	4 MESES EM AMBIENTE FRIO E SECO
	EMBEBIÇÃO EM ÁGUA POR 12 A 24 HORAS
	15%
	60 A 80 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DECÍDUA, TOLERANTE À SECA, DE CRESCIMENTO MUITO RÁPIDO, PODENDO RECOBRIR O SOLO E FORMAR UMA CAPOEIRA NOS PRIMEIROS ANOS DA RESTAURAÇÃO, ALÉM DE FORNECER MATÉRIA ORGÂNICA AO SOLO.

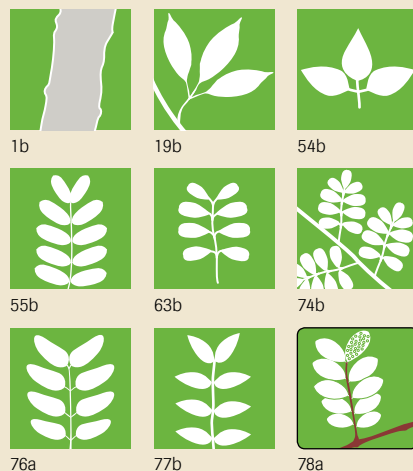
#### USOS

A MADEIRA É USADA PARA FAZER CARVÃO E A BELEZA DA ÁRVORE QUANDO EM FLOR, LHE CONFERE UM ATRIBUTO PARA O USO EM PAISAGISMO.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PERNAMBUCO, PIAUÍ, RIO GRANDE DO NORTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE, PARANÁ E RIO GRANDE DO SUL, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Curatella americana* L.

FAMÍLIA DILLENIACEAE (Como a árvore do dinheiro ou flor-de-abril)

## Lixeira / Sambaíba



© INIC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 4 a 12 metros de altura com tronco tortuoso de 37 a 50 cm de diâmetro. As folhas são simples, alternas, fortemente ásperas (parecendo lixas) e pilosas. Os frutos são globosos, espinhentos (use luvas ao manuseá-los) e se abrem quando maduros, mostrando as sementes de até 0,4 cm envoltas por polpa. Dispersão das sementes feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Frutos com sementes envoltas em polpa
- 6 Semente limpa
- 7 Muda
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

MAR A JUL

JUL A OUT



57.800 A 58 MIL



ORTODOXA



EM AMBIENTE FRIO E SECO



CHOQUE TÉRMICO COM ÁGUA MORNIA (50°C)/ ÁGUA FRIA (TEMPERATURA AMBIENTE)



ATÉ 50%



10 A 90 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCER EM SOLOS COMPACTADOS, TOLERA ENCHARCAMENTO DO SOLO, REBROTA APÓS SECAS E QUEIMADAS E SEUS FRUTOS ATRAEM A FAUNA.

#### USOS

AS FOLHAS SÃO USADAS COMO LIXA PARA MADEIRA E NA CONFECÇÃO DE ARTESANATO. NA MEDICINA POPULAR, A INFUSÃO DAS FOLHAS AUXILIA O TRATAMENTO DE ÚLCERAS E INFLAMAÇÕES. DA POLPA GRUDADA À SEMENTE É POSSÍVEL FAZER UM SUCO SEMELHANTE A GROSELHA. ORNAMENTAL.

#### OCORRÊNCIA

EM TODOS OS ESTADOS DO NORDESTE, CENTRO-OESTE E NORTE, EXCETO NO ACRE E EM MINAS GERAIS, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33b



34b



35b



40a



41a

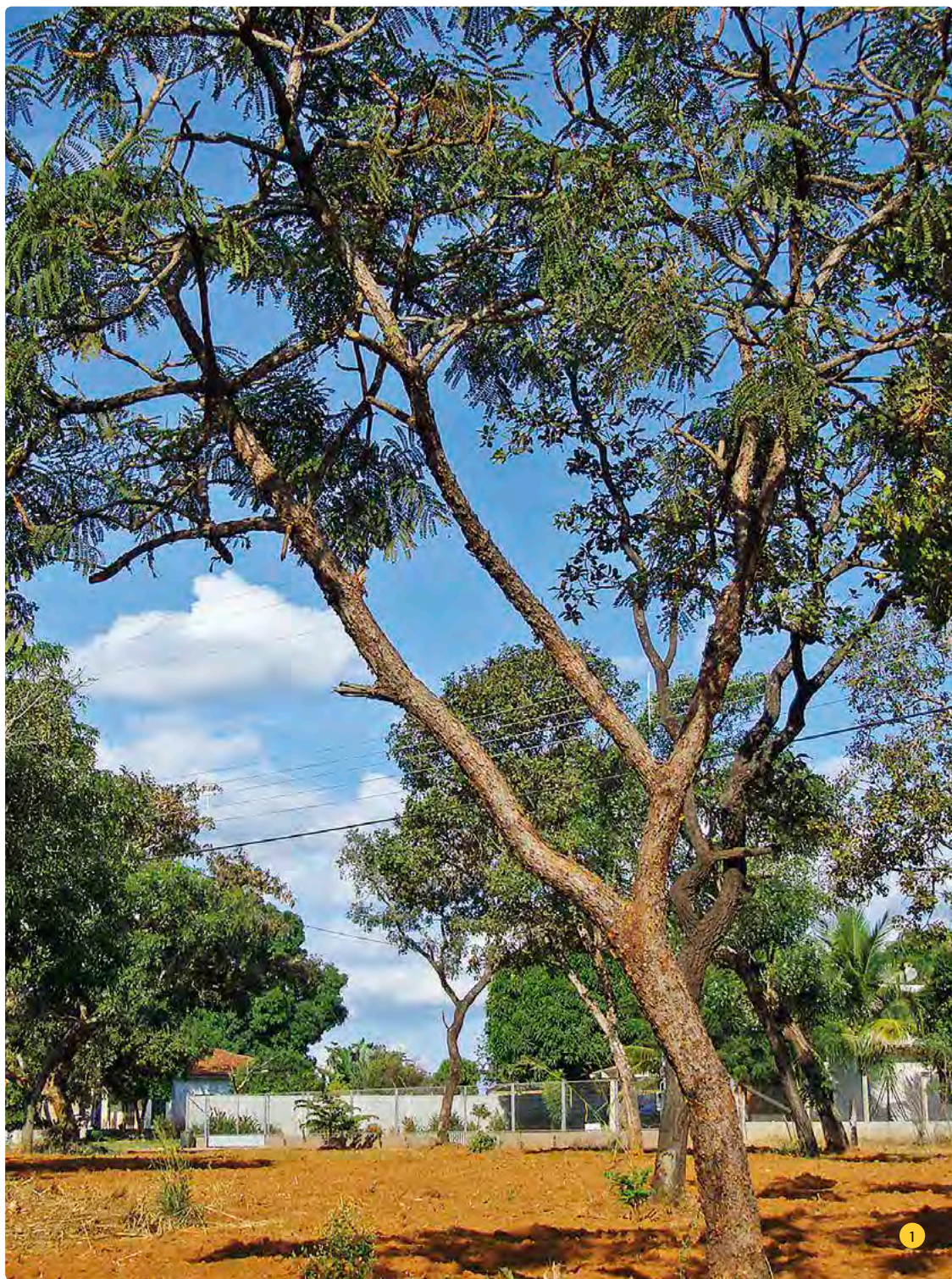


42a

ESPÉCIE *Dimorphandra gardneriana* Tul.

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o vinhático e o angelim)

## Barbatimão / Faveira / Falso-barbatimão



© TNC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 4 a 18 metros de altura e diâmetro do tronco de 30 a 40 cm. As folhas são compostas, bipinadas, alternas, com até 40 cm de comprimento. O fruto é seco, achatado, de cor preta a marrom-escuro quando maduro, até 15 cm de comprimento. As sementes são de coloração avermelhada, de até 2 cm, várias por vagem.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Frutos
- 5 Fruto
- 6 Ramos com frutos
- 7 Sementes
- 8 Folhas novas
- 9 Folha
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

MAR ABR MAI JUN JUL

	3.100
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO PODE MANTER O PODER DE GERMINAÇÃO POR MAIS DE UM ANO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU CHOQUE TÉRMICO (ÁGUA QUENTE/ÁGUA FRIA)
	40%
	60 A 80 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

RESISTE A SECAS E QUEIMADAS E APRESENTA BOA SOBREVIVÊNCIA EM SEMEADURA DIRETA.

#### USOS

INDICADA PARA PAISAGISMO E FORNECIMENTO DE SOMBRA.

#### OCORRÊNCIA

PARÁ, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PERNAMBUCO, PIAUÍ, GOIÁS, MATO GROSSO E MINAS GERAIS, NA CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b

19b

54b



55b



63a



64b



67b



68b



72b



73b

ESPÉCIE *Dimorphandra macrostachya* Benth.

FAMÍLIA FABACEAE (Como o justa-conta e o angelim-de-saia)

## Rabo-de-arara

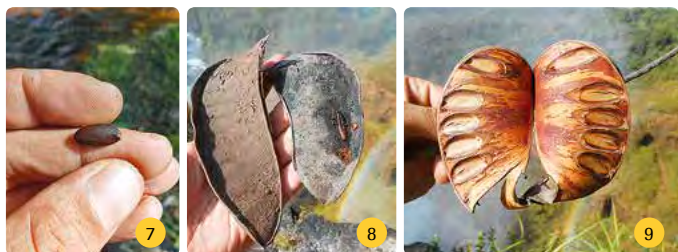


© INC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 10 a 30 metros de altura e 40 a 80 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, bipinadas alternas, de até 35 cm de comprimento. Flores em longas espigas vermelhas que se destacam na copa. O fruto é um legume lenhoso, achatado e se abre quando maduro. Sementes de +/- 2cm de comprimento, várias por fruto.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Foliólulos, folhinhas que compõem o folíolo
- 6 Inflorescência
- 7 Semente
- 8 Fruto aberto exterior
- 9 Fruto aberto interior
- 10 Folha nova
- 11 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUL AGO SET OUT

JUN JUL AGO SET

	380
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO PODE MANTER O PODER DE GERMINAÇÃO POR MAIS DE UM ANO
	ESCARIFICAÇÃO OU CHOQUE TÉRMICO
	50%
	3 A 4 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE SEMPRE-VERDE, DE SOMBRA DENSA, QUE TOLERA SOLOS PERIODICAMENTE ENCHARCADOS.

#### USOS

A MADEIRA É INDICADA PARA USO INTERNO COMO FORROS E TÁBUAS PARA DIVISÓRIAS. TAMBÉM É INDICADA PARA LENHA E CARVÃO. INDICADA PARA PAISAGISMO DE PRAÇAS E CANTEIROS URBANOS DEVIDO À SUA FLORADA VERMELHA.

#### OCORRÊNCIA

ESTADOS DO AMAZONAS, AMAPÁ E PARÁ, NA AMAZÔNIA. ESPECIALISTAS AINDA NÃO REGISTRARAM SUA OCORRÊNCIA NO MATO GROSSO.

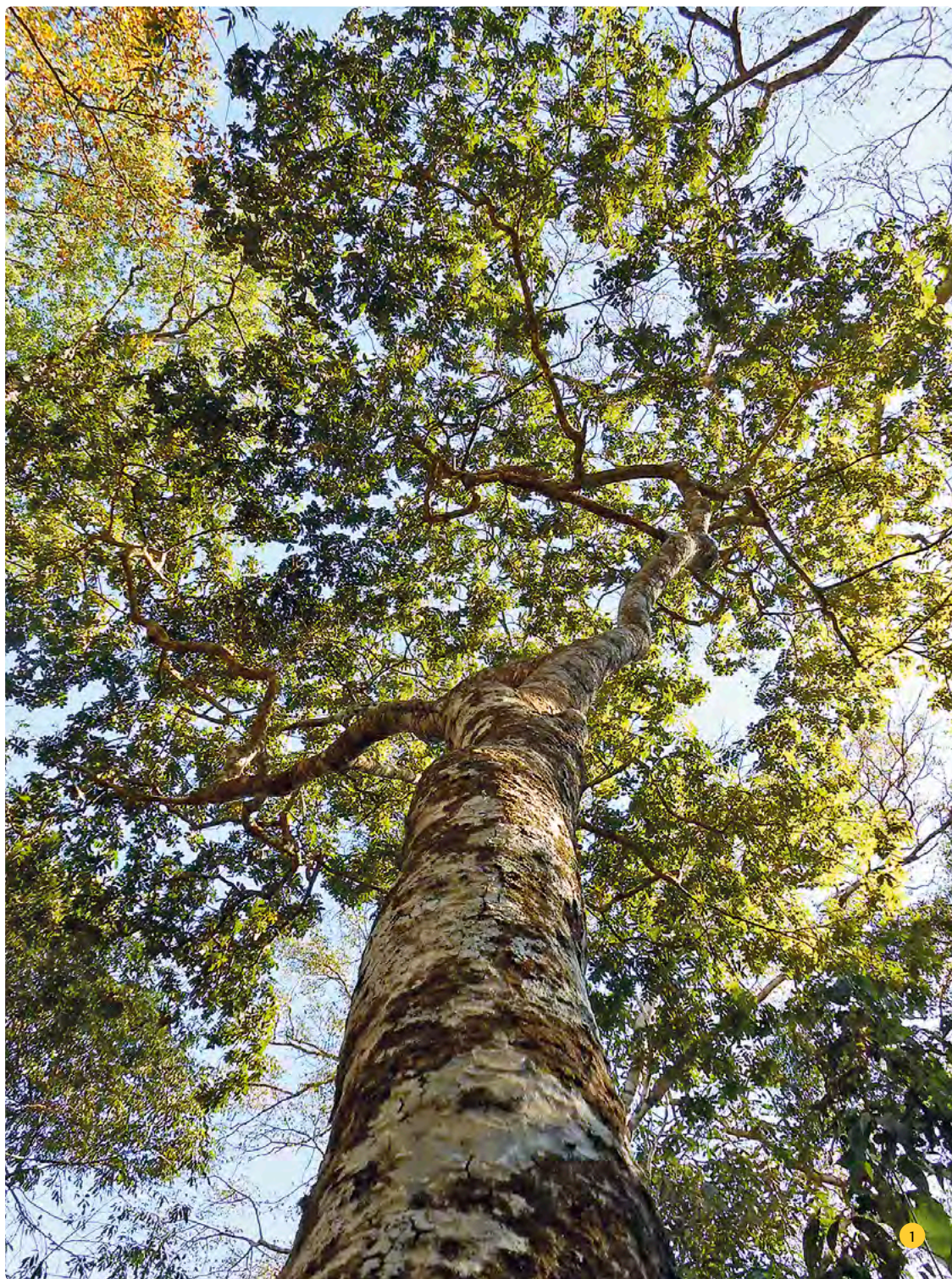
#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Dipteryx alata* Vogel

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o chamanhe e o jatobá)

## Baru

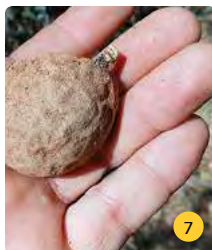


© INC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 8 a 20 metros de altura, com casca clara e diâmetro de até 70 cm. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, pecíolo alado. O fruto é lenhoso, de cor creme, coberto por polpa doce. Sementes marrons, lisas e uma por fruto e dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Raque alada e os folíolos frente
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Plântulas
- 5 Flores
- 6 Ramo com frutos
- 7 Fruto
- 8 Sementes
- 9 Folha
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

OUT NOV DEZ JAN

JUL AGO SET OUT



600 A 1.190



ORTODOXA



MAIS DE UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO



NÃO HÁ NECESSIDADE, MAS PODE SER RETIRADA A SEMENTE DO FRUTO



84% A 95%



13 A 60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

VIDA LONGA E FRUTOS QUE ATRAEM A FAUNA O TORNAM INDISPENSÁVEL EM PROJETOS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA.

#### USOS

A CASTANHA TORRADA É UMA IGUARIA CADA VEZ MAIS CONHECIDA E PROCURADA NOS CENTROS URBANOS. MADEIRA USADA PARA CONSTRUÇÕES EXTERNAS.

#### OCORRÊNCIA

PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NA CAATINGA, CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63b



74b



76b



82b



83b



85b



87a



88a

ESPÉCIE *Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como baru e a copaíba)

## Champanhe / Cumaru



© INIC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de grande porte, com até 40 metros de altura e diâmetro do tronco de até 150 cm. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, com pontos translúcidos no limbo, muito semelhantes às folhas do baru, porém maiores. Fruto é de cor marrom-claro quando maduro, com até 6,5 cm de comprimento e as sementes são marrons de até 3 cm de comprimento. Dispersão das sementes feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Folha (frente)
- 3 Folha (verso)
- 4 Sementes
- 5 Frutos velhos
- 6 Plântula
- 7 Caule de adulto

Floração

OUT NOV DEZ JAN

Frutificação

JUL AGO SET OUT



600 A 1.190



ORTODOXA



MAIS DE UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO



NÃO HÁ NECESSIDADE, MAS PODE SER RETIRADA A SEMENTE DO FRUTO



84% A 95%



13 A 60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

VIDA LONGA E FRUTOS QUE ATRAEM A FAUNA O TORNAM INDISPENSÁVEL EM PROJETOS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA.

#### USOS

AS SEMENTES PRODUZEM ÓLEO QUE É UTILIZADO NA MEDICINA PARA PROBLEMAS ESTOMACAIS.

#### OCORRÊNCIA

NORTE, MARANHÃO E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E NA TRANSIÇÃO PRO CERRADO

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63b



74b



76b



82b



83b



85b



87a



88b

ESPÉCIE *Emmotum nitens* (Benth.) Miers

FAMÍLIA ICACINACEAE

## Sôbre / Casca d'anta / Aderno



© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 6 a 25 metros de altura e diâmetro do tronco até 80 cm. As folhas são simples, alternas, discoloras e pilosas. Os frutos são carnosos, arredondados. As semente são amareladas, até duas por fruto e dispersas por animais, principalmente morcegos.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas novas
- 5 Frutos
- 6 Sementes
- 7 Caule de adulto

Floração

Frutificação

ABR MAI

SET OUT



600 A 1.300



ORTODOXA



ATÉ UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO



2 MINUTOS EM ÁGUA A 50 °C



20% A 90%



20 A 60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE SEMPRE-VERDE E DE VIDA LONGA QUE CRESCE EM SOLOS ÁCIDOS. SEUS FRUTOS ATRAEM A FAUNA.

#### USOS

A MADEIRA É UTILIZADA EM CONSTRUÇÕES RÚSTICAS, COMO CURAIS TAMBÉM SERVE PARA LENHA.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, BAHIA, MARANHÃO, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO E MINAS GERAIS, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b

19a

20b

33b



34b

35b

40b

46b



47b

48b

49b

51b



53b

ESPÉCIE *Enterolobium schomburgkii* (Benth.) Benth.

FAMÍLIA FABACEAE (Como o angelim-de-saia e o baru)

## Favela



© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 10 a 20 metros de altura, diâmetro do tronco de 60 a 200 cm. As folhas são compostas, alternas, bipinadas. Caule com pontinhos na casca por onde entra ar para a respiração (pequenas rachaduras), piloso quando jovem. O fruto é um legume torcido com formato de orelha, marrom-claro quando maduro. As sementes são pequenas, duras, de coloração marrom-escura. Dispersão das sementes feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 5 Pilosidade cor de ferrugem
- 2 Face abaxial da folha
- 6 Sementes
- 3 Glândula que produz néctar
- 7 Frutos
- 4 Base do pecíolo da folha
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

OUT NOV

JUL AGO

	2 A 4 MIL
	ORTODOXA
	POR DIVERSOS MESES EM AMBIENTE FRIO E SECO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU CHOQUE TÉRMICO
	95%
	2 A 3 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA VISITADA MUITOS POR INSETOS, COMO ABELHAS E BESOUROS E QUE PODE DEPOSITAR GRANDE QUANTIDADE DE FOLHAS NO SOLO, CONTRIBUINDO ASSIM PARA A MELHORIA DA FERTILIDADE.

#### USOS

NA MEDICINA POPULAR, É UTILIZADA PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS ESTOMACAIS E INTESTINAIS.

#### OCORRÊNCIA

OCORRE NOS ESTADOS DO TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



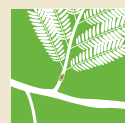
63a



64b



67b



68a



69b



70a

ESPÉCIE *Eriotheca gracilipes* (K.Schum.) A.Robyns

FAMÍLIA MALVACEAE (Como a barriguda-de-espinho e o baobá)

## Paineira-do-cerrado



© INE



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Arvoreta ou árvore de 4 a 20 metros de altura. As folhas são compostas, digitadas, alternas, com até 5 folíolos. Os frutos são secos, em forma de pêra, e se abrem quando maduros, liberando as sementes de cor marrom-clara, envoltas por paina que auxiliam na dispersão pelo vento.



4



5



6



7



8



9

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Glândulas no pecíolo
- 6 Flor
- 7 Fruto
- 8 Semente com paina
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUL A AGO AGO SET OUT

	8.200
	ORTODOXA
	PROVAVELMENTE, ATÉ UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO
	PROVAVELMENTE, ATÉ UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO
	60%
	2 A 3 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

TOLERA A SECA E CONTRIBUI COM O AUMENTO DA FERTILIDADE DO SOLO. ANIMAIS COMEM SUAS FOLHAS E SEMENTES.

