



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PORTO NACIONAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE,  
ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO

**GUILHERME ROCHA DOS SANTOS**

**CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E GERMINAÇÃO EM  
POPULAÇÕES NATURAIS DE *Hancornia speciosa* (MANGABEIRA)**

PORTO NACIONAL - TO  
2019

**GUILHERME ROCHA DOS SANTOS**

**CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E GERMINAÇÃO EM  
POPULAÇÕES NATURAIS DE *Hancornia speciosa* (MANGABEIRA)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Biodiversidade, Ecologia e Conservação da Universidade Federal do Tocantins como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Biodiversidade, Ecologia e Conservação.

Orientador: Dr. Ronaldo Rodrigues Coimbra

PORTO NACIONAL - TO

2019

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

S237c Santos, Guilherme Rocha dos.

Caracterização morfológica e germinação em populações naturais de *Hancornia speciosa* (mangabeira). / Guilherme Rocha dos Santos. – Porto Nacional, TO, 2019.

62 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Porto Nacional - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Biologia, Ecologia e Conservação, 2019.

Orientador: Ronaldo Rodrigues Coimbra

1. Biodiversidade. 2. Conservação. 3. Recursos genéticos. 4. Mangaba. I. Título

**CDD 577**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

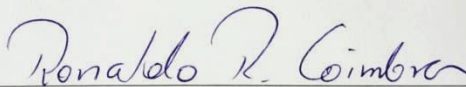
Guilherme Rocha dos Santos

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E GERMINAÇÃO EM POPULAÇÕES  
NATURAIS DE *Hancornia speciosa* (MANGABEIRA)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Biodiversidade, Ecologia e Conservação. Foi avaliada para  
obtenção do título de Mestre em Biodiversidade, Ecologia e  
Conservação e aprovada em sua forma final pelo  
Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 01/03/2019

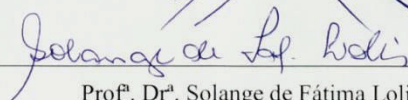
Banca Examinadora:



Prof. Dr.º Ronaldo Rodrigues Coimbra (Orientador), UFT



Prof. Dr.º Expedito Alves Cardoso, Unitins



Prof. Dr.º Solange de Fátima Lolis, UFT

Porto Nacional, 2019

*Dedico,  
com muito amor e saudade, ao meu querido avô Walter  
Gomes da Rocha (in memoriam), que nos deixou há pouco  
tempo, mas fez tanto por mim ao longo da sua vida.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.  
A Ele que é o maior Mestre que alguém pode conhecer.

A presente dissertação de mestrado não poderia chegar a bom porto sem também o precioso apoio de várias pessoas.

Não posso deixar de agradecer ao meu orientador, Professor Doutor Ronaldo Rodrigues Coimbra, pelo empenho, paciência e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho e em todos aqueles que realizei durante os seminários do mestrado. Obrigado por ter me corrigido quando necessário sem nunca me desmotivar.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ecologia e Conservação por todo o ensinamento durante esses anos. Todos contribuíram significativamente para me tornar um profissional mais capacitado.

Desejo igualmente agradecer a todos os meus colegas do Mestrado especialmente o Mauro Hoffman, Marco Aurélio, Nilton Ribeiro, Lidiane Andressa, Silene Aires, Maíra Jéssica e Kerliane Galvão pelos bons momentos que compartilhamos. Com eles aprendi a rir das dificuldades e o sentido da união.

A minha família pelo incentivo, apoio e por sempre acreditar na conquista dos meus objetivos. Obrigado a cada um que sempre esteve ao meu lado torcendo por mim.

Especialmente a minha mãe Ana Augusta, que sempre batalhou na busca de fornecer a melhor educação para mim. Obrigado mãe, pelos sacrifícios que a senhora fez a favor da minha formação como pessoa e como profissional.

A minha namorada Milena Santos, grande incentivadora que se desdobrou em esforços para me ajudar na elaboração desse trabalho. Obrigado por ter sido tão atenciosa e por entender minha ausência em diferentes momentos.

Sou muito grato a técnica da UFT Izabel e a Dona Francisca pela ajuda em diversos momentos durante a realização do experimento.

Aos membros da banca pelo aceite do convite e pelas valiosas contribuições para a melhoria do trabalho.

