

Guia para restauradores de savanas e florestas no bioma Cerrado do Tocantins

Identificação de sementes e plântulas de espécies arbóreas.



Guia para restauradores de savanas e florestas no bioma Cerrado do Tocantins: Identificação de sementes e plântulas de espécies arbóreas.

1ª Edição

Autores

Ricardo Flores Haidar

Wagton Luís Moura

Daniel Castro França

Antônio Carlos Pereira

Rayanne Malickas de Oliveira

Eduardo Ribeiro dos Santos

Iamilly Cunha

Alexandre Uhlmann

Michele Ribeiro Ramos

Camila Oliveira Muniz

Arlete Leite

Túlio Dornas

Karoline Santos

Maria Leontina

Rubens Brito

Dryelly Thayner C. Rodrigues

Jobson Sousa

Marcio Augusto Silva

Gabriel Vargas Zanatta

Josivan Barbosa de Souza

Fotos

Ricardo Flores Haidar

Projeto Gráfico e Diagramação

Iamilly Cunha

Ricardo Flores Haidar

Guia para restauradores de savanas e florestas no bioma Cerrado do Tocantins

Identificação de sementes e plântulas de espécies arbóreas.

1ª Edição

Apoio:



Execução:



TOCANTINS
GOVERNO DO ESTADO



Secretaria da Agricultura,
Pecuária e Aquicultura (SEAGRO)

Parceiros:



**GOOD
GROWTH
PARTNERSHIP**



CONSERVAÇÃO
INTERNACIONAL
Brasil



CONSERVAÇÃO
INTERNACIONAL
Brasil



AUTORES E INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

Ricardo Flores Haidar – Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS)

Wagton Luís Moura - Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS)

Daniel Castro França - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR/FLORESTAS)

Antônio Carlos Pereira - Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

Rayanne Malickas de Oliveira - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR/FLORESTAS)

Eduardo Ribeiro dos Santos - Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

Iamilly Cunha - Conservação Internacional (CI-Brasil)

Alexandre Uhlmann - Embrapa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)

Michele Ribeiro Ramos - Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

Camila Oliveira Muniz - Instituto Natureza do Tocantins (NATURATINS)

Arlete Leite - Secretaria de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária (SEAGRO - TO)

Thadeu Teixeira Junior - Sec. de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária (SEAGRO - TO)

Túlio Dornas - Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)

Karoline Santos - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR/FLORESTAS)

Fernando Dorta - Secretaria de Desenvolvimento da Agricultura e Pecuária (SEAGRO - TO)

Maria Leontina - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR/FLORESTAS)

Rubens Brito - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH - TO)

Dryelly Thayner C. Rodrigues - Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS)

Jobson Sousa - Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS)

Marcio Augusto Silva - Ministério Público Estadual do Tocantins (MPE –TO)

Gabriel Vargas Zanatta - Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Josivan Barbosa de Souza - Universidade Federal do Tocantins (UFT)

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO	6
2. COMO USAR ESSE MANUAL	9
3. DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES	11
3.1 CAJUZINHO-DO-CERRADO	12
3.2 ANGICO	13
3.3 GONÇALO-ALVES	14
3.4 COPAÍBA, PAU-DE-ÓLEO	15
3.5 BARU	16
3.6 TAMBORIL-DA-MATA	17
3.7 PAINEIRA-DO-CERRADO	18
3.8 MANGABA	19
3.9 IPÊ-ROXO	20
3.10 JATOBÁ	21
3.11 CAROBA, BOCA-DE-SAPO	22
3.12 PAU-SANTO, SANTO-ANTÔNIO	23
3.13 TINGUI, TIMBÓ	24
3.14 FAVA-DE-BOLOTA	25
3.15 VINHÁTICO	26
3.16 CHICHÁ	27
3.17 CARAÍBA	28
3.18 PAU-JAÚ	29
4. GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS	30
5. BIBLIOGRÁFIAS UTILIZADAS	32

INTRODUÇÃO

Esse guia tem o objetivo de auxiliar profissionais das atividades de coleta de semente e restauração de áreas degradadas a identificar sementes e plântulas (árvore recém-germinada) de 18 espécies arbóreas de usos múltiplos e elevada representatividade em formações savânicas ou florestais do Tocantins.

