

**GUIA**

---

**MAIS  
POLINIZADORES,  
MAIS MANGABAS**

*Hancornia speciosa* Gomes



2025

# Autores

Crislaine Costa Calazans  
Laura Jane Gomes  
Daiana Evangelista dos Santos Rodrigues  
Vitor Emanuel dos Santos Azevedo  
Renata Silva-Mann  
Natali Aparecida Santana  
André César Pinheiro

# Ilustrações

Jolly Anne Marques Barreto

# Fotografias

Anabel Aparecida de Mello



**Criação Editora**

CONSELHO EDITORIAL

Christina Bielinski Ramalho | Fábio Alves dos Santos | Ítalo de Melo Ramalho  
Jorge Carvalho do Nascimento | José Afonso do Nascimento | José Eduardo Franco | José Rodorval Ramalho  
Justino Alves Lima | Luiz Eduardo Oliveira | Martin Hadsell do Nascimento | Rita de Cácia Santos Souza  
Maria Inês Oliveira Araújo | Maria José Nascimento Soares

C143g

Calazans, Crislaine Costa et al.

Guia - Mais polinizadores, mais mangabas: *Hancornia speciosa* Gomes / Crislaine Costa Calazans, Laura Jane Gomes, Daiana Evangelista dos Santos Rodrigues, Vitor Emanuel dos Santos Azevedo, Renata Silva-Mann, Natali Aparecida Santana e André César Pinheiro; Ilustrações de Jolly Anne Marques Barreto; Fotografias de Anabel Aparecida de Mello.  
– 1. ed. – Aracaju, SE: Criação Editora, 2025.

16 p. il.; fotografias  
ISBN 978-85-8413-632-2

1. Agricultura. 2. Práticas de manejo. 3. Mariposas. 4. Polinização. I. Título. II. Assunto. III. Autores.

CDD 630  
CDU 631.331

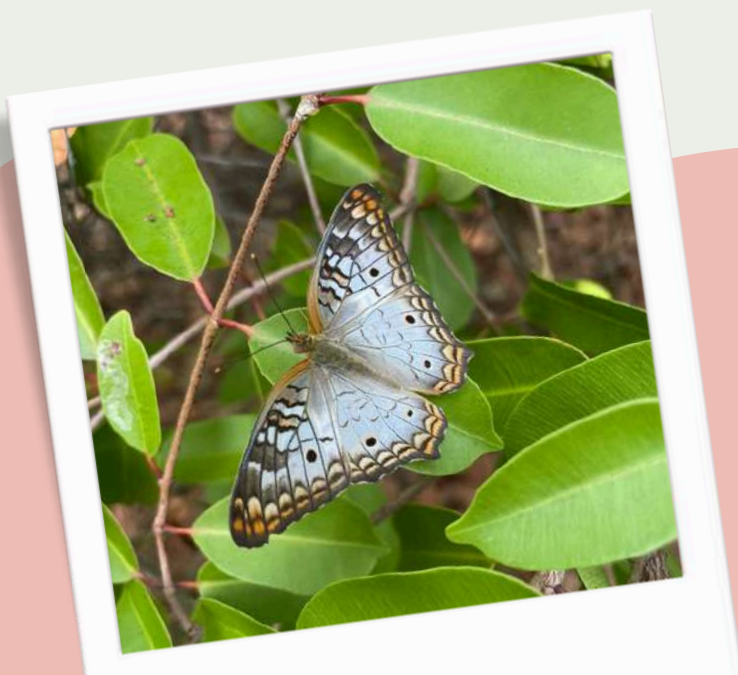
# Apresentação

Este guia foi elaborado por docentes e discentes da Universidade Federal de Sergipe como resultado do Projeto intitulado “**Manejo sustentável e fertilização orgânica para a conservação da biodiversidade e desenvolvimento comunitário em Reserva Extrativista das Mangabeiras**” (EDITAL SOCIALIZE-SE Nº 11/2024 AGITTE/COPGD/POSGRAP/UFS), com apoio do **Projeto Mangabatinga** (EDITAL FAPITEC/SE/FUNTEC Nº 15/2023).

Este material tem como objetivo apoiar e fortalecer as catadoras e os catadores de mangaba na conservação dos polinizadores da mangabeira (*Hancornia speciosa*), por meio da apresentação didática de práticas de manejo e sustentabilidade. As orientações visam manter os polinizadores na paisagem, favorecer a polinização natural e, consequentemente, aumentar a produtividade e a qualidade dos frutos.