#### USOS

SEMENTES COMESTÍVEIS AO NATURAL OU TORRADAS. PAINA UTILIZADA PARA ENCHIMENTO DE TRAVESSEIROS E COLETES SALVA-VIDAS. A MADEIRA, POR SER LEVE, É INDICADA PARA CAIXOTARIA, FORROS E CELULOSE.

#### OCORRÊNCIA

RONDÔNIA, BAHIA, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55a



56b



57a



58b



59a

ESPÉCIE *Eriotheca pubescens* (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.

FAMÍLIA MALVACEAE (Como a mutamba e o cacau)

## Paineirinha-do-cerrado



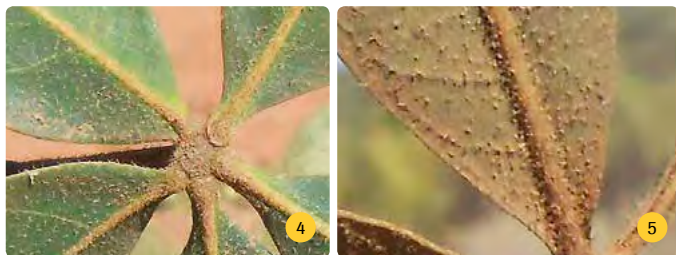
© TNC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 6 a 10 metros de altura e até 85 cm de diâmetro do tronco. Folhas compostas, digitadas, alternas, com 3 a 5 folíolos. O fruto é seco, com até 8 cm de comprimento e se abre quando maduro, liberando as sementes de cor marrom, pequenas, envoltas por paina que auxiliam na dispersão pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Pilosidade da folha
- 6 Frutos
- 7 Fruto
- 8 Semente com paina
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUN JUL SET OUT

	4.300 A 6.700
	ORTODOXA
	PROVAVELMENTE, ATÉ UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	73% A 90%
	6 A 12 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

TOLERA A SECA E CONTRIBUI COM O AUMENTO DA FERTILIDADE DO SOLO. SUAS SEMENTES E FOLHAS ATRAEM A FAUNA.

#### USOS

SEMENTES COMESTÍVEIS AO NATURAL OU TORRADAS. PAINA UTILIZADA PARA ENCHIMENTO DE TRAVESSEIROS E COLETES SALVA-VIDAS. MELÍFERA.

#### OCORRÊNCIA

CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NO CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55a



56b



57a



58b



59b

ESPÉCIE *Erismia uncinatum* Warm.

FAMÍLIA VOCHYSIACEAE (Como o pau-terra e a moliana)

## Cedrinho

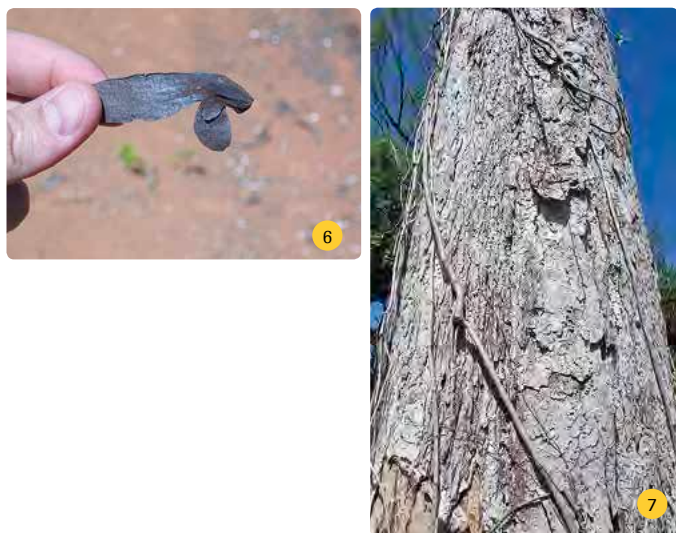
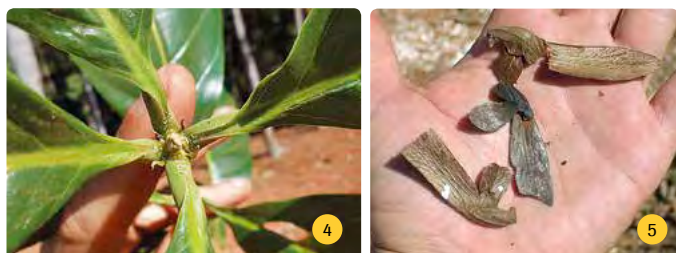


© INE

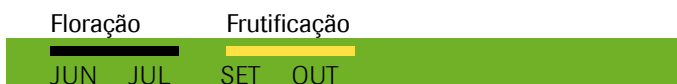


### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 50 metros de altura e diâmetro do tronco de até 180 cm. As folhas são simples e opostas. Flores azul-violeta. Frutos alados, que são carregadas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Frutos alados
- 6 Frutos
- 7 Caule de adulto



	550 FRUTOS POR QUILO
	PROVAVELMENTE ORTODOXA
	SEM INFORMAÇÃO (PROVAVELMENTE NÃO HÁ NECESSIDADE)
	SEM INFORMAÇÃO (PROVAVELMENTE NÃO HÁ NECESSIDADE)
	MENOR QUE 50%
	40 A 60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA QUE TOLERA SOMBRA QUANDO JOVEM, DE GRANDE PORTE E VIDA LONGA.

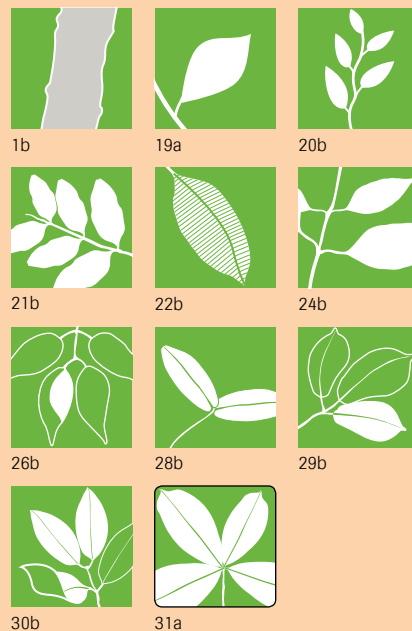
#### USOS

SMADEIRA QUE SUBSTITUIU O PINHO-DO-PARANÁ NO MERCADO DO SUDESTE. PAISAGISMO, DEVIDO À INTENSA FLORADA AZUL-VIOLETA.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, MARANHÃO E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Eschweilera nana* (O.Berg) Miers

FAMÍLIA LECYTHIDACEAE (Como o jequitibá e a castanha-do-pará)

## Amendoim-de-arara / Porta-joias / Ovo-frito



© INIC



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com 3 a 12 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 25 cm. As folhas são simples, alternas, discolors, rígidas e com a margem ondulada. Fruto lenhoso, seco, com até 8 cm de diâmetro, parecendo uma cumбуquinha com tampa que se solta quando maduro. São 4 a 8 sementes por fruto, parcialmente cobertas por polpa amarelada e dispersas por animais.



4



5



6



7



8



9

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramos com flores e frutos
- 5 Fruto sem a tampa
- 6 Flor
- 7 Fruto maduro e sementes
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

FEV A JUN

SET A OUT

	120
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	50 A 70 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE TOLERANTE À ACIDEZ DO SOLO E RESISTENTE A SECAS E QUEIMADAS. SEMENTES ALIMENTAM A FAUNA.

#### USOS

AS SEMENTES SÃO COMESTÍVEIS, DESDE QUE RETIRADA A POLPA. SÃO TÃO SABOROSAS QUANTO O BARU E A CASTANHA-DO-PARÁ. OS FRUTOS SERVE DE ARTESANATO PARA CONFEÇÃO DE CINZEIROS E PORTA-JOIAS. OS FRUTOS VERDES SÃO USADOS NA MEDICINA POPULAR PARA DOR DE BARRIGA.

#### OCORRÊNCIA

RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, PIAUÍ, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33b



34b



35b



40b



46b



47b



48a

ESPÉCIE *Garcinia gardneriana* (Planch. & Triana) Zappi

FAMÍLIA **CLUSIACEAE** (Como o mucugê ou clusia-de-jardim)

## Bacupari / Azedinha

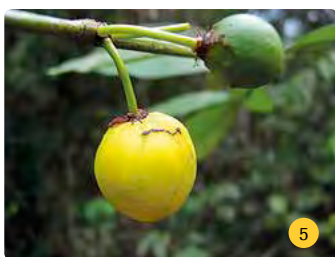


© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 7 metros de altura e 25 cm de diâmetro do tronco. As folhas são simples, opostas, sem pelos. O fruto é carnoso, não abre quando maduro, de coloração amarela ou laranja quando maduros. As sementes são marrom e uma por fruto e dispersas por animais.



- 1 Muda
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ápice do ramo
- 5 Fruto maduro
- 6 Folha com látex
- 7 Tronco

Floração

Frutificação

AGO A SET

DEZ A FEV



310



RECALCITRANTE



EM AMBIENTE ÚMIDO E LEVEMENTE REFRIGERADO, APENAS POR CURTOS PERÍODOS (DIAS OU SEMANAS)



NÃO HÁ NECESSIDADE



80%



60 A 80 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE QUE CRESCE SOB A SOMBRA DE OUTRAS E ALIMENTA A FAUNA.

#### USOS

OS FRUTOS SÃO SABOROSOS E CONSUMIDOS AO NATURAL. A MADEIRA É UTILIZADA NA CONFEÇÃO DE MOIRÕES E CABO DE FERRAMENTAS.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, BAHIA, CEARÁ, MATO GROSSO, SUDESTE E SUL, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a



2b



3a



4b



5a

ESPÉCIE *Genipa americana* L.

FAMÍLIA RUBIACEAE (Como o café e o mameleiro)

## Jenipapo



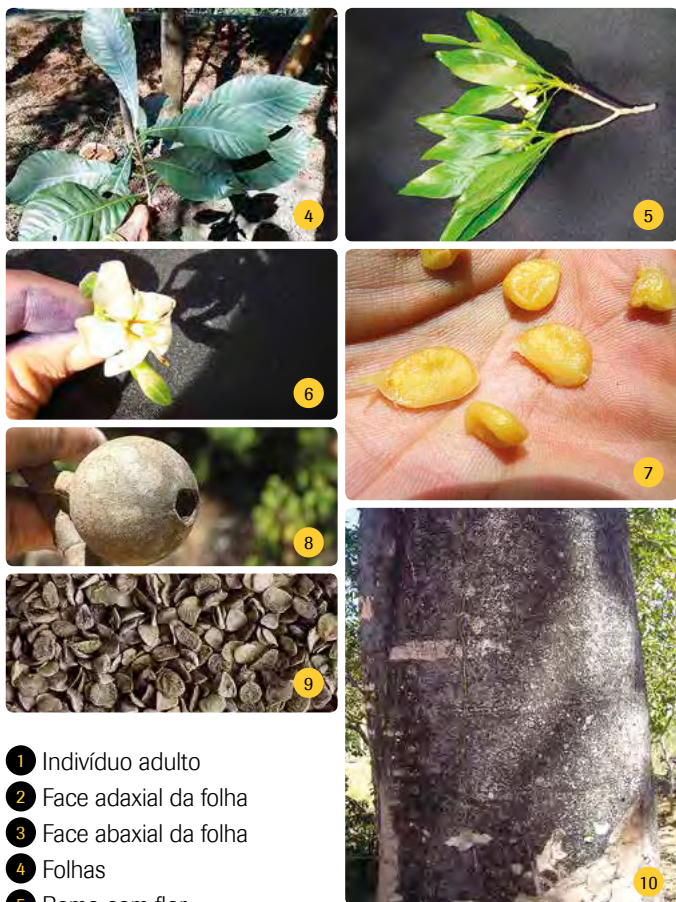
© TNC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com 3 a 12 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 25 cm. As folhas são simples, alternas, discoloras, rígidas e com a margem ondulada. Fruto lenhoso, seco, com até 8 cm de diâmetro, parecendo uma cumбуquinha com tampa que se solta quando maduro. São 4 a 8 sementes por fruto, parcialmente cobertas por polpa amarelada e dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Ramo com flor
- 6 Flor
- 7 Sementes recém colhidas
- 8 Fruto
- 9 Sementes secas
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

NOV A FEV JUL A DEZ

	12 MIL A 14.280
	INTERMEDIÁRIA
	ATÉ 90 DIAS
	IMERSÃO EM ÁGUA POR 48 HORAS
	30% A 90%
	13 A 90 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCE RÁPIDO E TOLERA ENCHARCAMENTO TEMPORÁRIO DO SOLO. MUITO PROCURADA PELA FAUNA.

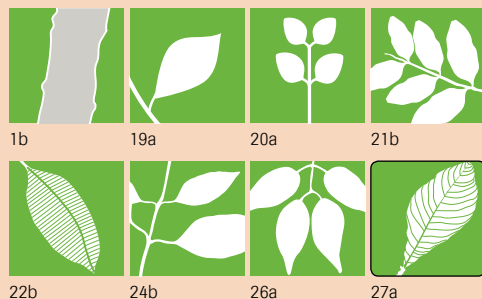
#### USOS

É POSSÍVEL FAZER GELEIAS, LICORES E DOCES COM A POLPA ADOCICADA DOS FRUTOS. NA MEDICINA POPULAR, AS FOLHAS SÃO USADAS COMO ANTISSIFILÍTICAS. O SUMO DO FRUTO VERDE É USADO EM PINTURAS CORPORAIS E A COLORAÇÃO PRETA-AZULADA PERMANECE NA PELE POR ATÉ 15 DIAS. A MADEIRA PODE SER EMPREGADA NO FABRICO DE MÓVEIS DE LUXO, MOLDES PARA AEROMODELISMO, BARCOS E ETC.

#### OCORRÊNCIA

ÁRVORE DE 5 A 30 METROS DE ALTURA, COM DIÂMETRO DO TRONCO DE ATÉ 90 CM. AS FOLHAS SÃO SIMPLES, OPOSTAS, DE ATÉ 35 CM DE COMPRIMENTO. OS FRUTOS SÃO CARNOSOS, DE COLORAÇÃO ACINZENTADA QUANDO MADURO. AS SEMENTES SÃO ACHATADAS, COR DE CAFÉ-COM-LEITE. AS SEMENTES SÃO DISPERSAS POR ANIMAIS E TAMBÉM POR GRAVIDADE.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Guazuma ulmifolia* Lam.

FAMÍLIA **MALVACEAE** (Como o hibisco e o xixá)

## Mutamba / Chico-magro

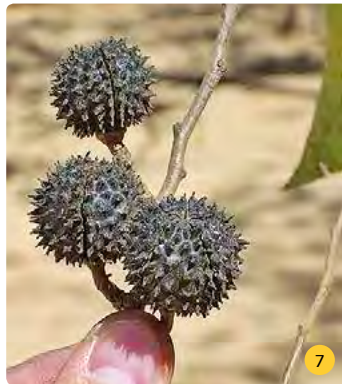


© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 8 a 30 metros de altura, casca lisa e diâmetro do tronco de 30 a 60 cm. As folhas são simples, alternas, dísticas, de margem serrada, com até 18 cm de comprimento. Os frutos são secos, rugosos e negros quando maduros. As sementes são pequenas e duras, envoltas por uma goma doce comestível. Sementes espalhadas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo com flor
- 5 Mudas
- 6 Fruto aberto
- 7 Fruto
- 8 Ramo
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUN JUL SET OUT



107 MIL A 164 MIL



ORTODOXA



1 ANO, EM AMBIENTE FRIO E SECO



ESCARIFICAÇÃO QUÍMICA COM ÁCIDO SULFÚRICO 15 MINUTOS OU CHOQUE TÉRMICO ÁGUA QUENTE/ ÁGUA FRIA



ATÉ 90%



6 A 14 DIAS, COM QUEBRA DE DORMÊNCIA

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

OS FRUTOS SÃO CONSUMIDOS POR ANIMAIS. PLANTA PIONEIRA DE RÁPIDO CRESCIMENTO E ASSOCIAÇÃO COM FUNGOS QUE ALIMENTAM SUAS RAÍZES COM NUTRIENTES COMO FÓSFORO, CÁLCIO E POTÁSSIO. ÁRVORE PERENIFÓLIA, FORNECEDORA DE SOMBRA.

#### USOS

OS FRUTOS SÃO CONSUMIDOS AO NATURAL, EM SUCO, MINGAU, DOCE E SORVETE. A MADEIRA TEM USO PARA FORROS, TÁBUAS E CAIXOTES.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, PARÁ, RONDÔNIA, ALAGOAS, BAHIA, PERNAMBUCO, SERGIPE, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO, SÃO PAULO E NO SUL, NO CERRADO, MATA ATLÂNTICA, AMAZÔNIA, CAATINGA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33b



34b



35a



36b



37b



38b



39b

ESPÉCIE *Hancornia speciosa* Gomes

FAMÍLIA **APOCYNACEAE** (Como as perobas e o guarantã)

## Mangaba



© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com até 10 metros de altura, com látex branco abundante no tronco, galhos e folhas. O diâmetro do tronco tem de 20 a 30 cm. As folhas são simples, opostas, dísticas, sem pelos e brilhantes. Os frutos são carnosos, de cor verde-amarelada quando maduros. Sementes redondas, achatadas, de coloração bege e dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Folha verso nervuras paralelas
- 6 Muda
- 7 Flores
- 8 Fruto
- 9 Sementes
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUL AGO SET

SET OUT NOV DEZ

	9500 A 10 MIL
	RECALCITRANTE
	3 DIAS
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	565 A 865
	30 A 40 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA TOLERANTE A SOLOS POBRES, SECOS E ARENOSOS E QUE PODE REBROTAR APÓS QUEIMADAS.

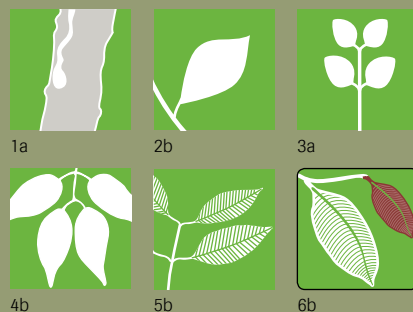
#### USOS

O FRUTO É CONSUMIDO AO NATURAL, EM SUCOS, SORVETES E DOCES. O LÁTEX É USADO NA MEDICINA POPULAR COMO VERMÍFUGO.

#### OCORRÊNCIA

AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, NORDESTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE E NO PARANÁ. NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Handroanthus ochraceus* (Cham.) Mattos

FAMÍLIA BIGNONIACEAE (Como todos os ipês)

## Ipê-amarelo-do-cerrado



© INE



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 3 a 14 metros de altura, diâmetro do tronco de até 29 cm. As folhas são compostas, opostas, cruzadas, digitadas, com 3 a 5 folíolos, bem pilosos no lado de baixo da folha. Fruto de até 30 cm de comprimento, cilíndrico, que abre quando maduro e libera sementes aladas, que são dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folíolo verso piloso
- 5 Ápice do ramo piloso
- 6 Frutos
- 7 Semente
- 8 Caule de adulto



	70 MIL A 72 MIL
	ORTODOXA
	ATÉ UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	66% A 97%
	10 A 15 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**  
 ÁRVORE DECÍDUA QUE TOLERA SECAS, PODE REBROTAR APÓS QUEIMADAS E VIVE POR MUITO TEMPO.

**USOS**  
 PLANTA BASTANTE ORNAMENTAL DEVIDO À INTENSA FLORADA AMARELA. MADEIRA USADA PARA CONSTRUIR TELHADOS, MÓVEIS E OBRAS EXTERNAS.

**OCORRÊNCIA**  
 PARÁ, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, SUDESTE E PARANÁ, NO CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)


ESPÉCIE *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.Grose

FAMÍLIA **BIGNONIACEAE** (Como o ipê-rosa, ipê-branco)

## Ipê-amarelo-da-mata



© INIC





**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore com até 35 metros de altura e diâmetro do tronco de 60 a 80 cm. As folhas são compostas, opostas, cruzadas, digitadas com 4 a 7 folíolos, de margem serrada. O fruto é cilíndrico, com até 60 cm, e se abre quando maduro. As sementes são aladas e dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Margem serrada
- 5 Folhas
- 6 Flores
- 7 Sementes
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUL A AGO

AGO A SET



10 MIL A 25 MIL



ORTODOXA



ATÉ UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO



NÃO HÁ NECESSIDADE



70% A 97%



7 A 20 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE DE CICLO DE VIDA LONGO E TOLERANTE À SECA.

**USOS**

ORNAMENTAL. A MADEIRA TEM ALTO VALOR COMERCIAL, SENDO UTILIZADA EM MÓVEIS DE LUXO.

**OCORRÊNCIA**

NORTE, NORDESTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



1b



19b



54b



55a



56b



57b



60a

ESPÉCIE *Hevea brasiliensis* (Willd. ex A.Juss.) Müll.Arg.