Todas as informações técnicas (fotos e textos) sobre germinação e desenvolvimento inicial das plântulas foram obtidas em Módulos Demonstrativos de Restauração (MDR) instalados na época de chuva 2017/2018 no âmbito do RESTAURA-TO (Restauração ecológica-econômica em áreas degradadas e alteradas no estado do Tocantins). Esse projeto é uma cooperação técnica entre instituições de extensão, fomento, fiscalização e planejamento florestal/rural do estado do Tocantins (RURALTINS, SEAGRO, NATURATINS, SEMARH e SEPLAN) com o apoio de instituições de pesquisa/ensino (UNITINS, EMBRAPA e SENAR/Floresta), do terceiro setor ONG (Conservation Internacional – CI) e de recursos privados (proprietários rurais).

O propósito maior do projeto é promover o uso racional da flora e da cobertura vegetal nativa do estado do Tocantins, transformando Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) degradadas e alteradas em zonas estratégicas para conservação dos recursos naturais e para a economia do estado. Partimos da premissa que a implantação do Programa de Regularização Ambiental (PRA), após a validação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), ampliará a demanda de restauração da cobertura vegetal e da flora nativa em APP e RL degradadas e alteradas e serão necessárias técnicas de baixo custo e eficazes para viabilizar economicamente as ações de restauração. Para isso, foi constituído amplo banco de germoplasma, através de coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes de espécies arbóreas nativas (Figura 1), e instalados Módulos Demonstrativos de Restauração (MDR) usando a técnica de semeadura direta (Figura 2) em áreas degradadas e alteradas APP e RL de propriedades rurais da região central do Tocantins.

Os MDR serão monitorados por meio de avaliações periódicas de parâmetros e indicadores da sucessão ecológica e do potencial uso econômico. Três meses após a semeadura direta, avaliamos a germinação das sementes por meio da contagem das plântulas e o desenvolvimento inicial por meio da mensuração da altura. Nesse guia apresentamos os resultados dessa avaliação focando nas 18 espécies que obtiverem as melhores taxas de germinação e desenvolvimento inicial. No longo prazo, as mudanças da cobertura do solo em relação espécies nativas e exóticas serão monitoradas in loco e por imagens de satélite, servindo como um indicativo ecológico de sucessão do plantio. Os aprendizados e sugestões desta experiência serão divulgados ao público em geral, gestores públicos e meio acadêmico, servindo como base para elaboração do Programa de Regularização Ambiental (PRA) do estado do Tocantins.