# Sumário

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Introdução.....                               | 01 |
| A mangaba e os polinizadores.....             | 02 |
| Quem são os polinizadores.....                | 03 |
| A flor da mangaba.....                        | 04 |
| Como cuidar dos insetos polinizadores.....    | 06 |
| Objetivos do Desenvolvimento Sustentável..... | 10 |
| Material consultado.....                      | 11 |



# Introdução

A mangabeira depende dos polinizadores para a produção de frutos, sendo a mangaba uma importante fonte de renda para famílias extrativistas.

No entanto, ameaças como desmatamento, uso de agrotóxicos e mudanças climáticas impactam tanto a planta quanto seus polinizadores, reduzindo a produção e afetando as comunidades que dependem dela.

Diante desse cenário, é essencial adotar medidas de conservação para garantir a preservação dos polinizadores e a continuidade da produção. A participação ativa das comunidades extrativistas e boas práticas ambientais são fundamentais para minimizar os impactos ambientais e promover a sustentabilidade.

Esta cartilha é direcionada a comunidades extrativistas, agricultores, pesquisadores e demais interessados, trazendo informações sobre a proteção dos polinizadores, a conservação dos habitats naturais e a produção sustentável da mangaba.

Ações conjuntas de sensibilização e manejo são essenciais para preservar a biodiversidade e fortalecer a economia das comunidades dependentes desse recurso natural.

# A mangaba e os polinizadores

Por que as mangabeiras precisam dos polinizadores para gerar os seus frutos?



As flores da mangabeira são **hermafroditas**, ou seja, têm as duas partes responsáveis pela reprodução: a masculina e a feminina.

Mas, para que elas produzam **frutos**, precisam da ajuda da **polinização cruzada**. Isso acontece quando o pólen de uma flor é levado até outra planta. Essa troca permite que a planta forme sementes e, assim, dê frutos.



## Quem são os polinizadores?



Para que a mangabeira produza frutos, ela conta com a ajuda de **insetos** especiais que fazem a **polinização cruzada**. Os principais polinizadores da mangabeira são as mariposas, as borboletas, e as abelhas. Eles visitam as flores em busca de néctar e, sem perceber, levam o pólen de uma flor para outra, **ajudando na formação dos frutos**.



Borboletas



Mariposas



Abelhas

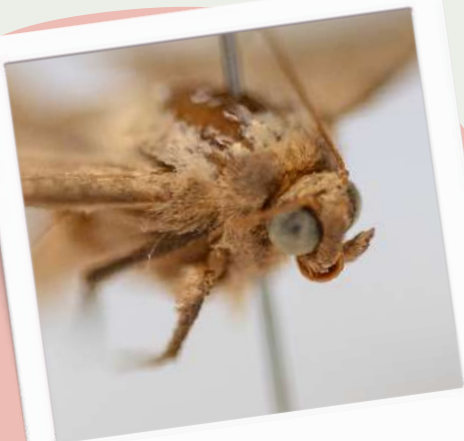
2

1

3

Principais polinizadores da mangabeira

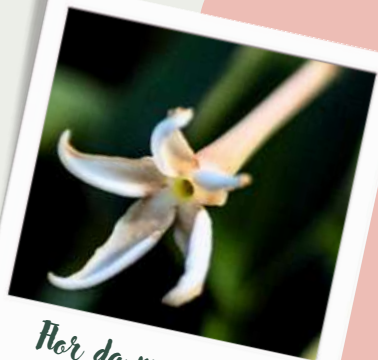
## A flor da mangabeira combina com o jeitinho das mariposas e borboletas!



*Mariposa*

O formato das flores da mangabeira é alongado e profundo, o que combina perfeitamente com o tipo de boca que as mariposas e borboletas têm.

Esses insetos possuem uma espécie de tubo alongado e enrolado que usam para alcançar o néctar no fundo da flor. Enquanto se alimentam, acabam encostando no pólen e levando-o para outras flores, ajudando na polinização.



*Flor da mangabeira*



## O par perfeito



**Frutos de qualidade!**

Para garantir que as mangabeiras produzam bons frutos, é importante cuidar dos insetos polinizadores. Uma forma de fazer isso é **manter flores variadas** perto das mangabeiras, que sirvam de alimento o ano todo para abelhas, borboletas e mariposas.

# 01

**Mantenha outras espécies por perto**

- Espécies recomendadas:
  - Cajueiro
  - Murici
  - Ingá
  - Aroeira

Manter a floresta nativa ao redor das mangabeiras é muito importante, pois ela abriga os polinizadores. Além disso, a vegetação nativa serve como **alternativa de alimento** para os insetos polinizadores quando a mangabeira não estiver no período de floração.