FAMÍLIA **EUPHORBIACEAE** (Como a mamoinha e a sangra d'água)

## Seringueira

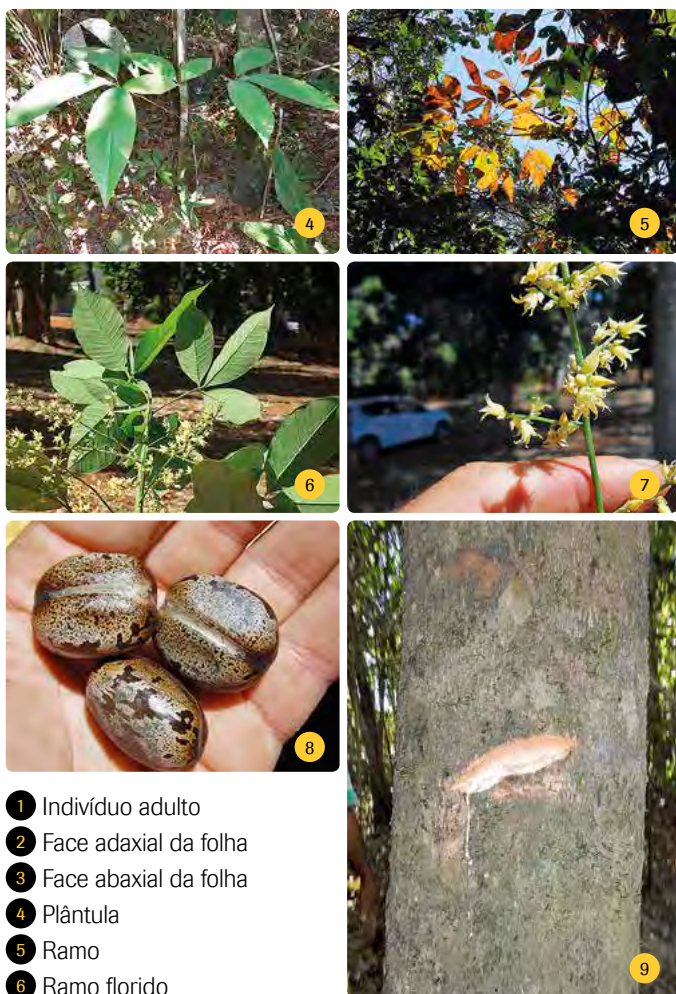


© INC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 25 a 30 metros de altura e diâmetro do tronco de 30 a 60 cm. As folhas são alternas, compostas por 3 folíolos e apresenta com látex branco. O fruto seca e estoura quando maduro. As sementes são grandes, com manchas escuras na casca, até três por fruto.





- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Plântula
- 5 Ramo
- 6 Ramo florido
- 7 Flores
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

AGO A NOV ABR A MAI

	260
	RECALCITRANTE, NÃO TOLERA DESSECAMENTO
	PERDE A VIABILIDADE EM ATÉ 90 DIAS, MESMO EM EMBALAGEM SEMIPERMEÁVEL (SACO PLÁSTICO, DE POLIETILENO)
	DEIXAR SEMENTES IMERSAS EM ÁGUA POR 12 HORAS ANTES DE SEMEAR
	53% A 75%
	20 A 40 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE CRESCIMENTO RÁPIDO E BOA GERMINAÇÃO NA SEMEADURA DIRETA. AS SEMENTES ATRAEM ARARAS.

#### USOS

ESPÉCIE MUNDIALMENTE CONHECIDA POR PRODUIR BORRACHA NATURAL E AMPLAMENTE UTILIZADA EM DIVERSAS INDÚSTRIAS COM PRODUÇÃO DE MAIS DE 50 MIL ARTIGOS.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA E MARANHÃO, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a

2a

ESPÉCIE *Himatanthus obovatus* (Müll.Arg.) Woodson

FAMÍLIA **APOCYNACEAE** (Como as perobas, guatambus e o guarantã)

## Leiteiro-do-cerrado / Angélica / Sucuuba-do-cerrado



© INE



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore ou arbusto de até 6 metros de altura, com diâmetro do tronco de até 26 cm. As folhas são simples, alternas, sem pelos e com látex branco. O fruto é seco e se abre quando maduro, liberando as sementes aladas que são dispersas pelo vento.



4



5



6



7



8

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Ramo florido
- 6 Frutos maduros
- 7 Fruto maduro
- 8 Semente
- 9 Caule de adulto



9

Floração

Frutificação

MAR A MAI

AGO A OUT



15.800



ORTODOXA



EM AMBIENTES FRIO E SECO, POR MESES



NÃO HÁ NECESSIDADE



ATÉ 97%



2 A 5 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DECÍDUA QUE PODE CONTRIBUIR PARA O AUMENTO DA MATÉRIA ORGÂNICA NO SOLO.

#### USOS

PAISAGISMO E ARBORIZAÇÃO URBANA. O LÁTEX TEM PROPRIEDADES MEDICINAIS E QUANDO DILUÍDO EM ÁGUA, É UTILIZADO NO TRATAMENTO DE ÚLCERA PÉPTICA.

#### OCCORRÊNCIA

PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, ALAGOAS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, SERGIPE, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NO CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a



2b



3b



7b



8b



9b



13b



14a



15b



16b

ESPÉCIE *Himatanthus articulatus* (Vahl) Woodson

FAMÍLIA **APOCYNACEAE** (Como o guarantã e as perobas)

## Leiteiro-da-mata / Sucuuba



© TNC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 16 metros de altura, com diâmetro do tronco de 30 a 40 cm. As folhas são simples, alternas, sem pelos, com látex branco. Os frutos são secos e se abrem quando maduros, liberando as sementes aladas, que são dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Fruto e látex
- 4 Fruto aberto
- 5 Caule de adulto

Floração

Frutificação

MAR A MAI AGO A OUT

	14 MIL
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO, POR VÁRIOS MESES
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	ATÉ 90%
	3 A 5 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE PIONEIRA DE RÁPIDO CRESCIMENTO E DECÍDUA, QUE CONTRIBUI PARA O AUMENTO DA MATÉRIA ORGÂNICA NO SOLO.

#### USOS

SEU LÁTEX É USADO NA MEDICINA POPULAR PARA TRATAMENTOS DE FRATURAS, PROBLEMAS GÁSTRICOS E COMO ANTICANCERÍGENO.

#### OCORRÊNCIA

NORTE, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a



2b



3b



7b



8b



9b



13b



14a



15b



16a

ESPÉCIE *Hymenaea courbaril* L.

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o baru e o angelim)

## Jatobá / Jutaí / Jatobá-da-mata



© INIC





2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com até 35 metros de altura e diâmetro do tronco até 120 cm. Folhas alternas, compostas por dois folíolos, com pontos translúcidos (olhe a folha contra a luz). O fruto tem casca lenhosa e as sementes são duras, avermelhadas, envoltas por farinha, 2 a 8 por fruto. Sementes são espalhadas por animais.



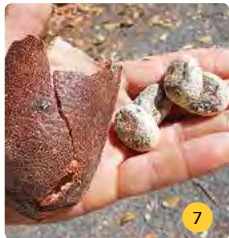
4



5



6



7



8

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Plântulas
- 5 Botões florais
- 6 Frutos
- 7 Fruto e sementes
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto



9

Floração

Frutificação

NOV A JAN

JUL A SET



270 A 330



ORTODOXA



A 2 ANOS, EM AMBIENTE FRIO E SECO



ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU CHOQUE TÉRMICO (ÁGUA QUENTE/ÁGUA FRIA)



60% A 98%



12 A 60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ESPÉCIE DE VIDA LONGA, QUE ATRAI ANIMAIS. EXCELENTE SOBREVIVÊNCIA EM SEMEADURA DIRETA A CAMPO.

#### USOS

A FARINHA QUE ENVOLVE AS SEMENTES É MUITO NUTRITIVA E UTILIZADA NA CULINÁRIA. SEMENTES SÃO UTILIZADAS COMO BIOJOIAS PARA CONFEÇÃO DE COLARES E BRINCOS. MADEIRA NOBRE, USADA NA CONSTRUÇÃO CIVIL E ACABAMENTO INTERNO.

#### OCORRÊNCIA

AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PERNAMBUCO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE E SUDESTE, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a

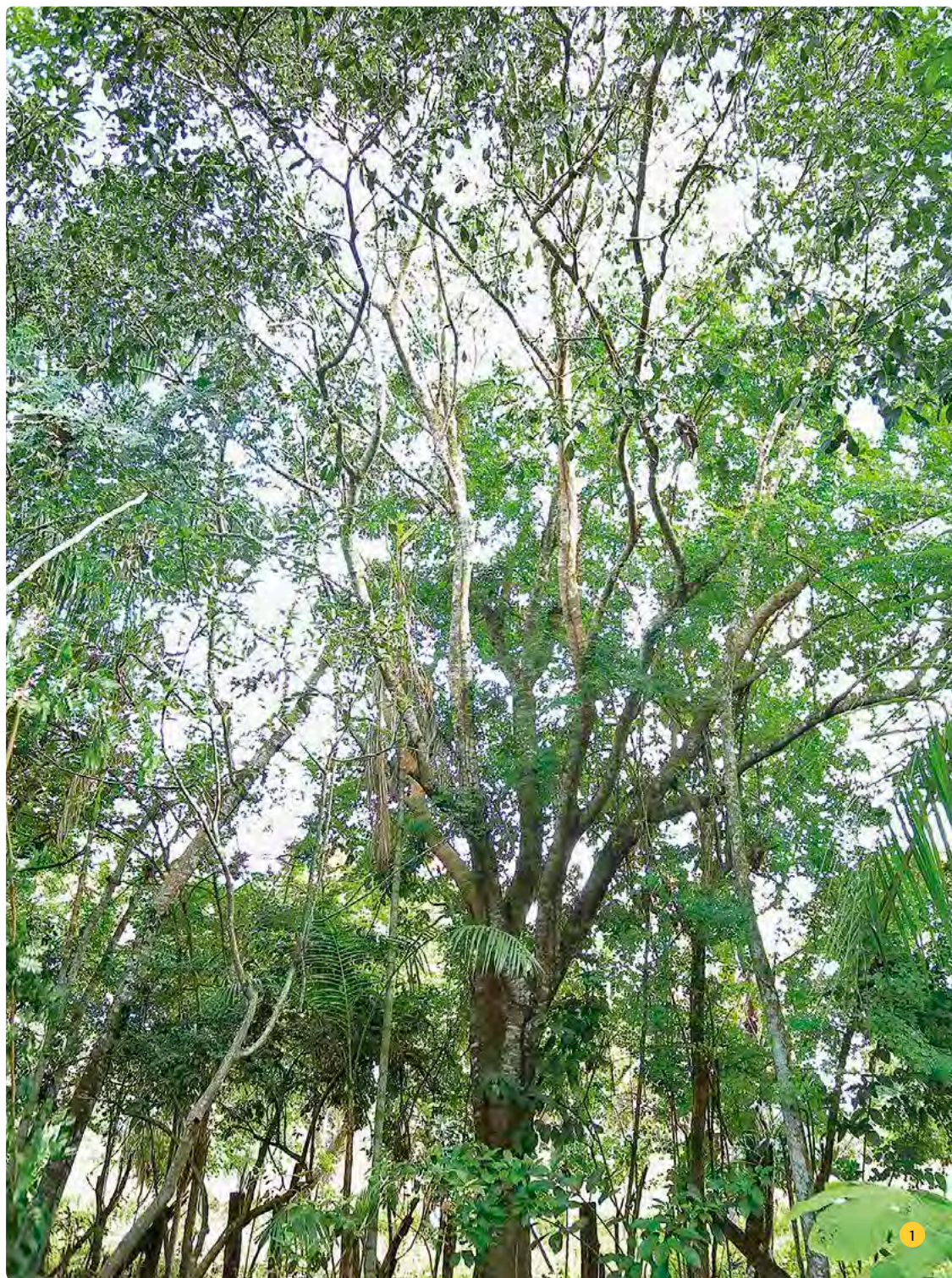


54b

ESPÉCIE *Inga edulis* Mart.

FAMÍLIA FABACEAE (Como o angelim-de-saia e a garapa)

## Ingá-de-metro

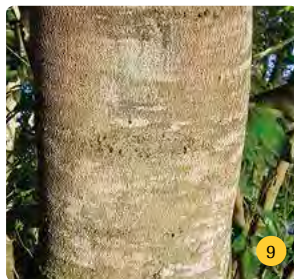
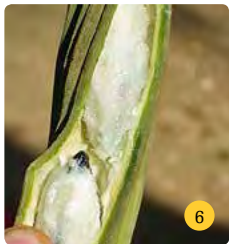


© INC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 25 metros de altura, com diâmetro do tronco de 30 a 60 cm. As folhas são compostas, alternas, paripinadas, de raque alada, com glândula que produz néctar presente entre os folíolos. O fruto é uma vagem comprida de até 80 cm. As sementes são preta, envoltas por polpa branca e dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Glândula que produz néctar e raque alada da folha frente
- 3 Plântulas
- 4 Ramo com flores
- 5 Fruto
- 6 Polpa que envolve as sementes
- 7 Flores
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

MAR A ABR JUL A AGO



400 A 700



RECALCITRANTE



2 DIAS



NÃO HÁ NECESSIDADE, ÀS VEZES A GERMINAÇÃO COMEÇA AINDA DENTRO DO FRUTO



90%



2 A 5 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE RÁPIDO CRESCIMENTO E SOMBRA Densa. SEUS FRUTOS E SEMENTES SÃO CONSUMIDOS POR ANIMAIS. PODE AJUDAR A MELHORAR A FERTILIDADE DO SOLO, POIS É CAPAZ DE DISPONIBILIZAR NITROGÊNIO NO SOLO.

#### USOS

A POLPA É CONSUMIDA AO NATURAL. INDICADA PARA SOMBREAMENTO EM PASTAGENS.

#### OCORRÊNCIA

NORTE, BAHIA, PARAÍBA, PERNAMBUCO, MATO GROSSO, SUDESTE, PARANÁ E SANTA CATARINA, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA-ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63b



74b



76a



77a

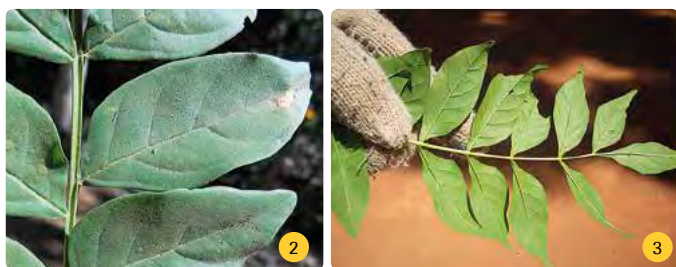
ESPÉCIE *Jacaranda copaiba* (Aubl.) D. Don

FAMÍLIA **BIGNONIACEAE** (Como o ipê-amarelo e o ipê-roxo)

## Caroba-da-mata

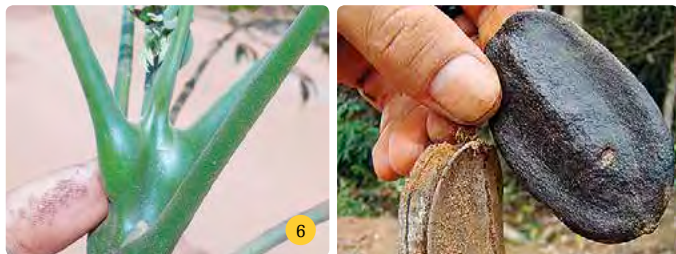
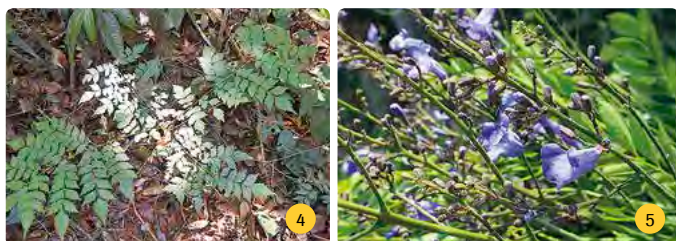


© TNC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 35 metros de altura, emergente nas floresta de terra firme ou nas bordas de matas, tronco com diâmetro de 60 a 90 cm. As folhas são compostas, opostas, cruzadas, bipinadas, de até 100 cm de comprimento. Folíolos podem ter a margem serreada. Os frutos são lenhosos, de cor marrom-escuro e se abrem quando maduros liberando sementes aladas, marrons, que são dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Muda
- 5 Flores
- 6 Ápice do ramo
- 7 Frutos
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

AGO A SET JUL A AGO

	142 MIL A 147 MIL
	ORTODOXA
	MANTÉM ATÉ 90% DE GERMINAÇÃO APÓS UM ANO, SE CONSERVADA EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	65% A 84%
	10 A 35 DIAS OU 2 A 3 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCIMENTO RÁPIDO. FLORES POLINIZADAS POR MAMANGAVAS E VISITADAS TAMBÉM POR OUTRAS ABELHAS, BORBOLETAS, BESOUROS, MOSCAS, PÁSSAROS E MORCEGOS. DEPENDEM DOS POLINIZADORES PARA TROCAR PÓLEN COM OUTRAS DA SUA ESPÉCIE E PRODUIR SEMENTES.

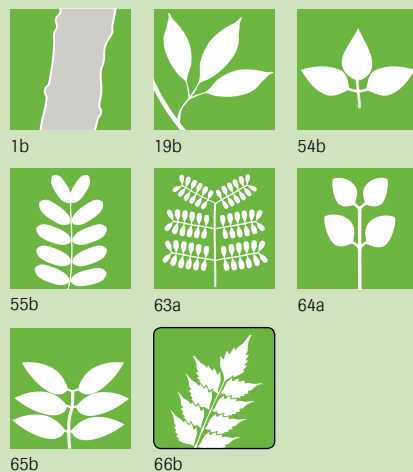
#### USOS

MADEIRA LEVE, UTILIZADA NO FABRICO DE BRINQUEDOS, MARCENARIA LEVE, BALSAS, ETC. AS CINZAS DA MADEIRA SUBSTITUEM A SODA-CÁUSTICA PARA FAZER SABÃO.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, RORAIMA, MARANHÃO E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Jacaranda cuspidifolia* Mart.

FAMÍLIA **BIGNONIACEAE** (Como a caroba-da-mata e os ipês)

## Caroba-do-cerrado / Acarandá-boca-de-sapo



© INE



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de até 10 metros de altura e 30 a 40 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, opostas, cruzadas, bipinadas. O fruto é seco, lenhoso e se abre quando maduro (parecendo uma boca de sapo), liberando as sementes aladas, de cor marrom-escura, que são carregadas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Caule folhas opostas
- 5 Sementes
- 6 Flores
- 7 Folíolo
- 8 Frutos
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

AGO A OUT JUL A AGO

	33 MIL
	ORTODOXA
	ATÉ UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	80% A 96%
	6 A 25 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

CRESCIMENTO RÁPIDO, DECÍDUA E COM BOA RESISTÊNCIA À SECA.

**USOS**

ÁRVORE USADA EM PAISAGISMO DEVIDO A SUA FLORADA AZUL INTENSA. A MADEIRA É USADA EM MARCENARIA LEVE.

**OCORRÊNCIA**

DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NO CERRADO, MATA ATLÂNTICA, PANTANAL.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



1b



19b



54b



55b



63a



64a



65b



66a

ESPÉCIE *Jacaranda rufa* Silva Manso

FAMÍLIA **BIGNONIACEAE** (Como os ipês e a caroba-da-mata)

## Carobinha-do-cerrado



© INIC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Arbusto de até 1,5 metros de altura. As folhas são compostas, bipinadas, opostas, raque alada, pilosas em ambas as faces. O fruto é seco, lenhoso e se abre quando maduro liberando as sementes aladas, marrons, que são carregadas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Ápice do caule
- 6 Frutos
- 7 Sementes

Floração

Frutificação

AGO A OUT JUL A AGO

	44 MIL
	ORTODOXA
	PROVAVELMENTE, ATÉ UM ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	65%
	7 A 30 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

FORMA ARBUSTIVA QUE GERALMENTE FALTA EM PROJETOS DE RESTAURAÇÃO NO CERRADO.

#### USOS

NA MEDICINA POPULAR AS "BATATAS" DAS RAÍZES SÃO USADAS COMO TONIFICANTES E CICATRIZANTES.

#### OCORRÊNCIA

PARÁ, RONDÔNIA, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NO CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63a



64a



65a

ESPÉCIE *Lafoensia pacari* A. St. - Hil.

FAMÍLIA LYTHRACEAE (Como o cega-machado e o resedá-de-jardim)

## Dedaleiro / Didal / Mangabeira / Pacari



© TNC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Arbusto ou árvore de 1 a 25 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 60 cm. As folhas são simples, opostas, cruzadas, brilhantes, com glândulas na ponta das folhas. O fruto é seco, com 5 cm de comprimento e se abre quando maduro. As sementes são aladas e amarelas. Sementes dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo florido
- 5 Glândula no ápice da folha
- 6 Flor
- 7 Fruto verde
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

SET OUT NOV

JAN FEV MAR ABR



22 MIL A 39 MIL



ORTODOXA



1 A 2 ANOS EM AMBIENTE FRIO (5°C)  
E SECO



NÃO HÁ NECESSIDADE, MAS PODE-SE FAZER IMERSÃO EM ÁGUA POR 2 HORAS



40% A 90%



4 A 80 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

RESISTENTE À SECA E REBROTA APÓS A QUEIMA.