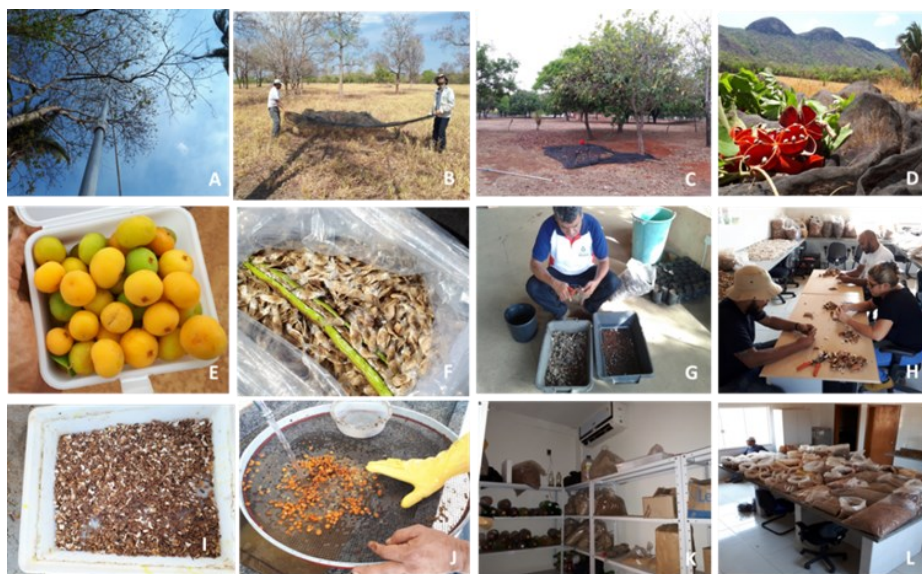


Figura 1 – Atividades de coleta (A, B, C, D, E, F), beneficiamento (G, H, I, J) e armazenamento (K, L) de sementes de espécies arbóreas de formações savânicas e florestais do estado do Tocantins, realizados no âmbito do projeto RESTAURA TO.



Figura 2 – Atividade de preparo do solo (A, B), semeadura direta (C, D, E, F) e monitoramento do desenvolvimento inicial aos 3 meses (G, H, I, J) e após 12 meses (K, L, M, N) da semeadura direta das espécies arbóreas em áreas degradadas em processo de restauração na região Central do estado do Tocantins, realizados no âmbito do projeto RESTAURA TO.

COMO USAR ESSE MANUAL

Foram selecionadas 18 espécies para descrição neste manual, com imagens e texto de cada uma delas.

As fotos apresentadas correspondem à:

- i) Característica de planta adulta (flores, frutos e/ou forma de vida);
- ii) Sementes e frutos (de algumas espécies) em escala centímetrada;
- iii) Plântula recém-estabelecida em um dos módulos de restauração (MDR). Além das imagens, esse guia fornece as seguintes informações técnicas das 18 espécies selecionadas:

- 1. **Nome popular:** nome(s) popular(es) usado(s) no estado do Tocantins.
- 2. **Nome científico:** nome em latim, único para cada espécie, composto em duas palavras (gênero e espécie).
- 3. **Família botânica:** reúne espécies com características morfológicas (principalmente flor e fruto) e genéticas parecidas e que, provavelmente, tiveram um ancestral comum.
- 4. **Ocorrência no Tocantins:** É o tipo de vegetação (fitofisionomia) do estado do Tocantins onde as espécies ocorrem. Trata-se de fitofisionomias do bioma Cerrado que podem ser campestres, savânicas ou florestais, (Figura 3). Seus nomes podem descrever também a densidade de árvores (ralo, típico, denso), a perda de folhas durante a estação seca (decídua, semidecídua, sempre-verde), a posição no relevo (rupestre, inundável e não inundável) e outras características marcantes da estrutura da vegetação, conforme definições técnicas mundialmente conhecidas. Para obter descrições refinadas de cada formação consulte o projeto Mapeamento das Regiões Fitoecológicas e Inventário Florestal do Tocantins (Haidar *et al.* 2012 - disponível em seplan.to.gov.br/zoneamento/publicacoes-tecnicas/tocantins/mapeamento-das-regioes-fitoeologicas-e-inventario-florestal-do-tocantins/).