**Obrigado a todos!**

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### CAPÍTULO I

**FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DAS POPULAÇÕES EM ESTUDO: PROVIDÊNCIA, CANAÃ E SÃO JUDAS TADEU. MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TO. ....17**

**FIGURA 2. DISPERSÃO DE GENÓTIPOS DE TRÊS POPULAÇÕES NATURAIS DE *H. SPECIOSA* GERADO A PARTIR DOS TRÊS PRIMEIROS COMPONENTES PRINCIPAIS CONSIDERANDO-SE VARIÁVEIS MORFOLÓGICAS DE FRUTOS E SEMENTES E VARIÁVEIS QUÍMICAS DA POLPA. VALORES OBTIDOS DE FRUTOS COLETADOS EM NOVEMBRO DE 2017, PORTO NACIONAL - TO.....30**

### CAPÍTULO II

**FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DAS POPULAÇÕES EM ESTUDO: PROVIDÊNCIA, CANAÃ E SÃO JUDAS TADEU. MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TO..... 40**

**FIGURA 2. DADOS DE TEMPERATURA MÉDIA E PRECIPITAÇÃO DURANTE A REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO DE GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *H. SPECIOSA*, PORTO NACIONAL - TO.. ..... 50**

**FIGURA 3. NÚMERO DE SEMENTES DE *H. SPECIOSA* GERMINADAS POR DIA NO DECORRER DO EXPERIMENTO, PORTO NACIONAL - TO, 2017..... 52**

## LISTA DE TABELAS

### CAPÍTULO I

**TABELA 1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DOS SOLOS DAS POPULAÇÕES PROVIDÊNCIA, SÃO JUDAS TADEU E CANAÃ. PORTO NACIONAL - TO, 2017..... 19**

**TABELA 2. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E COMPARAÇÃO DAS POPULAÇÕES CANAÃ, SÃO JUDAS TADEU E PROVIDÊNCIA CONSIDERANDO-SE AS VARIÁVEIS DE FRUTOS, SEMENTES E CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DA POLPA. VALORES OBTIDOS A PARTIR DE FRUTOS COLETADOS EM NOVEMBRO DE 2017, PORTO NACIONAL - TO..... 22**

**TABELA 3. CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS DE FRUTOS, SEMENTES E CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DA POLPA DA POPULAÇÃO CANAÃ. VALORES OBTIDOS A PARTIR DE FRUTOS COLETADOS EM NOVEMBRO DE 2017, PORTO NACIONAL - TO..... 27**

**TABELA 4. CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS DE FRUTOS, SEMENTES E CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DA POLPA DA POPULAÇÃO PROVIDÊNCIA. VALORES OBTIDOS A PARTIR DE FRUTOS COLETADOS EM NOVEMBRO DE 2017, PORTO NACIONAL - TO.. ..... 28**

**TABELA 5. CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS DE FRUTOS, SEMENTES E CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DA POLPA DA POPULAÇÃO SÃO JUDAS TADEU. VALORES OBTIDOS A PARTIR DE FRUTOS COLETADOS EM NOVEMBRO 2017, PORTO NACIONAL - TO. ....29**

### CAPÍTULO II

**TABELA 1. ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DO SUBSTRATO UTILIZADO NA AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO INICIAL DE *H. SPECIOSA*, PORTO NACIONAL - TO, 2017..... 43**

**TABELA 2. COMPARAÇÃO DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS PARA AVALIAR A GERMINAÇÃO DAS POPULAÇÕES CANAÃ, SÃO JUDAS TADEU E PROVIDÊNCIA NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TO, 2017. .... 45**



## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL.....	8
REFERÊNCIAS .....	11
<b>CAPÍTULO I - CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE FRUTOS EM POPULAÇÕES NATURAIS DE <i>Hancornia speciosa</i> (MANGABEIRA)</b>	
RESUMO.....	13
ABSTRACT .....	14
INTRODUÇÃO .....	15
MATERIAL E MÉTODOS.....	16
ÁREAS DE ESTUDO .....	16
COLETA DOS FRUTOS.....	18
ANÁLISE DE SOLOS .....	18
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA.....	19
ANÁLISE DE DADOS.....	20
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
CONCLUSÃO .....	31
REFERÊNCIAS .....	32
<b>CAPÍTULO II - GERMINAÇÃO DE SEMENTES EM POPULAÇÕES NATURAIS DE <i>Hancornia speciosa</i> (MANGABEIRA)</b>	
RESUMO.....	36
ABSTRACT .....	37
INTRODUÇÃO .....	38
MATERIAL E MÉTODOS.....	40
ÁREAS DE ESTUDO .....	40
COLETA DOS FRUTOS.....	41
EXPERIMENTO DE GERMINAÇÃO .....	42
ANÁLISE DE SOLO .....	42
ANÁLISE DE DADOS.....	43
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	44
CONCLUSÃO .....	55
REFERÊNCIAS .....	56