#### USOS

PAISAGISMO, DEVIDO SUA BELA FLORAÇÃO. OS FRUTOS E SEMENTES SÃO USADOS NO ARTESANATO.

#### OCORRÊNCIA

TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NO CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20a



21a

ESPÉCIE *Mabea angustifolia* Spruce ex Benth.

FAMÍLIA EUPHORBIACEAE (Como a seringueira e a mamona)

## Mamoninha-miúda / Taquari

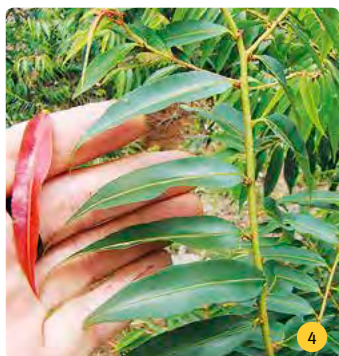


© INIA



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 6 metros de altura. As folhas são simples, alternas, dísticas. Apresenta látex branco. Os frutos são globosos, marrons e explodem quando maduros, lançando as sementes, três por fruto, posteriormente dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Inflorescência
- 6 frutos maduros
- 7 Frutos maduros e sementes
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

ABR MAI JUN JUL AGO



12 MIL



ORTODOXA



EM AMBIENTE SECO E FRIO, POR MAIS DE 1 ANO



NÃO HÁ NECESSIDADE



60% A 90%



15 A 30 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCER RÁPIDO E TOLERA SOLOS DEGRADADOS. ATRAI A FAUNA E TEM ÓTIMA SOBREVIVÊNCIA EM SEMEADURA DIRETA.

#### USOS

AS SEMENTES PODEM SER CONSUMIDAS DE FORMA NATURAL OU TORRADAS.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, MARANHÃO, GOIÁS E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CAATINGA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a



2b



3b



7b



8b



9a



10b



11b



12b

ESPÉCIE *Mabea fistulifera* Mart.

FAMÍLIA EUPHORBIACEAE (Como a a seringueira, a mandioca e a mamona)

## Mamoninha / Leiteiro / Melzinho / Taquari

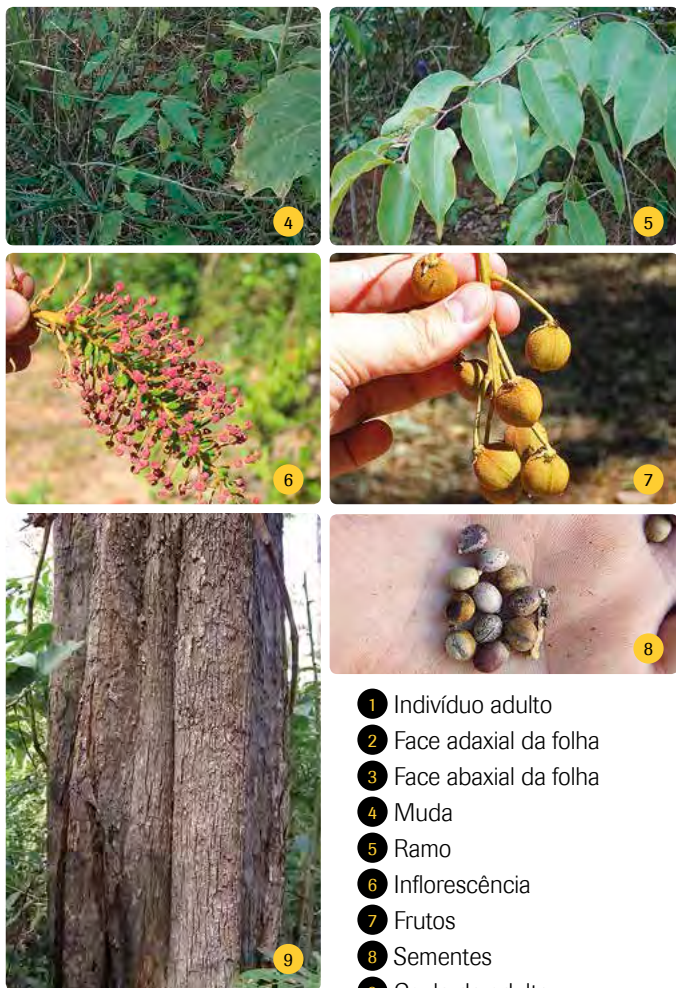


© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 18 metros de altura e 30 cm de diâmetro de tronco. As folhas são simples, alternas, dísticas, de margem serreada, com uma faixa central de pelos cor de ferrugem na parte de baixo. Apresenta látex branco. Os frutos são globosos, marrons e explodem quando maduros, lançando as sementes, três por fruto, posteriormente dispersas pela fauna.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Muda
- 5 Ramo
- 6 Inflorescência
- 7 Frutos
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JAN A MAI SET OUT

	9.600
	ORTODOXA
	90 DIAS, EM AMBIENTE FRIO E ÚMIDO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	60% A 90%
	20 A 40 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE PIONEIRA, DE CRESCIMENTO RÁPIDO, FORNECEDORA DE ALIMENTO PARA DIVERSOS ANIMAIS, DESDE ABELHAS ATÉ MACACOS MORCEGOS. EXCELENTE SOBREVIVÊNCIA EM SEMEADURA DIRETA.

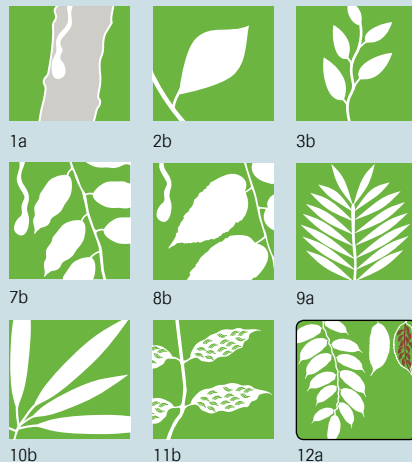
#### USOS

ARBORIZAÇÃO URBANA. SEMENTES SÃO COMESTÍVEIS AO NATURAL OU TORRADAS. DAS FLORES PODE SER COLHIDO NÉCTAR DOCE, COMESTÍVEL, DO QUAL SE FAZ SUCOS. A MADEIRA SERVE PARA MARCENARIA LEVE, COMO BRINQUEDOS E EMBALAGENS.

#### OCORRÊNCIA

AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, BAHIA, MARANHÃO, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO E NO SUDESTE, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Machaerium acutifolium* Vogel

FAMÍLIA FABACEAE (Como o angelim-de-saia e a favela)

## Canzileiro / Jacarandá-bico-de-papagaio



© INC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 8 a 14 metros de altura e de 32 a 50 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas e imparipinadas. O fruto é seco, alado, de até 7 cm de comprimento. A semente tem até 1 cm de comprimento, marrom, 1 por fruto. O fruto é disperso pelo vento.






- 1 Indivíduo adulto
- 2 Folha frente terminando em um folíolo
- 3 Folíolos verso e inflorescência
- 4 Ramo florido
- 5 Ramo com frutos
- 6 Frutos alados
- 7 Caule de adulto

Floração

Frutificação

NOV DEZ

JUN JUL

	2.800 A 3 MIL (FRUTOS ALADOS) E 25 MIL (SEMENTES)
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO
	REMOÇÃO DA CASCA
	40%
	30 A 70 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE SEMPRE-VERDE E MUITO COMUM, QUE FORNECE SOMBRA A ESPÉCIES OMBRÓFILAS.



















#### USOS

MADEIRA NOBRE, USADA NA MARCENARIA DE LUXO. OS FRUTOS SÃO USADOS NA MEDICINA POPULAR COMO DIURÉTICOS E SUDORÍFEROS.

#### OCORRÊNCIA

PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)

			
1b	19b	54b	55b
			
63b	74b	76b	82b
			
83b	85b	87b	89b
			
93b	94b	95b	96b
			
97b	98a		

ESPÉCIE *Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud.

FAMÍLIA MORACEAE (Como a mama-cadela e a jaca)

## Amoreira

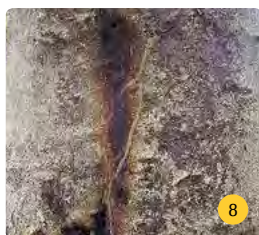


© TNC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 37 metros de altura e diâmetros de 50 a 100 cm. As folhas são simples, alternas, de margem serrada. Látex amarelo no tronco e nas folhas. O fruto é carnoso, parecendo uma amora branca. As sementes são muito pequenas, até 3mm, de coloração marrom-clara. Dispersão das sementes é feita por animais, especialmente sabiás.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Espinhos
- 5 Muda
- 6 Fruta com látex
- 7 Fruto aberto
- 8 Caule de adulto

Floração      Frutificação

SET      DEZ      JAN

	250 MIL A 384 MIL
	RECALCITRANTE CARVALHO (2003, VOL. 1) E ORTODOXA CARVALHO ET AL (2006)
	SEM INFORMAÇÃO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	30% A 70%
	10 A 30 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

APRESENTA CRESCIMENTO RÁPIDO E SEUS FRUTOS ALIMENTAM A FAUNA.

#### USOS

OS FRUTOS PODEM SER CONSUMIDOS AO NATURAL OU EM SUCOS. O LÁTEX AMARELO TEM PROPRIEDADES MEDICINAIS USADO COMO CICATRIZANTES E PARA DOR DE DENTE. A MADEIRA SEREM PARA FABRICAÇÃO DE MÓVEIS, CONSTRUÇÃO NAVAL, CONSTRUÇÕES EXTERNAS, POSTES, DORMENTES E ETC.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PERNAMBUCO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, SUDESTE E SUL, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA, PAMPA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a      2b      3b



7b      8a

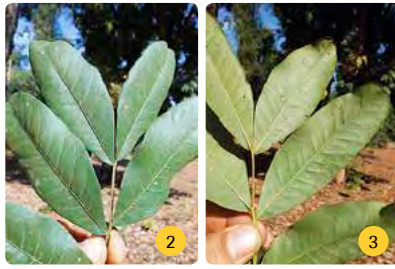
ESPÉCIE *Magonia pubescens* A.St.-Hil.

FAMÍLIA **SAPINDACEAE** (Como o guaraná e o sabão-de-soldado)

## Tingui, Timbó

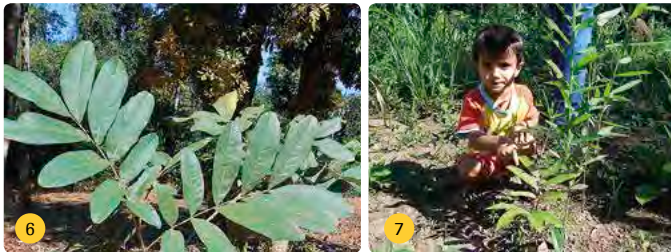


© INE



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 5 a 16 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 40 cm. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, com folíolo atrofiado no final da raque. Os frutos são lenhosos, globosos, deiscentes, de coloração marrom. As sementes são grandes, aladas, de coloração marrom e dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folíolo atrofiado frente
- 5 Folíolo atrofiado verso
- 6 Folhas
- 7 Muda
- 8 Frutos
- 9 Sementes
- 10 Semente
- 11 Caule de adulto



Floração: AGO SET  
Frutificação: JUL AGO

	450 A 550ª
	ORTODOXA
	ATÉ 1 ANO EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	60% A 96%
	7 A 35 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

CRESCE EM SOLOS ÁCIDOS E RESISTE À SECA. NA SEMEADURA DIRETA TEM ÓTIMA GERMINAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA.

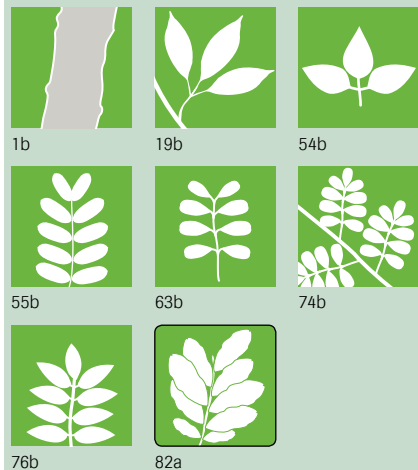
**USOS**

MADEIRA USADA COMO LENHA, CARVÃO E NA CONSTRUÇÃO CIVIL. SEMENTES USADAS PARA FAZER SABÃO, SUBSTITUINDO A SODA CÁUSTICA.

**OCORRÊNCIA**

RONDÔNIA, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Mouriri elliptica* Mart.

FAMÍLIA MELASTOMATACEAE (Como a quaresmeira e o arará-de-anta)

## Croadinha / Coroadinha / Coroa-de-frade

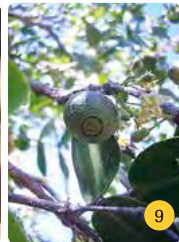


© INE



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de até 8 metros de altura e diâmetro do tronco de até 40 cm. As folhas são simples, opostas, cruzadas, sem pelos e discolorares. Sementes de até 1 cm de diâmetro.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face abaxial da folha
- 3 Face adaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Folhas
- 6 Muda
- 7 Frutos
- 8 Sementes
- 9 Frutos
- 10 Flores
- 11 Caule de adulto

Floração Frutificação

SET      DEZ      JAN



250 MIL A 384 MIL



RECALCITRANTE CARVALHO (2003, VOL. 1) E ORTODOXA CARVALHO ET AL (2006)



SEM INFORMAÇÃO



NÃO HÁ NECESSIDADE



30% A 70%



10 A 30 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

FRUTOS ATRAEM A FAUNA. ÁRVORE CRESCE BEM EM SOLOS ÁCIDOS E COM ALTOS TEORES DE ALUMÍNIO.

**USOS**

FRUTOS DOCES, COMESTÍVEIS. INDICADA PARA ARBORIZAÇÃO URBANA. O CHÁ DAS FOLHAS É USADO, NA MEDICINA POPULAR, PARA O TRATAMENTO DE ÚLCERAS GÁSTRICAS.

**OCORRÊNCIA**

TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL E MATO GROSSO, NO CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



1b



19a



20a



21b



22b



24b



26b



28b



29b



30b



31b



32b

ESPÉCIE *Mouriri pusa* Gardner

FAMÍLIA MELASTOMATACEAE (Como o puçá-amarelo e o araçá-de-anta)

## Puçá-preto / Jaboticaba-do-cerrado



© INIC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 12 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 30 cm. As folhas são simples, opostas, cruzadas, sem pelos e discoloradas. O fruto é carnoso, de coloração preta quando maduro. As sementes são amarelas, de até 1 cm de diâmetro, dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Frutos
- 6 Semente
- 7 Fruto
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

MAI JUN JUL AGO

SET OUT NOV

	4.800	
	RECALCITRANTE	
	SEM INFORMAÇÃO	
	IMERSÃO EM ÁGUA POR 48 H, ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU PRÉ-EMBEBIMENTO EM ÁCIDO GIBERÉLICO	
	40% A 80%	
	70 A 90 DIAS	

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

FRUTOS ATRAEM A FAUNA. ÁRVORE CRESCE BEM EM SOLOS ÁCIDOS E COM ALTOS TEORES DE ALUMÍNIO.

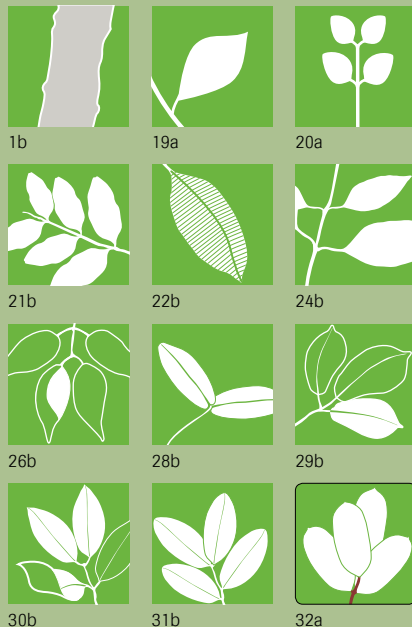
#### USOS

FRUTOS DOCES, RICOS EM ANTIOXIDANTES, MUITO APRECIADOS PELOS POVOS DO CERRADO. INDICADA PARA ARBORIZAÇÃO URBANA. FOLHAS SÃO USADAS PARA O TRATAMENTO DE ÚLCERAS GÁSTRICAS.

#### OCORRÊNCIA

PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, SERGIPE, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO E MINAS GERAIS, NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Myracrodruon urundeuva* Allemão

FAMÍLIA ANACARDIACEAE (Como o caju e a manga)

## Aroeira-verdadeira

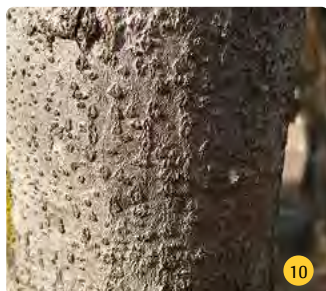
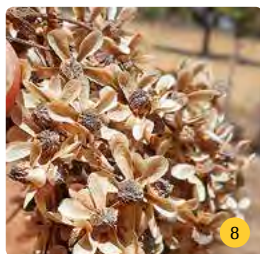
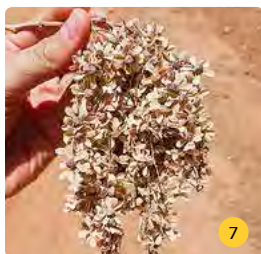
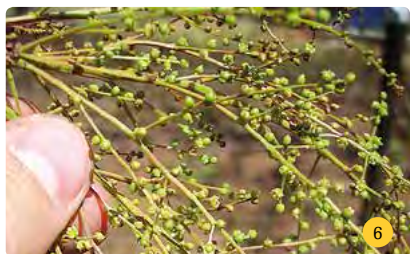


© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de crescimento lento que atinge até 30 metros de altura e 1 metro de diâmetro de tronco. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, aromáticas quando trituradas. Fruto alado, com semente globosa, escura, pequena, dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Folíolo
- 6 Flores
- 7 8 Frutos
- 9 Sementes
- 10 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUL AGO

SET OUT



46 MIL A 65 MIL



ORTODOXA



18 MESES EM AMBIENTE FRIO E SECO



IMERSÃO NA ÁGUA POR 24 HORAS



32% A 92%



4 A 40 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORES DECÍDUAS PARECEM PERMITIR MELHOR O DESENVOLVIMENTO DA REGENERAÇÃO NATURAL SOB SUAS COPAS.

#### USOS

MADEIRA MUITO DURA E RESISTENTE AS INTEMPÉRIES UTILIZADA COMO MOURÕES, BATENTES, ESTACAS, PINGUELAS, POSTES CURRAIS E ETC.

#### OCORRÊNCIA

TOCANTINS, ALAGOAS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PERNAMBUCO, PIAUÍ, RIO GRANDE DO NORTE, SERGIPE, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E SUL. NA CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63b



74b



76b



82b



83a



84b

ESPÉCIE *Ormosia coarctata* Jacq.

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o angelim-de-saia e a copaíba.)

## Tento-mungulu / Olho-de-cabra

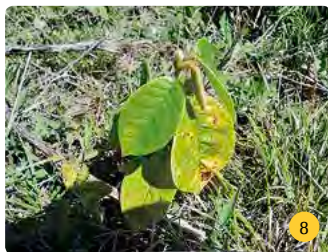
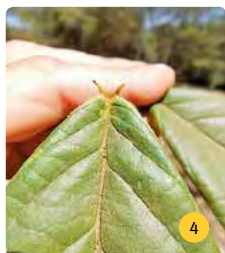


© TNC

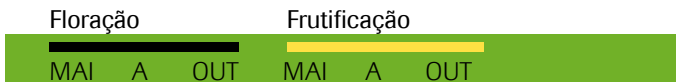


**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de até 8 metros de altura, com folhas compostas, alternas, imparipinadas. Pilosidade cor de ferrugem no lado de baixo das folhas, nos ramos jovens e nos frutos. Os frutos são secos, se abrem quando maduros, mostrando as sementes pretas e vermelhas, muito duras, geralmente uma por fruto.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Base do último folíolo
- 5 Folha verso
- 6 Pilosidade ferrugínea no ramo
- 7 Ramo com frutos
- 8 Muda
- 9 Fruto maduro
- 10 Semente



	2.300
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO, POR ANOS
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA (LIXAR AS SEMENTES) OU IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE (90OC) POR ALGUMAS HORAS
	97%
	DE 30 DIAS A 1 ANO, DEPENDENDO DA QUEBRA DE DORMÊNCIA

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**  
 ÁRVORE CAPAZ DE CRESCER NA SOMBRA DE OUTRAS, FORMANDO O SUB-BOSQUE DA FLORESTA.

**USOS**  
 AS SEMENTES SÃO UTILIZADAS EM ARTESANATOS COM BIJOIAS. A MADEIRA É UTILIZADA EM MÓVEIS E PISOS.

**OCORRÊNCIA**  
 AMAZONAS, PARÁ, RORAIMA E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**

ESPÉCIE *Ormosia paraensis* Ducke

FAMÍLIA **FABACEAE** (Como o vinhático e a sucupira preta.)