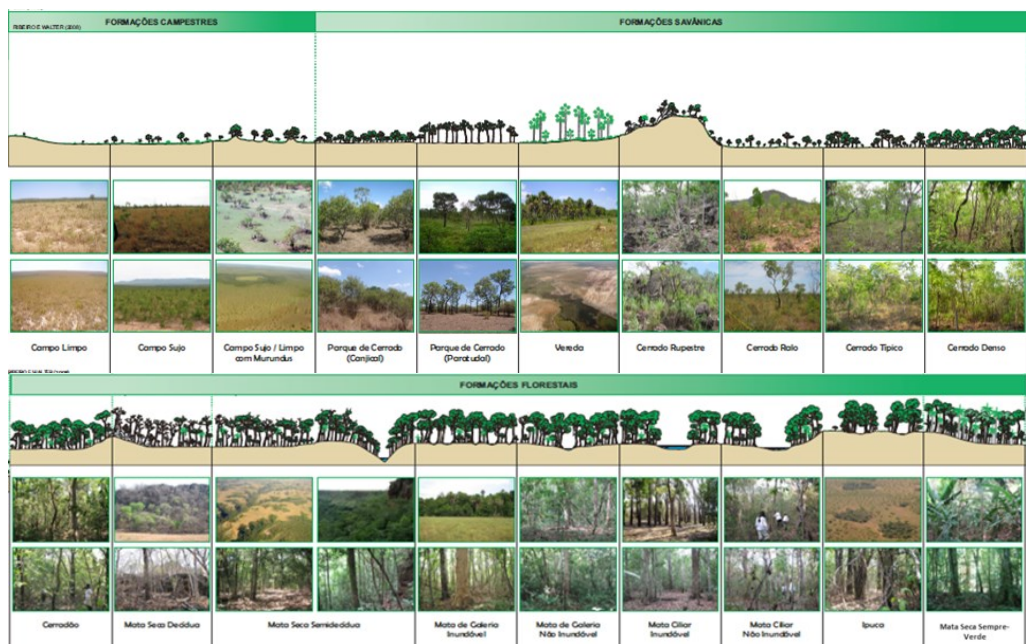


Figura 3: Principais fitofisionomias do bioma Cerrado no estado do Tocantins. Fonte:

5. **Utilidade:** Indicação resumida dos potenciais tipos de usos tradicionais conhecidos e aplicações comerciais.
6. **Fruto e sementes:** Descrição simplificada do formato e cor dos frutos e sementes.
7. **Dispersão:** Indicação da época que as sementes estão aptas para a colheita, no estado do Tocantins, e quais são as formas naturais de dispersão.
8. **Germinação via semeadura direta:** Taxa de germinação usando a semeadura direta em linha (enterrando superficialmente as sementes) e a semeadura a lanço em área total.
9. **Características após germinação:** Características dendrológicas das plântulas e altura máxima atingida pela espécie na avaliação realizada aos três meses após o plantio; tipo de solo no qual a espécie teve estabelecimento satisfatório nos nossos módulos demonstrativos de restauração (MDR).



DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES

CAJUZINHO-DO-CERRADO

Nome científico: *Anacardium occidentale* L.

Família botânica: Anacardiaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto e Cerradão.

Utilidades

Alimentício, Melífero e Ornamental.

Frutos e sementes

Sementes ortodoxas oleaginosas ligada a pseudofruto succulento de massa comestível de cor vermelha ou amarela. Em média, cada quilograma de sementes possui 225 unidades.

Dispersão

Julho a setembro, por gravidade e animais.

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 60% com sementes enterradas e inferior a 40% quando plantadas a lanço.

Também propagada por enxertia.

Características após germinar

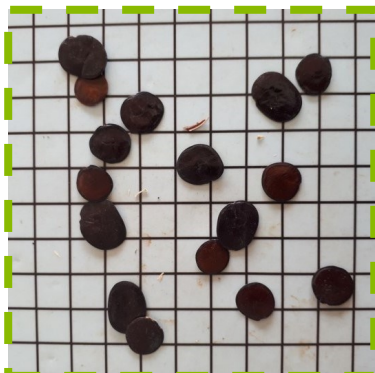
Plântula de folha simples, alterna, espiralada e que atinge altura de 30 cm aos três meses.

Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, argilosos, cascalhentos e pedregosos.

ANGICO

Nome científico: *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan.

Família botânica: Fabaceae



Onde ocorre no Tocantins

Floresta estacional e Mata ciliar

Utilidades

Medicinal, Melífera, Madeireira e Ornamental

Frutos e sementes

Vagem achatada e comprida, que se abre em duas partes e libera diversas sementes ortodoxas leves, em forma de moeda, marrom-escura. Em média, cada quilograma de sementes possui 15.600 unidades.