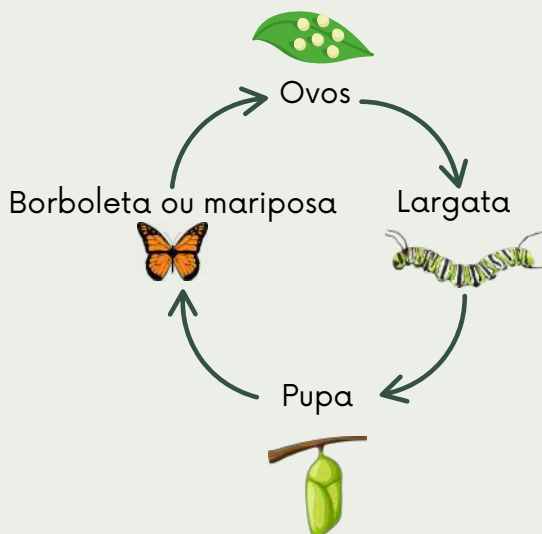
# 02

**Floresta em pé, mangaba no pé!**

- Serviços ecossistêmicos
  - Abrigo
  - Alimento

## Cuidar dos polinizadores em todas as fases da vida

Quando pensamos em polinizadores, logo lembramos das borboletas, mariposas e abelhas voando de flor em flor. Mas antes de chegar nessa fase, esses insetos passam por **estágios de desenvolvimento**, como o da **lagarta**, no caso das borboletas e mariposas. Proteger essas fases iniciais é essencial, pois sem lagarta, não tem borboleta!



# 03

Alimento para  
lagartas

- Cultive plantas que sirvam de alimento para o estágio de lagarta dos insetos polinizadores

# 04

## Mangabas no pé

- Deixar algumas mangabas no pé contribui para a próxima geração de mangabeiras e serve de alimento para vários animais locais



# 05

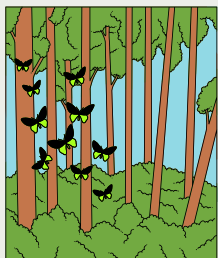
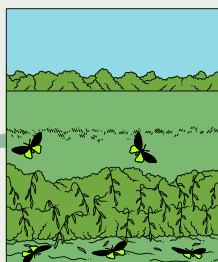
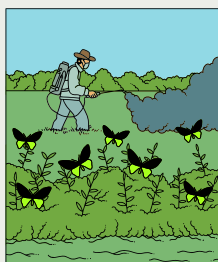
## Cuidados com galhos e flores

- Evite remover galhos e flores. Assim, os polinizadores visitam as flores e ajudam na formação dos frutos.

# 06

## Agrotóxicos

- O uso de venenos (agrotóxicos) pode prejudicar seriamente os insetos que ajudam na produção dos frutos da mangabeira. Abelhas, borboletas e mariposas são sensíveis a esses produtos e podem até morrer ao entrar em contato com eles. Sem polinizadores, a mangabeira não consegue formar frutos.



# Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Estas informações estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):



Trabalho Decente e Crescimento Econômico", visa promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos.

Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.



Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

# Material consultado

DARRAULT, R. O.; SCHLINDWEIN, C. Esfingídeos (Lepidoptera, Sphingidae) no Tabuleiro Paraibano, Nordeste do Brasil: abundância, riqueza e relação com plantas esfingófilas. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 19, p. 429–443, 2002. D

LIMA, I. L. P.; SCARIOT, A. Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável da mangaba. Brasília, DF: *Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*, 2010.

OLIVEIRA, R.; MARTINS, C.; ZANELLA, F.; DUARTE JUNIOR, J.; SCHLINDWEIN, C. Insetos produzem mangabas. 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/274071098\\_Insetos\\_produzem\\_mangabas](https://www.researchgate.net/publication/274071098_Insetos_produzem_mangabas). Acesso em: 13 dez. 2024.

OLIVEIRA, R.; SCHLINDWEIN, C.; MARTINS, C. F.; DUARTE JUNIOR, J. A.; PINTO, Carlos Eduardo; ZANELLA, Fernando César Vieira. Diagnóstico e manejo dos polinizadores da mangabeira em Pernambuco e Paraíba: conservando polinizadores para produzir mangabas (*Hancornia speciosa*, Apocynaceae). In: FUNBIO (Org.). *Uso sustentável e restauração da diversidade dos polinizadores autóctones na agricultura e nos ecossistemas relacionados: plano de manejo*. Rio de Janeiro: Funbio, 2014. p. 79–94.

# REALIZAÇÃO



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
SERGIPE



# APOIO



**FAPITEC|SE**

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E À INOVAÇÃO  
TECNOLÓGICA DO ESTADO DE SERGIPE