## Tento / Olho-de-cabra



© INIC



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 30 metros de altura. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas. Os frutos são secos, se abrem quando maduros, mostrando as sementes pretas e vermelhas, muito duras, geralmente uma por fruto.



4



5



6



7



8



9

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Base do folíolo
- 5 Ramo em flor
- 6 Flores
- 7 Frutos
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

NOV DEZ

JUL AGO SET



2 MIL



ORTODOXA



EM AMBIENTE FRIO E SECO, POR ANOS



ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA



98%



SEM INFORMAÇÃO

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE GRANDE PORTE E VIDA LONGA, QUE FORMARÁ O TOPO DA FLORESTA EM REGENERAÇÃO.

#### USOS

MADEIRA INDICADA PARA SERRARIA E CONSTRUÇÃO CIVIL. TEM USO MEDICINAL SENDO INVESTIGADO EM FUNÇÃO DA PRESENÇA DE ALCALOIDES.

#### OCCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, MARANHÃO E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b

19b

54b

55b



63b

74b

76b

82b



83b

85b

87b

89a



90a

ESPÉCIE *Pera heteranthera* (Schrank) I.M. Johnst.

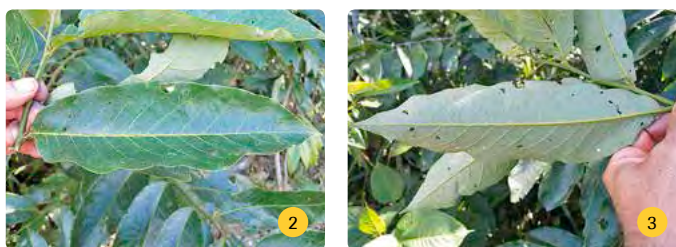
FAMÍLIA **PERACEAE** (Como a tabocuva)

## Café-bravo / Café-do-pasto / Guajuru



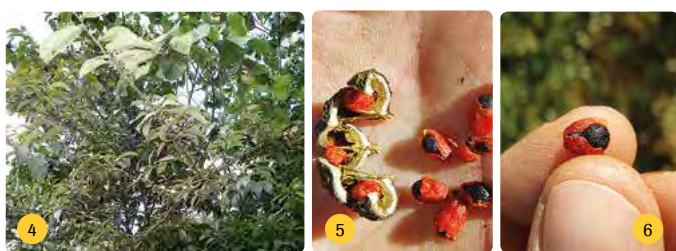
© INE





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 5 a 9 metros de altura e 20 a 30 cm de diâmetro de tronco. As folhas são simples, alternas, sem pelos na face superior e pilosas e esbranquiçadas na face inferior. O fruto é liso, se abre quando maduro mostrando as sementes, menores que 1 cm, pretas, com polpa vermelha. Dispersão das sementes é feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Fruto com sementes
- 6 Semente com arilo
- 7 Ramo com frutos
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

ABR MAI JUN JUL AGO

	12 MIL
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE SECO E FRIO, POR MAIS DE 1 ANO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	60% A 90%
	15 A 30 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCE RÁPIDO E TOLERA SOLOS DEGRADADOS. ATRAI A FAUNA E TEM ÓTIMA SOBREVIVÊNCIA EM SEMEADURA DIRETA.

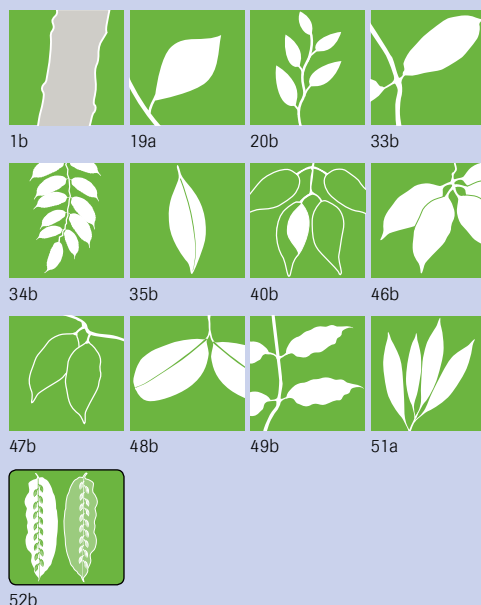
#### USOS

AS SEMENTES PODEM SER CONSUMIDAS DE FORMA NATURAL OU TORRADAS.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, RONDÔNIA, MARANHÃO, GOIÁS E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CAATINGA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Physocalymma scaberrimum* Pohl

FAMÍLIA LYTHRACEAE (Como o dedaleiro)

## Cega-machado / Primavera-do-machado

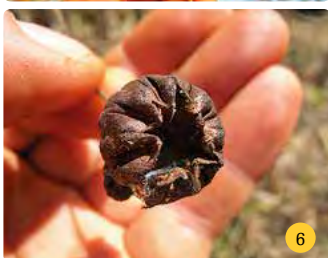
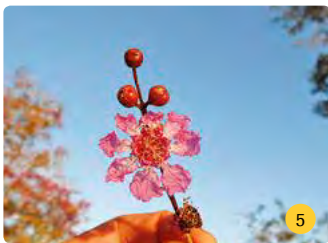


© TNC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 5 a 25 metros de altura e 20 a 30 cm de diâmetro do tronco. As folhas são simples, opostas e ásperas. Os frutos são secos e se abrem quando maduros, liberando várias sementes aladas muito pequenas, de cor marrom, que são carregadas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Flor
- 6 Fruto
- 7 Sementes
- 8 Caule de adulto



	800 MIL A 1 MILHÃO
	RECALCITRANTE (CARVALHO 2010, VOL. 4); ORTODOXA (SALOMÃO ET AL 2003).
	ATÉ 6 MESES
	NÃO HÁ NECESSIDADE, MAS PODE-SE DEIXAR AS SEMENTES EM ÁGUA POR 2 HORAS ANTES DE SEMEAR
	15% A 50%
	15 A 40 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE TOLERANTE A SECA, DE CRESCIMENTO LENTO E VIDA LONGA. ÁRVORE DECÍDUA, DEPOSITA AS FOLHAS NO SOLO, PODENDO ASSIM, CONTRIBUIR NO AUMENTO DA MATÉRIA ORGÂNICA EM ÁREA EM PROCESSO DE RECUPERAÇÃO.

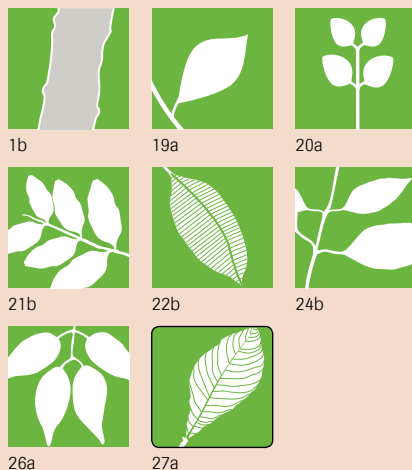
**USOS**

ÁRVORE MUITO ORNAMENTAL QUANDO EM FLOR, SENDO RECOMENDADA EM PROJETOS PAISAGÍSTICOS E DE ARBORIZAÇÃO URBANA. AS FLORES ATRAEM ABELHAS.

**OCORRÊNCIA**

ACRE, PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Plathymenia reticulata* Benth.

FAMÍLIA FABACEAE (Como o baru e o jatobá.)

## Vinhático / Amarelinho / Candeia / Vinhático-rajado



© INC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 6 a 30 metros de altura. O diâmetro do tronco tem de 30 a 150 cm. As folhas são compostas, alternas, bipinadas. Os frutos são legumes achatados que se abrem e soltam envelopes contendo as sementes, que são carregados pelo vento. As sementes têm até 7 mm de diâmetro, envoltas por película alada que parece papel.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Ramo
- 6 Fruto maduro
- 7 Sementes com película
- 8 Sementes sem película
- 9 Caule de adulto



	15 MIL A 33.200
	ORTODOXA
	MAIS DE 4 MESES, EM AMBIENTE FRIO E SECO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA
	50% A 94%
	6 A 45 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**  
LEGUMINOSA FIXADORA DE NITROGÊNIO QUE CONTRIBUI PARA MELHORIA DA FERTILIDADE DO SOLO.

**USOS**  
CASCA MEDICINAL COM AÇÃO ANTIINFLAMATÓRIA E ANTIMICROBIANA. A FLORADA ATRAI ABELHAS, INDICANDO SEU POTENCIAL APÍCOLA. MADEIRA UTILIZADA EM MARCENARIA DE MÓVEIS DE LUXO.

**OCCORRÊNCIA**  
PARÁ, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, SUDESTE E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

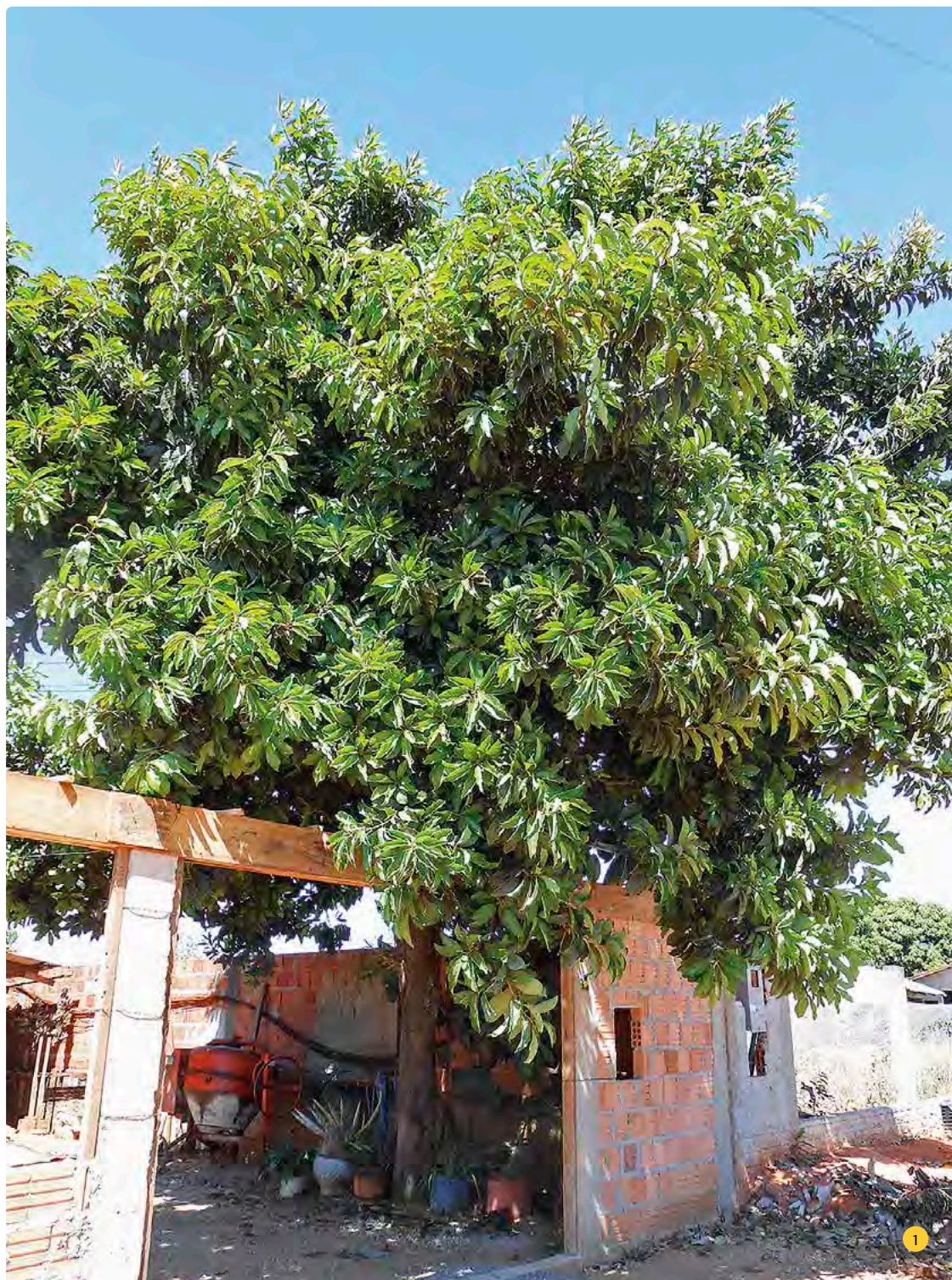
**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**

1b 19b 54b  
55b 63a 64b  
67b 68a 69b  
70b 71a

ESPÉCIE *Pouteria macrophylla* (Lam.) Eyma

FAMÍLIA SAPOTACEAE

## Guapeva / Fruta-banana / Taturubá / Brocado / Cutite

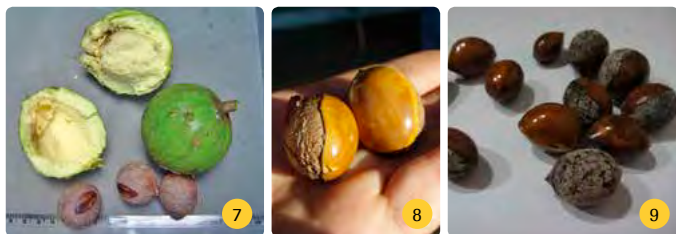
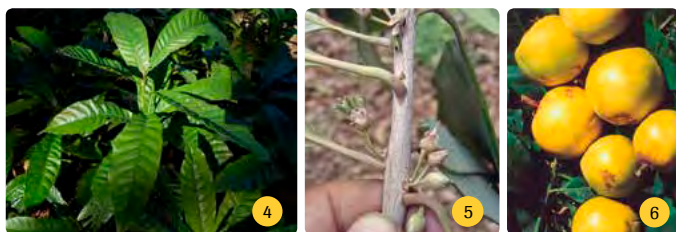


© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 10 a 25 metros de altura e diâmetro do tronco até 45 cm. As folhas simples, alternas, espiraladas, concentradas no final do ramo, apresentam látex branco. Os frutos têm polpa adocicada. Uma ou duas sementes por fruto, de cor marrom e são dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Ramo com flores
- 6 Frutos maduros
- 7 Frutos e sementes
- 8 Sementes
- 9 Sementes
- 10 Caule de adulto



Floração

Frutificação

JUL A AGO

OUT A MAR

	480
	RECALCITRANTE
	EM AMBIENTE FRIO E ÚMIDO, POR POUCOS MESES
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	GERALMENTE BAIXA
	4 A 6 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA DE GRANDE PORTE E VIDA LONGA, QUE CRESCE EM SOLOS ÁCIDOS. A FAUNA ALIMENTA-SE DE SUAS FLORES E FRUTOS, QUE SÃO PRODUZIDOS EM ABUNDÂNCIA.

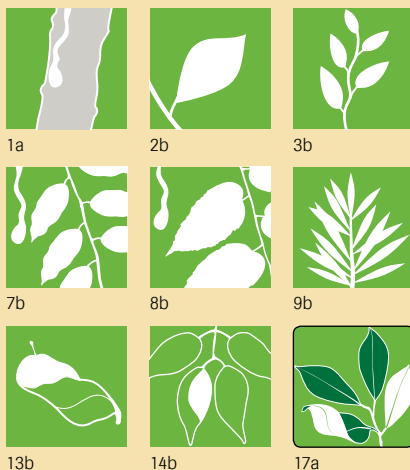
#### USOS

O FRUTO É CONSUMIDO AO NATURAL E DELE SE PRODUZ UMA ESPECIARIA CHAMADA CANISTEL. A POLPA DO FRUTO, EM PÓ, É INDICADA PARA FABRICAR TALCOS E PREPARAR CREMES ANTI-IDADE. A CASCA É ANTIDISENTÉRICA, TEM USO EM OTITES E FORNECE TINTURA. A MADEIRA É INDICADA PARA USOS EXTERNOS E CONSTRUÇÃO CIVIL.

#### OCORRÊNCIA

PPARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PERNAMBUCO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Pouteria ramiflora* (Mart.) Radlk.

FAMÍLIA **SAPOTACEAE** (Como a maçaranduba e os abius)

## Corriola / Curiola / Grão-de-galo



© TNC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 15 metros de altura, diâmetro do tronco de 40 a 60 cm. As folhas são simples, alternas, espiraladas, concentradas no final do ramo e apresenta látex branco. O fruto é carnoso, verde azulado e coberto por pilosidade cor de ferrugem quando maduro, com 1 semente. Sementes dispersas por animais, principalmente morcegos.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo com flores
- 5 Folhas jovens e frutos maduros
- 6 Indivíduo adulto
- 7 Caule de adulto

Floração

Frutificação

MAR A AGO

SET OUT NOV DEZ



390 A 660



RECALCITRANTE



SEM INFORMAÇÃO (PROVAVELMENTE EM AMBIENTE ÚMIDO E FRIO, POR POUCO TEMPO)



IMERSÃO EM ÁGUA DE 12 A 24 HORAS



75% A 97%



20 A 45 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE TOLERANTE À SECA, QUEIMADA E SOLOS ÁCIDOS, COM FRUTOS QUE ATRAEM DIVERSOS ANIMAIS.

#### USOS

FRUTO FIGURA ENTRE OS MAIS APRECIADOS DO CERRADO. INDICADA PARA ARBORIZAÇÃO URBANA. A RAIZ E A CASCA SÃO USADAS, NA MEDICINA POPULAR, CONTRA VERMES E DISENTERIA.

#### OCORRÊNCIA

PPARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PERNAMBUCO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a



2b



3b



7b



8b



9b



13b



14a



15a

ESPÉCIE *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand

FAMÍLIA BURSERACEAE

## Amescla / Mescla / Breu

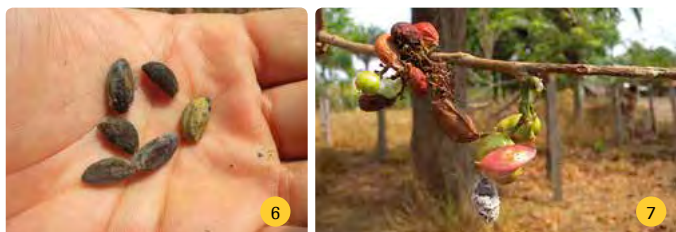
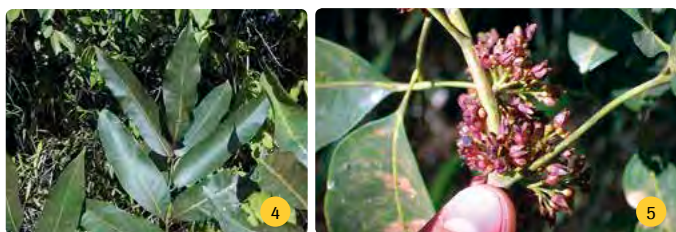


© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com até 18 metros de altura e diâmetro do tronco de até 60 cm. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, sem pelos, aromáticas ao serem amassadas. Fruto cor de vinho, com 1 a 4 sementes de 1,4 cm a 2,1 cm, envoltas em polpa branca.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Flores
- 6 Sementes
- 7 Frutos
- 8 Caule de adulto



	11 MIL
	RECALCITRANTE, NÃO TOLERA DESSECAÇÃO
	ATÉ 90 DIAS EM AMBIENTE ÚMIDO E TEMPERATURA ENTRE 60C E 150C
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	39% A 85%
	17 66 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCE RÁPIDO E PODE REBROTAR APÓS SECAS E QUEIMADAS. FRUTOS CONSUMIDOS POR AVES E OUTROS ANIMAIS.

#### USOS

RESINA É USADA COMO INCENSO. A MADEIRA É INDICADA PARA ACABAMENTO INTERNO E MARCENARIA LEVE.

#### OCORRÊNCIA

NORTE, ALAGOAS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PERNAMBUCO, SERGIPE, CENTRO-OESTE E SUDESTE, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)

1b	19b	54b
55b	63b	74b
76b	82b	83a
84a		

ESPÉCIE *Pseudobombax longiflorum* (Mart. & Zucc.) A. Robyns

FAMÍLIA MALVACEAE (Como a paineira-do-cerrado)

## Imbiruçu-liso



© INE



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 5 a 15 metros de altura, com diâmetro do tronco de 25 a 40 cm. As folhas são alternas, digitadas, com 7 a 11 folíolos. O fruto é cilíndrico e comprido, de até 40 cm de comprimento e se abre quando maduro. Semente de cor bege, oval, de até 0,7 cm de comprimento, envolta em paina que auxilia na sua dispersão pelo vento.



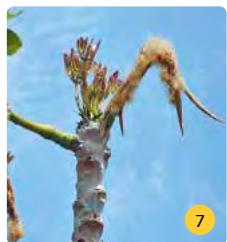
4



5



6



7



8



9



10

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folhas
- 5 Base dos folíolos cera
- 6 Ápice do ramo
- 7 Fruto aberto com paina
- 8 Flor
- 9 Fruto maduro
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUN JUL

AGO SET



19 MIL A 34 MIL



ORTODOXA



MAIS DE 4 MESES, EM AMBIENTE FRIO E SECO



NÃO HÁ NECESSIDADE



50% A 90%



10 A 25 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ESPÉCIE PIONEIRA E DECÍDUA CONTRIBUI COM O AUMENTO DA FERTILIDADE DO SOLO E ATRAI A FAUNA.