Dispersão

Agosto e setembro, por gravidade, vento e insetos

Germinação via semeadura direta

Taxa inferior a 30% via semente enterrada e superior a 60% quando plantada a lança

Características após germinar

Plântula com folhas bicompostas alternas com até 16 folíolos e que atinge altura de 15 cm aos três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos argilosos, cascalhentos e pedregosos.

GONÇALO-ALVES

Nome científico: *Astronium fraxinifolium* Schott

Família botânica: Anacardiaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto, Cerradão, Floresta estacional e Mata ciliar

Utilidades

Ornamental, Medicinal, Melífera e Madeireira

Frutos e sementes

Frutos secos constituídos por sementes ortodoxas aladas. Em média, cada quilograma de sementes possui 40.000 unidades.

Dispersão

Agosto e setembro por vento e insetos.

Germinação via semeadura direta

Taxa

inferior superior a 80% através semente enterrada superficialmente ou plantada a lanço.



Características após germinar

Plântula de folha composta alternas, com até 5 folíolos, e que atinge altura de 20 cm aos três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos argilosos, cascalhentos e pedregosos.



COPAÍBA, PAU-D'ÓLEO

Nome científico: *Copaifera langsdorffii* Desf.

Família botânica: Fabaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto, Cerradão, Floresta estacional ciliar e Mata ciliar

Utilidades

Ornamental, Medicinal, Melífera e Madeireira

Frutos e sementes

Fruto do tipo legume com uma semente ortodoxa preta envolta por arilo amarelo. Em média, cada quilograma de sementes possui 2.000 unidades.

Dispersão

Julho a Agosto, por aves e outros animais

Germinação via semeadura direta

Taxa inferior a 30% se enterrada ou plantada a lanço. Quando escarificada apresenta taxa superior a 80% em condições de viveiro.

Características após germinar

Plântula com folha bicomposta alternas, com até 4 folíolos, e que atinge altura de 15 cm aos três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos argilosos e cascalhentos.



BARU

Nome científico: *Dipteryx alata Vogel*

Família botânica: Fabaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerradão, Floresta estacional e Mata ciliar

Utilidades

Alimentícia, Ornamental, Medicinal, Melífera e Madereira

Frutos e sementes

Fruto carnosos de cor creme com uma semente ortodoxa de cor castanha. Em média, cada quilograma de sementes possui 800 unidades.

Dispersão

Julho a setembro, por gravidade e animais.

Germinação via semeadura direta

Taxa inferior a 50% com semente enterrada e inferior a 20% quando plantada a lanço. Não é necessário retirar as sementes do fruto, apenas para homogeneizar e acelerar o processo de germinação.

Características após germinar

Plântula com folha composta imparipinada alterna, com até 11 folíolos, e que atinge altura de 30 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos argilosos e cascalhentos.

TAMBORIL-DA-MATA

Nome científico: *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong

Família botânica: Fabaceae



Onde ocorre no Tocantins

Floresta estacional e Mata ciliar

Utilidades

Ornamental, Melífera e Madeireira



Frutos e sementes

Fruto do tipo vagem retorcida de cor escura com sementes ortodoxa de cor castanha. Em média, cada quilograma de sementes possui 3.600 unidades.

Dispersão

Agosto e setembro por animais e gravidade

Germinação via semeadura direta

Taxa inferior a 50% com semente enterrada e inferior a 20% quando plantada a lanço. A escarificação acelera e homogeniza a germinação.

Características após germinar

Plântula com folha bicomposta alterna, com até 22 foliólulos, e que atinge altura de 40 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos e argilosos.



PAINERA-DO-CERRADO

Nome científico: *Eriotheca gracilipes* (K.Schum.) A.Robyns

Família botânica: Malvaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto e Cerradão

Utilidades

Ornamental, Melífera e Paina



Frutos e sementes

Fruto desceite de cor castanha com muitas sementes recalcitantes douradas envoltas em paina bege-amarelada. Em média, cada quilograma de sementes possui 4.500 unidades.

Dispersão

Agosto a outubro por vento, auxiliado pela paina

Germinação via semeadura direta

Taxa inferior a 20% com semente enterrada.

Características após germinar

Plântula de folhas simples alterna, diferente das plantas adultas que apresentam folha composta digitada. Atinge altura de 8 cm com três meses.

Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos e argilosos.



MANGABA

Nome científico: *Hancornia speciosa* Gomes

Família botânica: Apocynaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto e Cerradão

Utilidades

Alimentício, Ornamental e Látex

Frutos e sementes

Fruto globoso carnoso com até 35 sementes recalcitrantes achatadas de cor marrom. Em média, cada quilograma de sementes possui 5.000 unidades.

Dispersão

Agosto e setembro por animais

Germinação via semeadura direta

Taxa inferior a 20% via semente enterrada, embora em condições de viveiro apresenta taxa superior a 50%.

Características após germinar

Plântula com folha simples oposta e que atinge altura de 7 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos e argilosos.

IPÊ-ROXO

Nome científico: *Handroanthus impetiginosus* Mattos

Família botânica: Bignoniaceae



Onde ocorre no Tocantins

Floresta estacional e Mata ciliar

Utilidades

Medicinal, Madeira e Ornamental

Frutos e sementes

Fruto cilíndrico estreito deiscente com inúmeras sementes aladas. Em média, cada quilograma de sementes possui 9.000 unidades.

Dispersão

Agosto e setembro pelo vento

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 70% com semente enterrada ou plantada a lanço.

Características após germinar

Plântula com folha simples oposta ao germinar e composta trifoliada aos três meses. Atinge altura de até 30 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, cascalhentos e argilosos.

JATOBÁ

Nome científico: *Hymenaea* cf. *maranhensis* Lee & Langenh

Família botânica: Fabaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto e Cerradão

Utilidades

Alimentício, Medicinal, Madeireiro e Ornamental



Frutos e sementes

Fruto lenhoso cilíndrico de cor castanha-avermelhada ao amadurecer com sementes ortodoxas de tegumento duro. Em média, cada quilograma de sementes possui 330 unidades.



Dispersão

Agosto e setembro por animais e gravidade

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 40% via semente enterrada e reduzida quando plantada a lanço. A escarificação da semente acelera e homogeneiza a

Características após germinar

Plântula com folha pinada sempre com dois folíolos e presença dos cotilédones. Atinge altura de até 30 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, pedregosos, cascalhentos e argilosos.

CAROBA, BOCA-DE-SAPO

Nome científico: *Jacaranda brasiliana* (Lam.) Pers.

Família botânica: Bignoniaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto, Cerradão, Floresta estacional e Mata ciliar

Utilidades

Madereiro, Ornamental e Artesanato



Frutos e sementes

Fruto lenhoso achatado deiscente com dezenas de sementes ortodoxas aladas. Em média, cada quilograma de sementes possui 35.000 unidades.

Dispersão

Setembro pelo vento

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 60% via semente enterrada e inferior a 40% quando plantada a lanço.



Características após germinar

Plântula com folha composta imparipinada alternas e que atinge altura de 15 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, cascalhentos e argilosos.

PAU-SANTO, SANTO-ANTÔNIO

Nome científico: *Kielmeyera lathrophyton Saddi*

Família botânica: Clusiaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto e Cerradão

Utilidades

Melífera, Paisagismo e Artesanato

Frutos e sementes



Fruto lenhoso deiscente com três suturas e septo central com dezenas de sementes aladas de cor castanho-avermelhado. Em média, cada quilograma de sementes possui 4.500 unidades.