#### USOS

A CASCA É MEDICINAL E USADA EM TRATAMENTO DE PNEUMONIA. A MADEIRA É INDICADA PARA CONSTRUÇÕES DE COCHO. DA EMBIRA SÃO FEITOS CORDÉIS.

#### OCORRÊNCIA

BAHIA, DISTRITO FEDERAL, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, SUDESTE E SUL, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55a



56b



57a



58a

ESPÉCIE *Pterodon pubescens* (Benth.) Benth.

FAMÍLIA FABACEAE (Como o cumaru e o angico.)

## Sucupira-branca



© INIC



2



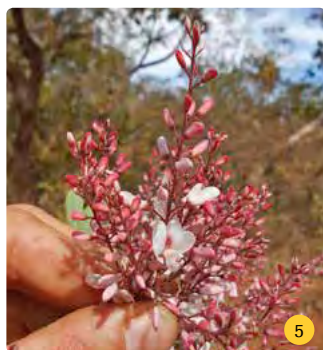
3

**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de até 20 metros de altura e até 46 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas. Os frutos são secos, alados, de coloração bege quando maduro. As sementes são pequenas, duras, amarelas.



4



5



6



7



8



9

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Flores
- 6 Fruto
- 7 Detalhe do fruto
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

JUN A SET

JUL A OUT



1200



ORTODOXA



EM AMBIENTE FRIO E SECO



ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU LAVAR AS SEMENTES RETIRADAS DO FRUTO COM DETERGENTE OU LIMÃO



15% A 97%



7 A 15 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

APRESENTA RESISTÊNCIA AO FOGO E À SECA.

**USOS**

OS FRUTOS CONTÉM ÓLEO QUE É USADOS NA MEDICINA POPULAR NO TRATAMENTO DE DOR DE GARGANTA, AZIA E GASTRITE.

**OCORRÊNCIA**

TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE E MINAS GERAIS, NO CERRADO.

CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63b



74b



76a



77b



78b

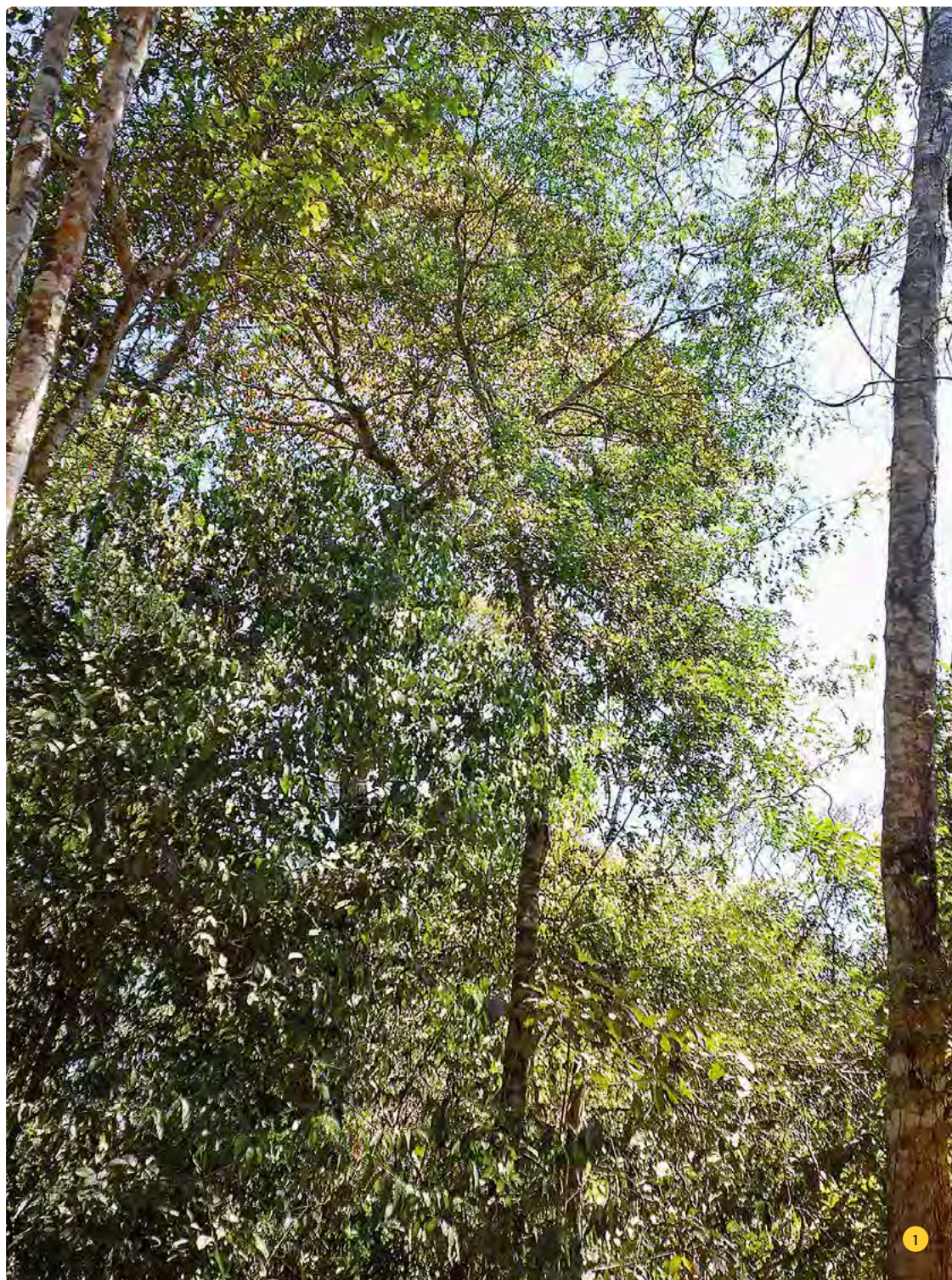


79a

ESPÉCIE *Pterogyne nitens* Tul.

FAMÍLIA FABACEAE (Como a sucupira-branca e o jatobá)

## Amendoim-bravo / Crista-de-galo / Amendoim-branco / Passarinho / Madeira-nova



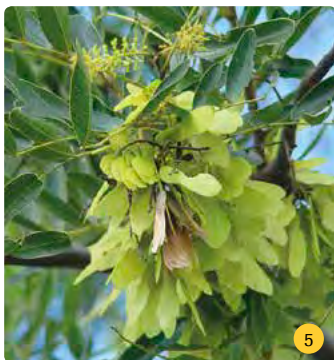
© TNC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com altura de 15 a 35 metros e 50 a 120 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, com 8 a 20 folíolos, com a parte de cima lustrosa. O fruto é alado, de cor bege. As sementes são duras, uma por fruto.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folha composta
- 5 Ramo com frutos maduros
- 6 Ápice da folha
- 7 Detalhe do fruto
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto



Floração

Frutificação

JAN FEV MAR

MAR A AGO



4.500 A 13 MIL



ORTODOXA



2 ANOS



IMERSÃO EM ÁGUA QUENTE 100° C; ÁCIDO SULFÚRICO POR 10 A 15 MINUTOS OU ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA



ATÉ 41% SEM TRATAMENTO E ATÉ 99% COM TRATAMENTO



8 A 68 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE RÁPIDO CRESCIMENTO QUE ATRAI ANIMAIS COMO PACAS E COTIAS, QUE COMEM OS SEUS FRUTOS.

#### USOS

O EXTRATO DAS FOLHAS É USADO PARA O TRATAMENTO DE PARASITAS INTESTINAIS E MICOSES. A MADEIRA É BOA PARA MÓVEIS DE LUXO, TONÉIS, MOURÕES E LENHA.

#### OCCORRÊNCIA

ALAGOAS, BAHIA, CEARÁ, PARAÍBA, PERNAMBUCO, RIO GRANDE DO NORTE, SERGIPE, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, SUDESTE E SUL, NA AMAZÔNIA E CERRADO

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b

19b

54b

55b



63b

74b

76b

82b



83b

85b

87b

89b



93b

94b

95b

96a

ESPÉCIE *Roupala montana* var. *brasiliensis* (Klotzsch) K.S.Edwards

FAMÍLIA **PROTEACEAE** (Como a grevílea e a carne-de-vaca do cerrado)

## Carne-de-vaca

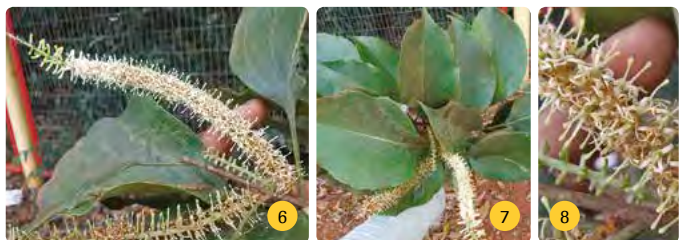


© TNC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 9 a 25 metros de altura e de 30 a 70 cm de diâmetro do tronco. Folhas simples, alternas, rígidas e com cheiro de carne ao amassar (daí seu nome popular). O fruto é seco e castanho quando maduro. As sementes são aladas e marrons.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Muda
- 6 7 Inflorescência
- 8 Flores
- 9 10 Frutos maduros
- 11 Semente
- 12 Caule de adulto



Floração

Frutificação

JUL AGO

AGO OUT

	53 MIL A 70 MIL
	ORTODOXA
	12 MESES EM AMBIENTE FRIO E SECO
	IMERSÃO EM ÁGUA FRIA POR 24 A 48 HORAS
	70% A 90%
	10 A 60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

INDICADA PARA RESTAURAÇÃO DE MATA CILIAIR EM LOCAIS SEM INUNDAÇÃO.

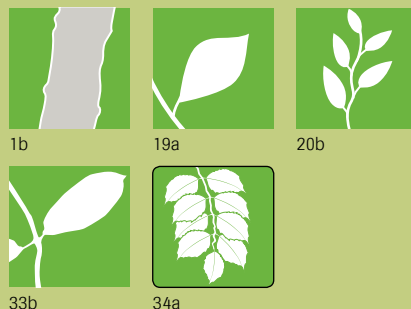
#### USOS

A MADEIRA FORNECE CARVÃO E LENHA DE BOA QUALIDADE; USADA PARA FABRICO DE CAIBROS, FORROS, ESTACAS, TACOS E NA CONSTRUÇÃO NAVAL. OS GALHOS SÃO UTILIZADOS TRADICIONALMENTE NO TRATAMENTO DE FEBRE, DIARREIA E PROBLEMAS DO TRATO URINÁRIO.

#### OCORRÊNCIA

DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO, MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO, SÃO PAULO E SUL, NO CERRADO E MATA ATLÂNTICA

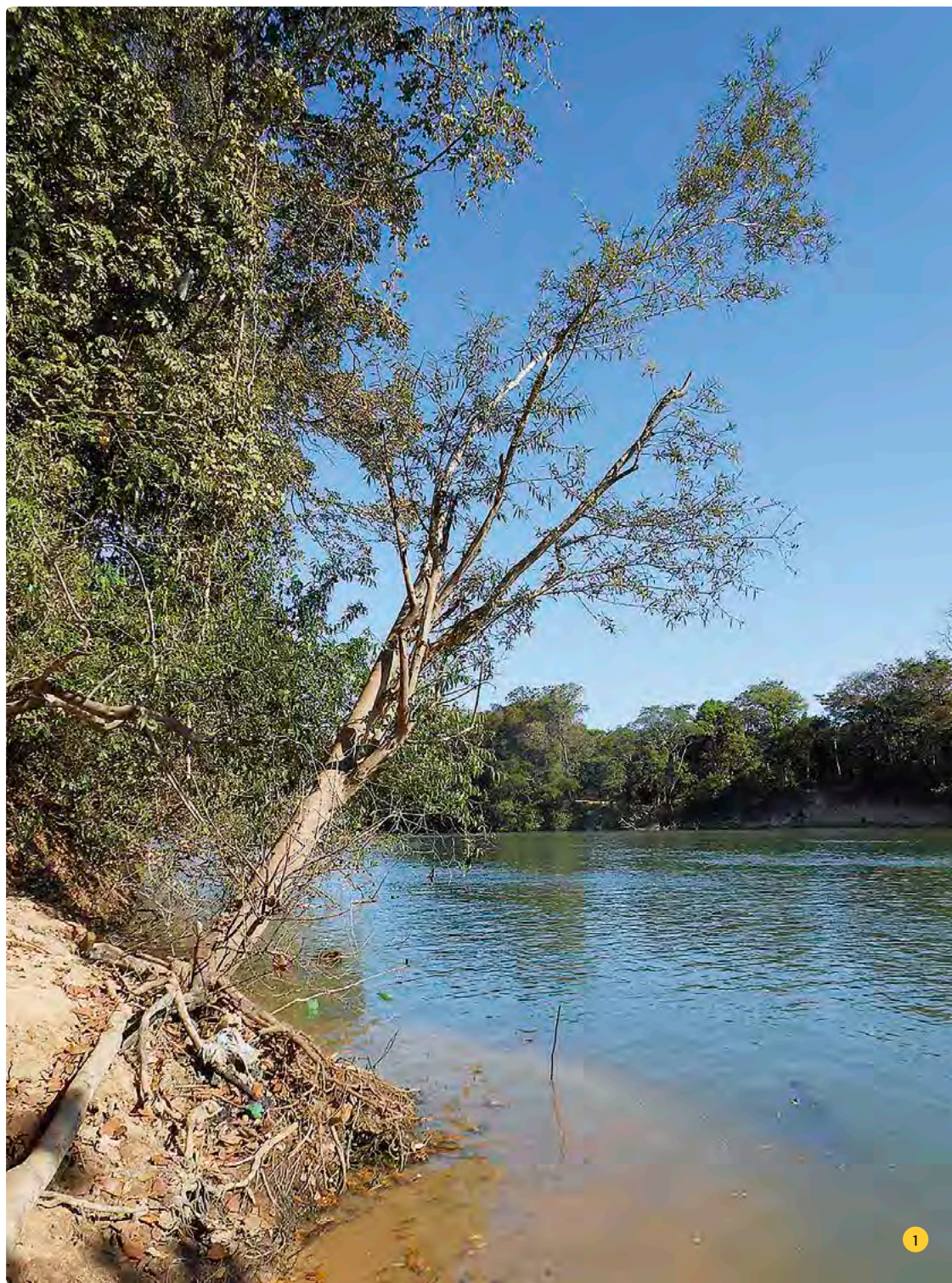
#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Sapium haematospermum* Müll.Arg.

FAMÍLIA EUPHORBIACEAE (Como a mamona e a mamoninha)

## Burra-leiteira / Leiteiro



© TNC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 6 a 12 metros de altura, com diâmetro do tronco de 40 a 80 cm. As folhas são simples, alternas, dísticas, lisas, com glândulas no ápice do pecíolo. Látex branco. O fruto seco, globoso, se abre sozinho. Semente preta, pequena, coberta parcialmente por polpa vermelha. Cada fruto apresenta 2 a 4 sementes que são dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Caule de adulto



	22 MIL
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	MENOR QUE 50%
	3 A 4 SEMANAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

PLANTA PIONEIRA, QUE ATRAI FAUNA E TOLERA INUNDAÇÕES TEMPORÁRIAS, SENDO INDICADA PARA PLANTIO EM ÁREA ÚMIDA E VÁRZEAS DE RIOS.

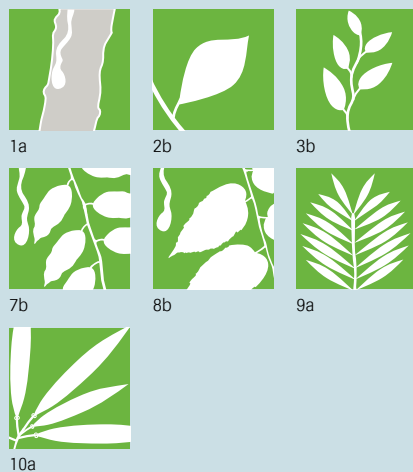
**USOS**

MADEIRA LEVE, INDICADA PARA CONFEÇÃO DE AEROMODELOS, FORROS E TAMANCOS.

**OCORRÊNCIA**

MATO GROSSO, RIO DE JANEIRO, PARANÁ E SANTA CATARINA, NO CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire et al.

FAMÍLIA **ARALIACEAE** (Como a cheflera de jardim e a arália)

## Mandiocão



© INIC



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 35 metros de altura e 120 cm de diâmetro do tronco. Folhas compostas, digitadas, com 7 a 15 folíolos, discolors, grandes, com até 45 cm de comprimento. O fruto é carnoso e dá em cachos. As sementes são achatadas, marrom-claras, de até 0,5 cm de comprimento, com 2 a 3 sementes por fruto. Dispersão das sementes feita por animais.



4



5



6



7



8



9

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Folha discolor verso
- 5 Mudas
- 6 Folhas
- 7 Base dos folíolos
- 8 Frutos e sementes
- 9 Caule de adulto

Floração Frutificação

MAR AGO SET OUT NOV



70 MIL A 90 MIL



RECALCITRANTE



NÃO DEVE SER ARMAZENADA POR LONGOS PERÍODOS



IMERSÃO EM ÁGUA POR 12 HORAS



48% A 78%



7 A 60 SEMANAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE PERENIFÓLIA DE RÁPIDO CRESCIMENTO E FREQUENTE NAS MATAS DA REGIÃO. PÁSSAROS E MACACOS APRECIAM SEUS FRUTOS.

#### USOS

A MADEIRA É USADA NO FABRICO DE PALITO DE SORVETES, LÁPIS, BRINQUEDOS, CABOS DE VASSOURA, MIOLOS DE PORTA E OUTROS.

#### OCCORRÊNCIA

NORTE, NORDESTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE E NO PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55a



56a

ESPÉCIE *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby

FAMÍLIA FABACEAE (Como o baru e o ingá-de-metro)

## Pinho-cuiabano / Paricá



© INE





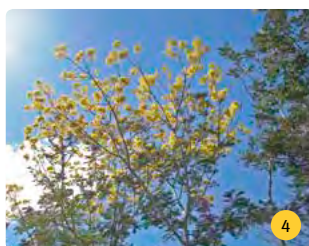
2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore com até 40 metros de altura e 1 metro de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, bipinadas, com até 150 cm de comprimento. O fruto é seco, alado, com até 10 cm de comprimento. As sementes são achatadas (como moedas), duras, envoltas em uma película que parece papel, 1 por fruto. Sementes dispersas pelo vento e pela gravidade.



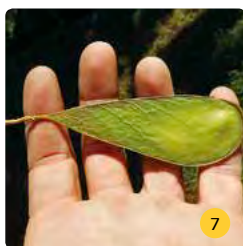
4



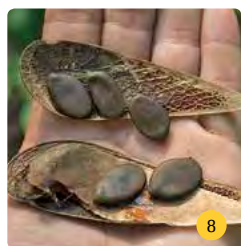
5



6



7



8



9

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Folha
- 6 Plântula
- 7 Fruto maduro
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração

Frutificação

MAI JUN

AGO SET OUT



980 A 1.400



ORTODOXA



2 ANOS OU MAIS EM AMBIENTE FRIO



ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA (LIXAR) OU CHOQUE TÉRMICO (ÁGUA MORN/ÁGUA FRIA)



85%



6 A 15 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE PIONEIRA, DE CRESCIMENTO MUITO RÁPIDO E DECÍDUA, CONTRIBUINDO PARA A FERTILIDADE DO SOLO.

#### USOS

A MADEIRA É USADA EM LAMINADOS, ENERGIA E CELULOSE. É PLANTADO COMERCIALMENTE EM LARGA ESCALA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63a



64b



67b



68b



72a

ESPÉCIE *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose

FAMÍLIA FABACEAE (Como o pinho-cuiabano e a justa-conta)

## Monjoleiro



© INE



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore espinhenta, de 15 a 20 metros de altura e diâmetro do tronco de 30 a 60 cm. As folhas são compostas, alternas, bipinadas, de até 26 cm de comprimento. O fruto é um legume achatado, seco, que se abre quando maduro. As sementes são de coloração castanho-escura, com até 0,7 cm de diâmetro.



4



5



6



7



8

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Glândula que produz néctar
- 6 Folha composta
- 7 Fruto maduro
- 8 Fruto maduro com sementes
- 9 Caule de adulto



9

Floração

Frutificação

MAI ABR MAI AGO SET OUT



9.600



ORTODOXA



14 MESES EM VIDRO 5°C OU 1 A 2 ANOS



NÃO HÁ NECESSIDADE



55% A 95%



6 A 15 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA PIONEIRA, FIXADORA DE NITROGÊNIO E DECÍDUA QUE CONTRIBUI COM A FERTILIDADE DO SOLO.

#### USOS

FORRAGEIRO, POIS SUAS FOLHAS TÊM ALTO TEOR DE PROTEÍNA. AS FLORES ATRAEM ABELHAS, CONFERINDO POTENCIAL PARA APICULTURA. A MADEIRA É INDICADA PARA ENERGIA (LENHA E CARVÃO).