Dispersão

Agosto e setembro pelo vento

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 60% via semente enterrada e inferior a 40% quando plantada a lanço.

Características após germinar

Plântula com folha simples alterna espiralada e que atinge altura de 10 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, cascalhentos e argilosos.



TIMBÓ, TINGUI

Nome científico: *Magonia pubescens* A. St.-Hil.

Família botânica: Sapindaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto e Cerradão

Utilidades

Melífera, Paisagismo, Artesanato e Sabão

Frutos e sementes

Fruto lenhoso deiscente de cor marrom com muitas sementes aladas de cor castanha. Em média, cada quilograma de sementes possui 400 unidades.

Dispersão

Agosto e setembro pelo vento

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 60% via semente enterrada superficialmente ou plantada a lanço.

Características após germinar

Plântula com folha composta alternas, com até 5 folíolos íntegros e um abortado, e que atinge altura de 40 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, pedregosos, cascalhentos e argilosos.



FAVA-DE-BOLOTA

Nome científico: *Parkia platycephala* Benth.

Família botânica: Fabaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto e Cerradão

Utilidades

Melífera, Paisagismo, Paisagismo e Artesanato

Frutos e sementes

Fruto do tipo vagem retorcida de cor castanha com dezenas de sementes de tegumento duro. Em média, cada quilograma de sementes possui 2000 unidades.



Dispersão

Agosto e setembro por animais

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 70% através de semente enterrada superficialmente ou plantada a lanço.



Características após germinar

Plântula com folha bicomposta alterna, com até 40 folíolos, e que atinge altura de 40 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, pedregosos, cascalhentos e argilosos.

VINHÁTICO

Nome científico: *Plathymenia reticulata* Benth.

Família botânica: Fabaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto e Cerradão

Utilidades

Melífera, Madeireira e Paisagismo

Frutos e sementes



Fruto do tipo vagem achatada com até 12 sementes envoltas por endocarpo alado que facilita a dispersão. Em média, cada quilograma de sementes possui 35.000 unidades.

Dispersão

Julho a setembro pelo vento

Germinação via semeadura direta

Taxa inferior a 30% via semente enterrada e superior a 50% quando plantada a lanço.

Características após germinar



Plântula de folha bicomposta alterna, com até 10 folíolos, e que atinge altura de 10 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, pedregosos, cascalhentos e argilosos.

CHICHÁ

Nome científico: *Sterculia striata* A. St.-Hill. & Naudin.

Família botânica: Malvaceae



Onde ocorre no Tocantins

Floresta estacional e Mara ciliar

Utilidades

Alimentício e Paisagismo

Frutos e sementes

Fruto lenhoso deiscente que muda de cor verde a avermelhada a medida que amadurece.

Comporta até 16 sementes no formato de castanha de cor acinzentada. Em média, cada quilograma de sementes possui 400 unidades.

Dispersão

Setembro a novembro pelo vento

Germinação via sementeadura direta

Taxa inferior a 50% via semente enterrada e a 30% quando plantada a lançaço.

Características após germinar

Plântula de folha simples alterna, com pecíolo longo, e que atinge altura de 25 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos cascalhentos e argilosos.

CARAÍBA

Nome científico: *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore

Família botânica: Bignoniaceae



Onde ocorre no Tocantins

Cerrado sensu stricto, Cerradão, Floresta estacional e Mata ciliar

Utilidades

Medicinal e Paisagismo

Frutos e sementes

Frutos cilíndricos deiscentes com até 40 sementes aladas de cor branca ou rosada. Em média, cada quilograma de sementes possui 4.300 unidades.

Dispersão

Agosto e novembro pelo vento

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 60% via semente enterrada superficialmente ou plantada a lança

Características após germinar

Plântula de folha simples oposta cruzada, que difere das folhas digitadas dos indivíduos adultos.

Atinge altura de 15 cm com três meses.

Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, cascalhentos e argilosos.

PAU-JAÚ

Nome científico: *Triplaris gardneriana* Weddell

Família botânica: Polygonaceae



Onde ocorre no Tocantins

Mata ciliar

Utilidades

Paisagismo e manter estáveis os barrancos e praias de grandes rios (Araguaia e Tocantins).

Frutos e sementes

Fruto alado de coloração alaranjada com uma semente. Em média, cada quilograma de sementes possui 17.000 unidades.

Dispersão

Agosto e setembro pelo vento, auxiliado pelas alas tipo helicóptero, ou boiando na água.

Germinação via semeadura direta

Taxa superior a 60% via semente enterrada superficialmente ou plantada a lanço.

Características após germinar

Plântula de folha simples alternas e que atinge altura de 20 cm com três meses. Estabelecimento inicial satisfatório em solos arenosos, cascalhentos e argilosos.

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS

Área alterada: aquela que, mesmo após sofrer impactos mantém meios de regeneração natural capazes de solucionar o problema ao longo do tempo.

Área degradada: aquela que, após sofrer a degradação não retorna ao seu estado anterior pelo processo natural.

Características dendrológicas: *características* morfológicas das árvores, incluindo troncos, folhas e cascas.

Enxertia: operação que consiste em introduzir uma parte viva de um vegetal em outro vegetal, para que neste se desenvolva como se desenvolveria na planta de onde saiu, ou seja, a ligação artificial entre as partes de duas plantas, em que uma possui raízes (cavalo) e a outra em parte aérea (garfo ou cavaleiro)

Fitofisionomia: tipologia de formação vegetal com flora e estrutura característica de determinada condição ambiental (clima, geologia, relevo e solos) e histórica (fogo, ocupação antrópica).

Floresta: ecossistema dominado por árvores formadora de dossel e subbosques

Módulo demonstrativo de restauração: unidades de plantio onde, em um espaçamento pré-determinado, planta-se espécies arbustivas e arbóreas nativas de uso múltiplo consorciado a cultivares agrícolas.

Plântula: embrião em desenvolvimento, após a germinação da semente; planta recém-nascida.

Recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original.

Restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original.

Savana: tipo de formações vegetal com predominância de gramíneas nativas e árvores dispersas, chamada no Brasil de cerrado sentido restrito (*sensu stricto*).

Semente ortodoxa: óvulo maduro e desenvolvido que tolera o dessecação em baixos teores de umidade, sem danos em sua viabilidade.

Semente recalcitrante: óvulo maduro e desenvolvido que não sofre desidratação, durante a maturação é liberado pela planta mãe com altos teores de umidade.

Sucessão ecológica: processo gradual de mudanças da estrutura e composição de uma comunidade. Representa um processo ordenado de mudanças no ecossistema, incluindo alterações no ambiente físico pela comunidade biológica, até alcançar a fase de clímax.

BIBLIOGRAFIAS UTILIZADAS

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). 2012. Manual técnico da Vegetação Brasileira. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 92p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Árvores do Brasil Central: espécies da região geoeconômica de Brasília. Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, v. 3, 2002.

HAIDAR, R.F.; DIAS, R.R.; PINTO, J.R.R. 2012. Mapeamento das Regiões Fitoecológicas e Inventário Florestal do Estado do Tocantins. Escala 1:100.000. Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável. Palmas: Secretaria de Planejamento e da Modernização da Gestão Pública (Seplan), Superintendência de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômico, Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico (DZE).

SILVA JÚNIOR, M. C. 2005. 100 Árvores do cerrado: Guia de campo. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, p. 278.

SILVA JÚNIOR, M. C; PEREIRA, B.A.S. 2009. + 100 Árvores do cerrado – Matas de Galeria: Guia de campo. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, p. 288.

Realização



RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA-ECONÔMICA EM ÁREAS DEGRADADAS E ALTERADAS NO ESTADO DO TOCANTINS.

**Contato para adesão ao programa:
ricardohaidar@yahoo.com.br**