#### OCORRÊNCIA

AMAZONAS, PARÁ, ALAGOAS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, SUDESTE E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63a



64b



67a

ESPÉCIE *Senna silvestris* (Vell.) H.S.Irwin & Barneby

FAMÍLIA FABACEAE (Como o jatobá e o vinhático)

## Chuva-de-ouro-da-mata / Fedegoso-do-mato



© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Arbusto ou árvore com altura de 2 a 20 metros e 20 a 30 cm de diâmetro do tronco. A folha é alterna, imparipinada e pilosa. O fruto é seco, achatado, deiscente, de 10 cm de comprimento, com 20 a 30 sementes de cor preta, com até 0,7 cm de comprimento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Muda
- 6 Flor
- 7 Fruto verde
- 8 Fruto maduro com sementes
- 9 Caule de adulto



Floração

Frutificação

FEV MAI ABR

ABR MAI JUN

	56 MIL
	ORTODOXA
	POR MAIS DE UM ANO, EM AMBIENTE FRIO E SECO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU CHOQUE TÉRMICO
	50% A 99%
	30 A 50 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA PIONEIRA DE RÁPIDO CRESCIMENTO E INTENSA INTERAÇÃO COM A FAUNA.

#### USOS

A MADEIRA É USADA PARA FAZER CAIXOTARIA E COMO LENHA.

#### OCORRÊNCIA

NORTE, ALAGOAS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, CENTRO-OESTE, SUDESTE., PARANÁ E SANTA CATARINA, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)

1b	19b	54b	55b
63b	74b	76b	82b
83b	85b	87b	89b
93b	94b	95b	96b
97a			

ESPÉCIE *Simarouba amara* Aubl

FAMÍLIA SIMAROUBACEAE

## Perdigueira / Fedegoso / Mata-menino / Morcegueira

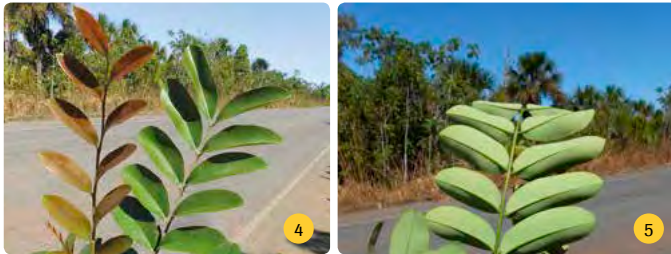


© INC

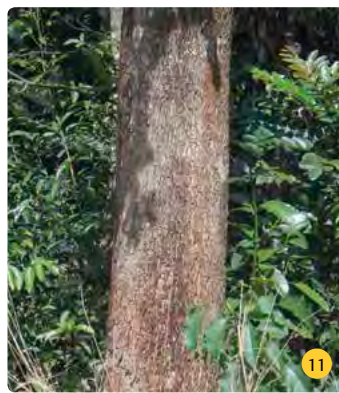


**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 15 a 25 metros de altura e 50 a 80 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, com 7 a 21 folíolos. O fruto é carnoso, globoso, de até 1 cm de comprimento e roxo quando maduro. As sementes têm de 0,8 a 1 cm, 1 por fruto, cor bege-clara. Dispersão das sementes é feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo frente
- 5 Ramo verso
- 6 Inflorescência
- 7 Flores
- 8 Flores
- 9 Frutos maduros
- 10 Sementes com polpa
- 11 Caule de adulto



	2 MIL A 5.500
	ORTODOXA
	ATÉ 165 DIAS, EM AMBIENTE FRIO E SECO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	ATÉ 90%
	8 A 4 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE PIONEIRA, DE RÁPIDO CRESCIMENTO E QUE ATRAI A FAUNA.

**USOS**

A CASCA DA ÁRVORE É UTILIZADA POPULARMENTE PARA O TRATAMENTO CONTRA A MALÁRIA E DISENTERIA. É PRECISO TER CUIDADO AO USAR A CASCA COMO FORMA MEDICINAL POIS, EM POSES EXAGERADAS, PODEM SER TÓXICAS. MADEIRA USADA PARA FABRICO DE FORROS, TAMANCOS E BRINQUEDOS.

**OCORRÊNCIA**

BNORTE, NORDESTE, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO, ESPÍRITO SANTO, MINAS GERAIS E RIO DE JANEIRO, NA AMAZÔNIA, MATA ATLÂNTICA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**

1b	19b	54b
55b	63a	74b
76b	82b	83b
85a	86b	

ESPÉCIE *Simarouba versicolor* A.St.-Hil.

FAMÍLIA **SIMAROUBACEAE** (Como fedegoso ou perdigueira)

## Morcegueira-do-cerrado



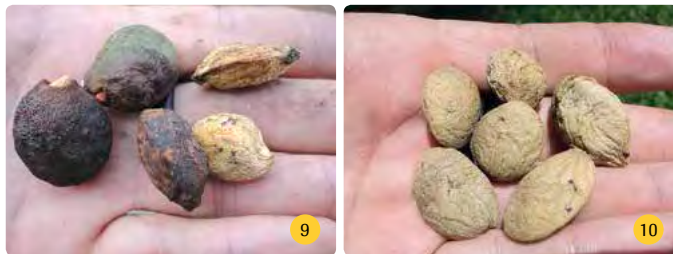
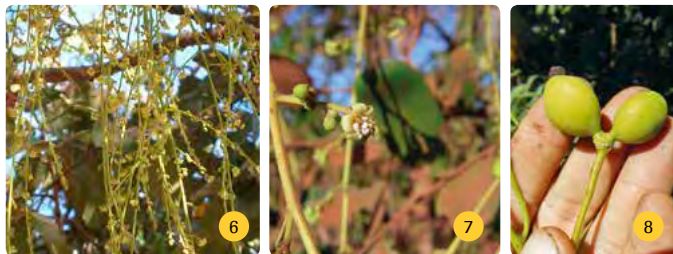
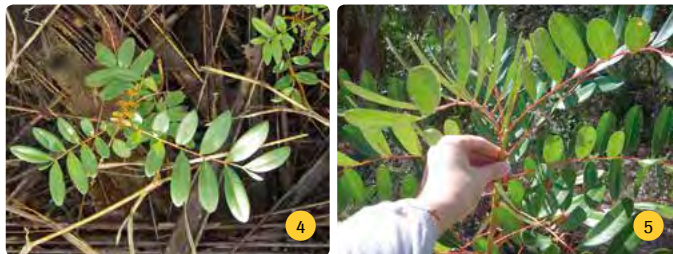
© INE





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 5 a 18 metros de altura e até 60 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, com raque avermelhada nos ramos jovens. O fruto é carnoso, globoso, verde escuro quando maduro. A semente é de cor esbranquiçada, uma por fruto e dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Muda
- 5 Ramo
- 6 Inflorescências
- 7 Flor
- 8 Flutos
- 9 Frutos maduros e sementes
- 10 Sementes
- 11 Caule de adulto



Floração

Frutificação



	660 A 1.000
	ORTODOXA
	MAIS DE 6 MESES EM AMBIENTE FRIO E SECO
	IMERSÃO EM ÁGUA POR 12 HORAS OU CHOQUE TÉRMICO
	55% A 97%
	8 A 40 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ESPÉCIE PIONEIRA, DE RÁPIDO CRESCIMENTO E EXCELENTE GERMINAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA EM SEMEADURA DIRETA A CAMPO. FLORES POLINIZADAS POR INSETO. FRUTOS ALIMENTAM PÁSSAROS, PEIXES E MORCEGOS.

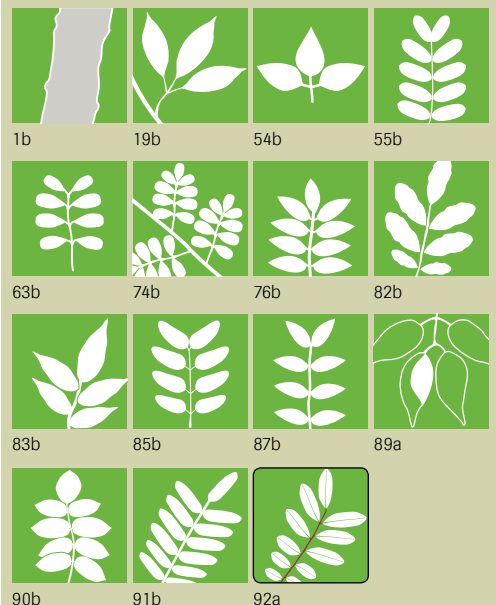
#### USOS

O EXTRATO DE SUAS FOLHAS É USADO COMO INSETICIDA NATURAL. A CASCA É USADA CONTRA FEBRES, MALÁRIA, DISENTERIA, DIARREIA E COMO VERMÍFUGO.

#### OCORRÊNCIA

RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE E MINAS GERAIS, NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Spondias mombin* L.

FAMÍLIA ANACARDIACEAE (Como o caju, a manga e a aroeira)

## Cajazinho / Cajá



© INIC



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 30 metros de altura e diâmetro do tronco de 40 a 120 cm. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas e de até 30 cm de comprimento. O fruto é amarelo, carnoso e aromático. As sementes são brancas, rugosas e duras e dispersas por animais.



4



5



6



7

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo com folhas compostas
- 5 Sementes
- 6 Frutos
- 7 Caule de adulto

Floração

Frutificação

SET A NOV

FEV A ABR



255



ORTODOXA



EM AMBIENTE FRIO E SECO POR 4-5 MESES



NÃO HÁ NECESSIDADE, SE QUISER DEIXAR NA ÁGUA POR 24 HORAS



36% A 79%



20 A 240 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCE RÁPIDO E FRUTOS ALIMENTAM DIVERSOS ANIMAIS. ÁRVORE RECOMENDADA PARA PLANTIO EM ÁREAS RIPÁRIAS.

#### USOS

O FRUTO É CONSUMIDO AO NATURAL, EM SORVETES, SUCOS, DOCES E GELEIAS. MADEIRA USADA EM CAIXOTARIA LEVE E AEROMODELISMO.

#### OCORRÊNCIA

OCORRE EM TODO OS ESTADOS DO NORTE, NORDESTE, CENTRO-OESTE E SUDESTE. NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b

19b

54b

55b



63b

74b

76b

82b



83b

85b

87b

89b



93b

94b

95a

ESPÉCIE *Strychnos pseudoquina* A.St.-Hil.

FAMÍLIA LOGANIACEAE

## Quina-do-cerrado



© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 4 a 9 metros de altura e 15 a 35 cm de diâmetro do tronco. As folhas são simples, opostas, cruzadas e discolors. O fruto é carnoso, globoso, de coloração amarelada quando maduro. As sementes são achatadas a arredondadas, de cor bege-claro, com até quatro por fruto. Dispersão das sementes feita por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo com flores
- 5 Frutos
- 6 Sementes
- 7 Caule de adulto

Floração

Frutificação

FEV MAR

JUL AGO SET OUT

	1.200 A 2.000
	ORTODOXA
	ATÉ 3 MESES
	IMERSÃO EM ÁGUA POR 48 HORAS, EM ÁGUA COM GIBERELINA (2G/L) OU ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA
	50% A 96%
	3 A 4 MESES

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

CRESCER EM SOLOS SECOS, POBRES E COM INUNDAÇÕES SAZONAIS.

#### USOS

A CASCA É USADA NA MEDICINA POPULAR PARA TRATAR FEBRES, FERIDAS E INFLAMAÇÕES. APESAR DO NOME, NÃO POSSUI QUININA E NÃO AUXILIA NO TRATAMENTO DA MALÁRIA, MAS CONTÉM ESTRIQUININA, UM PODEROSO VENENO QUE PODE CAUSAR PARALISIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO E A MORTE.

#### OCORRÊNCIA

TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PERNAMBUCO, GOIÁS, MATO GROSSO, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NA CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20a



21b



22a



23a

ESPÉCIE *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore

FAMÍLIA BIGNONIACEAE (Como todos os ipês)

## Ipê-caraíba / Caraíba / Ipê-amarelo-cascudo



© TNC



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

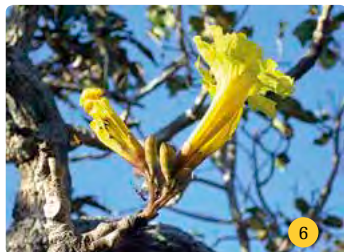
Árvore de até 15 metros de altura e diâmetro do tronco de 40 cm. As folhas são opostas, cruzadas, digitadas, sem pelos e rígidas. O fruto é seco, de coloração cinza escura, se abre quando maduro e libera as sementes aladas que são carregadas pelo vento.



4



5



6



7



8



9

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Muda
- 5 Ramo
- 6 Flores
- 7 Frutos
- 8 Sementes
- 9 Caule de adulto

Floração Frutificação

MAR AGO SET OUT NOV

	4.300 A 6.700
	ORTODOXA
	ATÉ 120 DIAS
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	50% A 100%
	5 A 20 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DECÍDUA E LONGEVA, QUE CRESCE EM SOLOS ÁCIDOS E RESISTE A SECAS E QUEIMADAS.

#### USOS

ORNAMENTAL, DEVIDO À SUA EXUBERANTE FLORADA AMARELA. A MADEIRA É EMPREGADA EM MÓVEIS E ACABAMENTO INTERNOS E POSSUI ALTO VALOR COMERCIAL.

#### OCCORRÊNCIA

AMAZONAS, AMAPÁ, PARÁ, TOCANTINS, NORDESTE, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55a



56b



57b



60b



61a

ESPÉCIE *Tachigali aurea* Tul.

FAMÍLIA FABACEAE (Como o jatobá e o tento)

## Justa-conta-do-cerrado / Cachamorra / Carvoeiro-do-cerrado



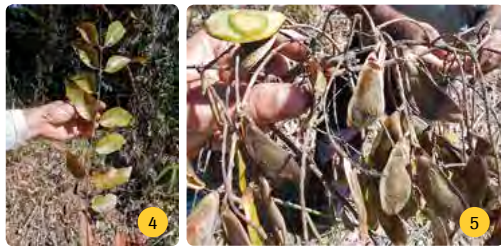
© INIC





**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 5 a 20 metros de altura, com diâmetro do tronco de 20 a 30 cm. As folhas são compostas, alterna e imparipinada. O fruto é seco, alado, pardo quando maduro. As sementes têm 1,5 cm de comprimento, 1 por fruto. Frutos são carregados pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Frutos
- 6 Frutos maduros
- 7 Sementes
- 8 Caule de adulto



	11.200 A 12 MIL
	ORTODOXA
	POR MAIS DE UM ANO, EM AMBIENTE FRIO E SECO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA
	37% A 70%
	50 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

PLANTA PIONEIRA, SEMPRE VERDE E DE CRESCIMENTO RÁPIDO.

**USOS**

A MADEIRA É USADA EM CONSTRUÇÕES RURAIS COMO, MOURÕES E CERCAS. O CHÁ DA ENTRECASCA É INDICADO PARA TRATAMENTO DE DORES NO ESTÔMAGO E PROBLEMAS INTESTINAIS.

**OCORRÊNCIA**

TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NO CERRADO E NAS FLORESTAS DE TRANSIÇÃO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**

1b	19b	54b
55b	63b	74b
76a	77b	78b
79b	80b	81b

ESPÉCIE *Tachigali vulgaris* L.G.Silva & H.C.Lima

FAMÍLIA FABACEAE (Como a copaíba e o vinhático)

## Justa-conta, Carvoeiro



© INIC



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 5 a 20 metros de altura, com diâmetro do tronco de 20 a 30 cm. As folhas são compostas, alterna e imparipinada. O fruto é seco, alado, pardo quando maduro. As sementes têm 1,5 cm de comprimento, 1 por fruto. Frutos são carregados pelo vento.



4



5



6



7



8



9



10

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Ramo
- 6 Inflorescência
- 7 Frutos
- 8 Muda
- 9 Frutos maduros
- 10 Sementes
- 11 Caule de adulto



11

Floração

Frutificação

OUT NOV DEZ

SET OUT



11.200 A 12 MIL



ORTODOXA



POR MAIS DE UM ANO, EM AMBIENTE FRIO E SECO



ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA



37% A 70%



50 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA PIONEIRA, SEMPRE VERDE E DE CRESCIMENTO RÁPIDO.

#### USOS

A MADEIRA É USADA EM CONSTRUÇÕES RURAIS COMO, MOURÕES E CERCAS. O CHÁ DA ENTRECASCA É INDICADO PARA TRATAMENTO DE DORES NO ESTÔMAGO E PROBLEMAS INTESTINAIS.

#### OCORRÊNCIA

TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NO CERRADO E NAS FLORESTAS DE TRANSIÇÃO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19b



54b



55b



63b



74b



76a



77b



78b



79b



80b

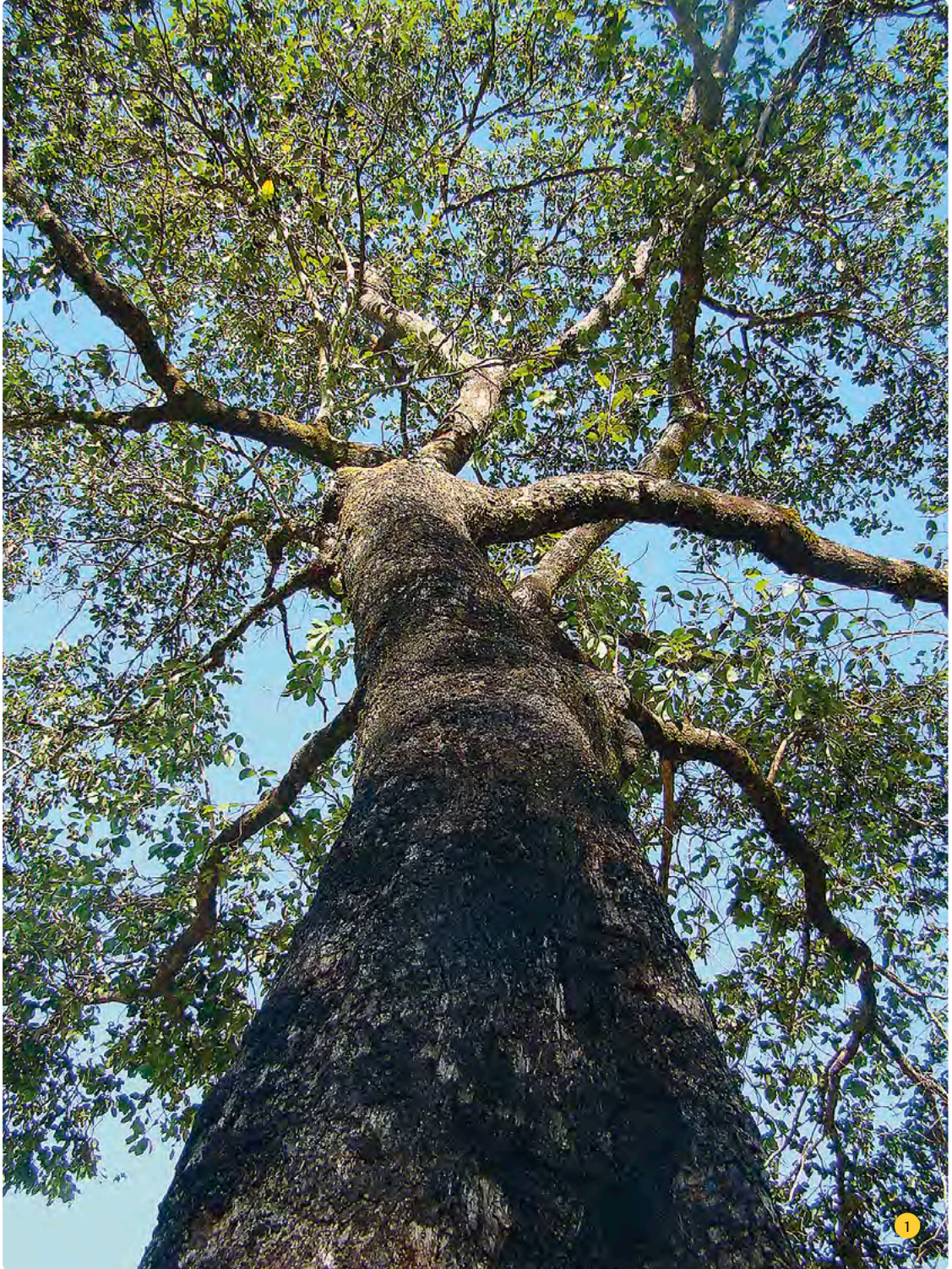


81a

ESPÉCIE *Terminalia argentea* Mart.

FAMÍLIA **COMBRETACEAE** (Como a mirindiba e a sete-copas)

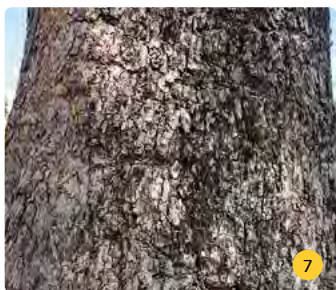
## Capitão



© INIC

**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 15 a 22 metros de altura e de 27 a 50 cm de diâmetro do tronco. As folhas são simples, alternas, espiraladas e discoloradas. O fruto é seco e alado, com uma semente por fruto, que é carregado pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Ápice do ramo
- 4 Flores
- 5 Muda
- 6 Frutos maduros
- 7 Caule de adulto



	2.500 A 2.800
	ORTODOXA
	SUPERIOR A 8 MESES EM AMBIENTE SECO E FRIO
	CORTE NA REGIÃO BASAL OU CHOQUE TÉRMICO (ÁGUA QUENTE / ÁGUA FRIA) EM SEGUIDA DEIXAR NA ÁGUA DE 12 A 48 HORAS.
	ATÉ 70%
	13 A 70 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE PIONEIRA DE CRESCIMENTO RÁPIDO, MESMO EM SOLOS POBRES E COMPACTADOS.

**USOS**

A MADEIRA É USADA COMO VIGAS, CAIBROS, ASSOALHOS E NA CONSTRUÇÃO CIVIL.

**OCORRÊNCIA**

PARÁ, TOCANTINS, BAHIA, MARANHÃO, PIAUÍ, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, SÃO PAULO E PARANÁ, NA CAATINGA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**

1b	19a	20b
33b	34b	35b
40a	46b	47b
48b	49a	50a

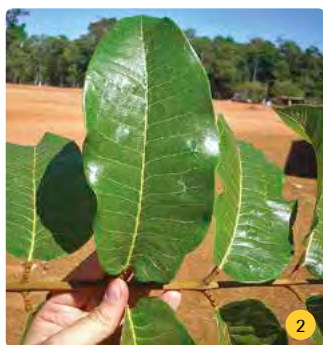
ESPÉCIE *Trattinnickia rhoifolia* Willd.

FAMÍLIA **BURSERACEAE** (Como o breu e a almecegueira)

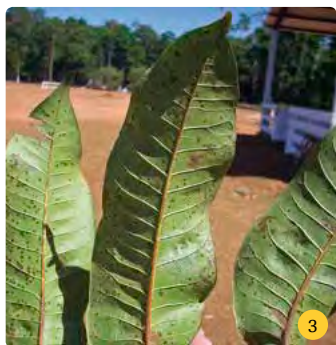
## Mangue / Amesclão



© INC



2



3

### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 8 a 20 metros de altura e de 30 a 60 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas e de superfície áspera. O fruto é carnoso e as sementes são rugosas, de até 1,2 cm de comprimento, dispersas principalmente por aves.



4



5



6



7



8



9

- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Base dos fólíolos frente
- 5 Base dos fólíolos verso
- 6 Folha composta
- 7 Muda
- 8 Fruto
- 9 Sementes
- 10 Caule de adulto



10

Floração

Frutificação

OUT NOV

JUL AGO

	760
	RECALCITRANTE
	NÃO DEVE SER ARMAZENADA POR LONGOS PERÍODOS
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	20% A 30%
	20 DIAS A 3 MESES

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE QUE SE DESENVOLVE À SOMBRA, PODENDO SER UTILIZADAS PARA ENRIQUECER PLANTIOS ONDE JÁ SE ESTABELECEU O FECHAMENTO DAS COPAS.

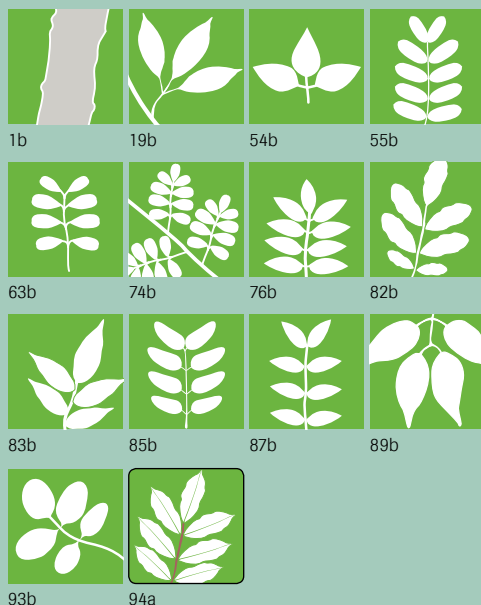
#### USOS

A MADEIRA É USADA PARA FAZER CAIXOTARIA, SALTO PARA CALÇADOS, LAMINADOS E EMBALAGENS. NO NORTE DO MATO GROSSO, É CONSIDERADA UMAS DAS ESPÉCIES MAIS IMPORTANTES PARA LAMINAÇÃO.

#### OCORRÊNCIA

EM TODOS OS ESTADOS DA REGIÃO NORTE, NA AMAZÔNIA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Trema micrantha* (L.) Blume

FAMÍLIA CANNABACEAE (Mesma família do cânhamo)

## Crindiúva / Candiua / Pau-pólvora / Periquiteira



© TNC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 4 a 20 metros de altura e diâmetro do tronco de até 70 cm. As folhas são simples, alternas, pilosas e têm a margem serrada. Os frutos de 3 a 4mm ficam alaranjados quando maduros. As sementes são pequenas e marrom-escuras. Dispersão das sementes feita por animais, principalmente pássaros.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores e frutos maduros
- 5 Frutos amadurecendo
- 6 Ramo florido
- 7 Ramo com frutos
- 8 Caule de adulto

Floração

Frutificação

SET A FEV

SET A FEV



135MIL A 300 MIL



ORTODOXA



MAIS DE 5 ANOS, EM AMBIENTE FRIO E SECO



ÁCIDO SULFÚRICO POR 10 A 30 MINUTOS



16% SEM TRATAMENTO E 80% COM TRATAMENTO



ATÉ 180 DIAS, 15 A 20 DIAS COM TRATAMENTO

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

PLANTA PIONEIRA DE CRESCIMENTO MUITO RÁPIDO E CICLO DE VIDA CURTO E QUE ATRAI AVES FRUGÍVORAS.

#### USOS

A MADEIRA É USADA PARA FAZER CAIXAS, MÓVEIS RÚSTICOS, ESQUADRIAS, ESCULTURAS, ALÉM DE LENHA E CARVÃO, QUE SÃO DE BOA QUALIDADE. A CASCA E AS FOLHAS TEM USO MEDICINAL NO TRATAMENTO DA SÍFILIS, FERIDAS E REUMATISMO.

#### OCORRÊNCIA

EM TODOS OS ESTADOS DAS REGIÕES NORTE, NORDESTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE E SUL, NA AMAZÔNIA, CAATINGA, CERRADO, MATA ATLÂNTICA, PAMPA E PANTANAL.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33b



34b



35a



36b



37b



38b



39a

ESPÉCIE *Triplaris americana* L.

FAMÍLIA **POLYGONACEAE** (Como a erva-de-bicho, a folha-de-bolo e o pajeú)

## Pau-formiga / Novateiro / Pau-de-novato

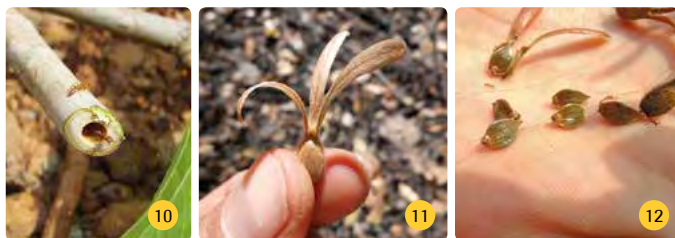
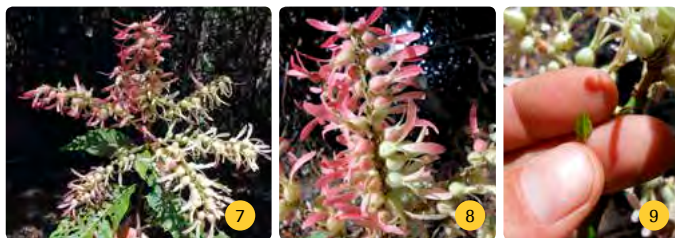
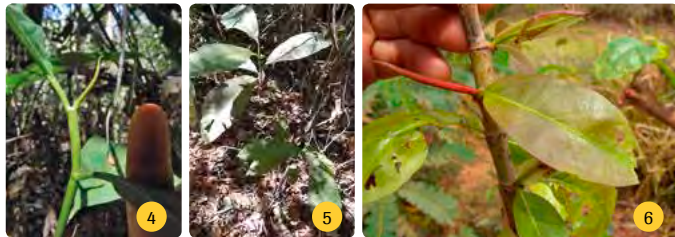


© INE



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 10 a 20 metros de altura e diâmetro do tronco de 30 a 40 cm. As folhas são simples, alternas, espiraladas e discoloradas. Onde as folhas estão inseridas nos ramos tem uma cicatriz da estípula que envolve o caule, chamada de ócrea. O fruto é alado e piloso. As sementes são triangulares, menores que 1 cm, dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto florido
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ápice do ramo
- 5 Muda
- 6 Folha jovem
- 7 Inflorescências
- 8 Frutos imaturos
- 9 Semente
- 10 Formiga no interior do ramo
- 11 Fruto alado e piloso
- 12 Sementes
- 13 Caule de adulto



Floração

Frutificação

JUL A NOV NOV A JAN



17.600



RECALCITRANTE



NÃO DEVE SER ARMAZENADA POR LONGOS PERÍODOS



NÃO HÁ NECESSIDADE



MAIOR QUE 60%



15 A 25 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE CRESCIMENTO RÁPIDO E QUE TOLERA ENCHARCAMENTO TEMPORÁRIO DO SOLO. A CUTIA COME SUAS SEMENTES.

#### USOS

A MADEIRA É USADA COMO LENHA E PARA CAIXOTARIA LEVE. A ÁRVORE TEM BELEZA SINGULAR QUANDO EM FLOR, PODENDO SER EMPREGADA COM SUCESSO NA ARBORIZAÇÃO URBANA E PAISAGISMO.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, GOIÁS, MATO GROSSO DO SUL, MATO GROSSO, SÃO PAULO E PARANÁ, NA AMAZÔNIA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1b



19a



20b



33a

ESPÉCIE *Vatairea macrocarpa* (Benth.) Ducke

FAMÍLIA FABACEAE (Como a justa-conta e o cumaru)

## Amargoso / Passarinhão

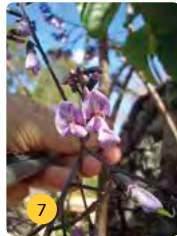


© TNC

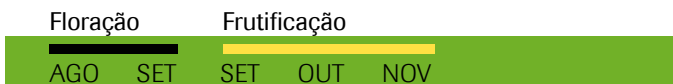


**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de até 10 metros de altura e 30 a 50 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, alternas, imparipinadas, com 5 a 9 folíolos. O fruto é seco, marrom-claro, alado, de até 10 cm de comprimento. As sementes são achatadas, uma por fruto e dispersas pelo vento.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Ramo
- 5 Ápice do ramo
- 6 Muda
- 7 Flores
- 8 Frutos maduros e semente
- 9 Caule de adulto



	700
	ORTODOXA
	EM AMBIENTE FRIO E SECO
	SEM INFORMAÇÃO
	50%
	3 A 5 SEMANAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

PLANTA DECÍDUA QUE AO DEPOSITAR AS FOLHAS NO SOLO PODE CONTRIBUIR PARA A MELHORAR A FERTILIDADE

**USOS**

A MADEIRA É INDICADA PARA MÓVEIS E LENHA. A CASCA NA MEDICINA POPULAR É UTILIZADA NO TRATAMENTO DO ESTÔMAGO E DIARREIAS. SUA BELA FLORADA ROXA TAMBÉM LHE CONFERE POTENCIAL PARA O USO NO PAISAGISMO E ARBORIZAÇÃO URBANA.

**OCORRÊNCIA**

AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, TOCANTINS, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PARAÍBA, PERNAMBUCO, PIAUÍ, CENTROÓESTE, MINAS GERAIS E SÃO PAULO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**

ESPÉCIE *Virola sebifera* Aubl.

FAMÍLIA MYRISTICACEAE (Como a noz-moscada)

## Pindaibuna / Bicuíba

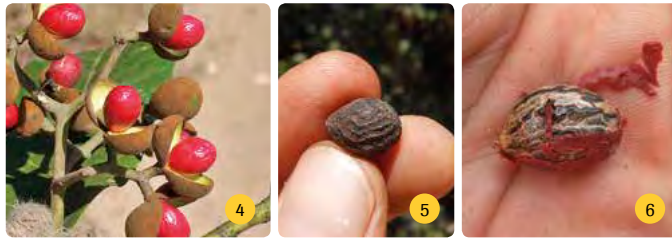


© TNC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 8 a 16 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 40 cm. As folhas são simples, alternas, dísticas, discoloras, pilosas na face inferior, de até 30 cm de comprimento. Com látex aquoso avermelhado. O fruto é coberto por pelos cor de ferrugem, mede até 1,5 cm e se abre quando maduro, mostrando a semente coberta por polpa vermelha, uma por fruto. Sementes dispersas por aves.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Frutos
- 5 Semente
- 6 Semente
- 7 Ramo
- 8 Muda
- 9 Tronco



	1.600
	RECALCITRANTE
	SEM INFORMAÇÃO
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA
	34% A 50%
	25 A 160 DIAS

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

AS SEMENTES SÃO CONSUMIDAS POR AVES, COTIA, PACA, ANTA E PORCO-DO-MATO, QUE PODEM TRAZER SEMENTES DE OUTROS LUGARES.

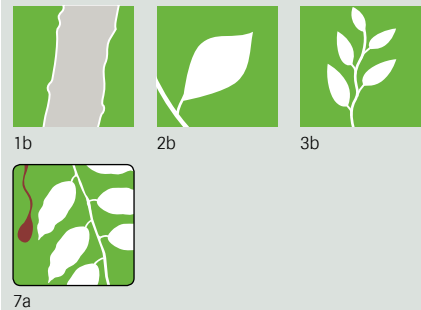
**USOS**

MADEIRA USADA PARA FAZER CARVÃO, CAIXOTARIA E URNAS FUNERÁRIAS. DAS SEMENTES SE EXTRAÍ GORDURA QUE É UTILIZADA NA FABRICAÇÃO DE VELAS E COSMÉTICOS.

**OCCORRÊNCIA**

NORTE, BAHIA, MARANHÃO, CENTRO-OESTE, MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO, NA AMAZÔNIA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**



ESPÉCIE *Vismia japurensis* Reichardt

FAMÍLIA **HYPERICACEAE** (Como o hipérico e a erva-de-são-joão)

## Lacre



© INC





### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de até 15 metros de altura e diâmetro do tronco de até 40 cm. As folhas são simples, opostas, cruzadas, com látex alaranjado. O fruto é carnososo, com polpa alaranjada e sementes muito pequenas, marrons, dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Frutos verdes
- 5 Ramo



	200 MIL
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO
	NÃO HÁ NECESSIDADE
	15%
	60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE PIONEIRA QUE CRESCE EM SOLOS COMPACTADOS E É COLONIZADORA DE ÁREAS DEGRADADAS. SEUS FRUTOS ALIMENTAM ANIMAIS COMO MORCEGOS E PEIXES.

#### USOS

SEU LÁTEX É USADO EM PINTURA CORPORAL E COMO TINTURA. MADEIRA USADA PARA LENHA.

#### OCORRÊNCIA

AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



1a



2b



3a



4a

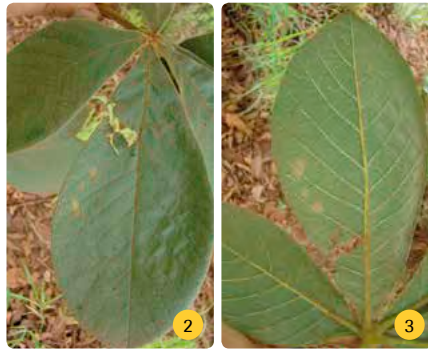
ESPÉCIE *Vitex panshiniana* Moldenke

FAMÍLIA LAMIACEAE (Como a erva-cidreira e o orégano)

## Tarumã

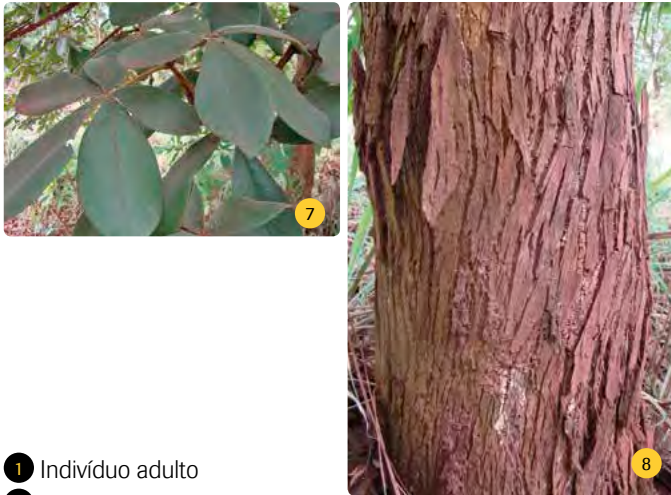
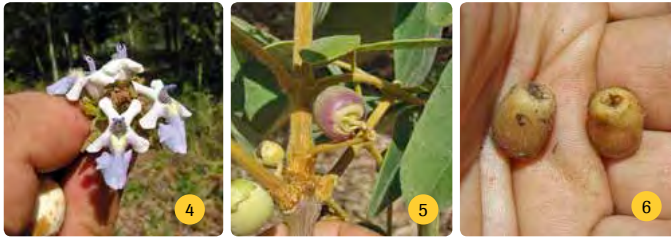


© INIC



### CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO

Árvore de 6 a 25 metros de altura e 30 a 60 cm de diâmetro do tronco. As folhas são compostas, digitadas, opostas, cruzadas, pilosas, com até 5 folíolos. O fruto é carnoso, lilás quando maduro. A semente é de coloração parda, uma por fruto e são dispersas por animais.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Flores
- 5 Frutos
- 6 Sementes
- 7 Folhas
- 8 Caule de adulto



	1.500 A 2.200
	SEM INFORMAÇÃO
	SEM INFORMAÇÃO (RECOMENDA-SE SEMEAR LOGO QUE COLHIDAS)
	CHOQUE TÉRMICO (ÁGUA MORNNA/ÁGUA FRIA)
	15% A 60%, EM SUBSTRATO FINO E ORGÂNICO
	30 A 60 DIAS

### NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO

#### FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO

ÁRVORE DE GRANDE PORTE, VIDA LONGA E QUE ATRAI A FAUNA COM SEUS FRUTOS.

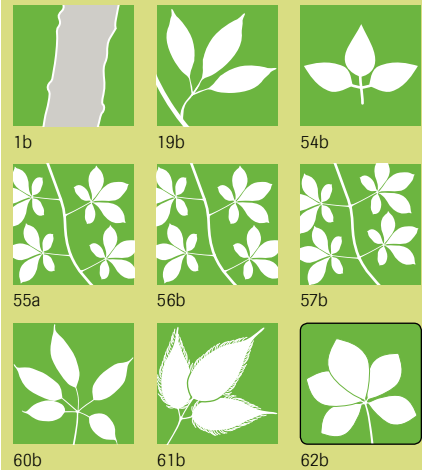
#### USOS

NA MEDICINA POPULAR É USADA COMO DIURÉTICA, DEPURATIVA E ANTI-REUMÁTICA. MELÍFERA.

#### OCORRÊNCIA

ACRE, AMAPÁ, PARÁ, TOCANTINS, CEARÁ, MARANHÃO, PIAUÍ, GOIÁS E MATO GROSSO, NA AMAZÔNIA, CAATINGA E CERRADO.

#### CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)



ESPÉCIE *Xylopia sericea* A.St.-Hil.

FAMÍLIA **ANNONACEAE** (Como o araticum e a fruta-do-conde)

## Pindaíba-prata / Pimenta-de-macaco-da-mata / Remela-de-velho



© INIC



**CARACTERÍSTICAS E DICAS PARA IDENTIFICAÇÃO**

Árvore de 6 a 12 metros de altura e diâmetro do tronco de 20 a 35 cm. As folhas são simples, alternas, dísticas, sem pelos na face superior e pilosas na face inferior. O fruto é arredondado, avermelhado quando maduro e se abre mostrando as sementes pretas, 3 a 4 por fruto, envoltas por polpa branca. As sementes são dispersas por aves.



- 1 Indivíduo adulto
- 2 Face adaxial da folha
- 3 Face abaxial da folha
- 4 Frutos
- 5 Sementes
- 6 Ramo
- 7 Tronco



	16 MIL A 15 MIL	
	INTERMEDIARIA	
	SEM INFORMAÇÃO	
	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA E IMERSÃO EM ÁGUA	
	BAIXA	
	60 DIAS	

**NOÇÕES DE PROPAGAÇÃO**

**FUNÇÃO NA RESTAURAÇÃO**

ÁRVORE CAPAZ DE SE DESENVOLVER NA SOMBRA. FRUTOS ATRAEM A FAUNA.

**USOS**

AS SEMENTES PODEM SER USADAS COMO PIMENTA. A MADEIRA RETA E CILÍNDRICA É UTILIZADA NA CONSTRUÇÃO E MASTROS DE PEQUENAS EMBARCAÇÕES E DE TELHADOS.

**OCORRÊNCIA**

AMAZONAS, PARÁ, RONDÔNIA, RORAIMA, BAHIA, CEARÁ, MARANHÃO, PERNAMBUCO, PIAUÍ, DISTRITO FEDERAL, GOIÁS, MATO GROSSO, ESPÍRITO SANTO, MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E PARANÁ. NA AMAZÔNIA, CERRADO E MATA ATLÂNTICA.

**CAMINHO (CHAVE DICOTÔMICA)**

