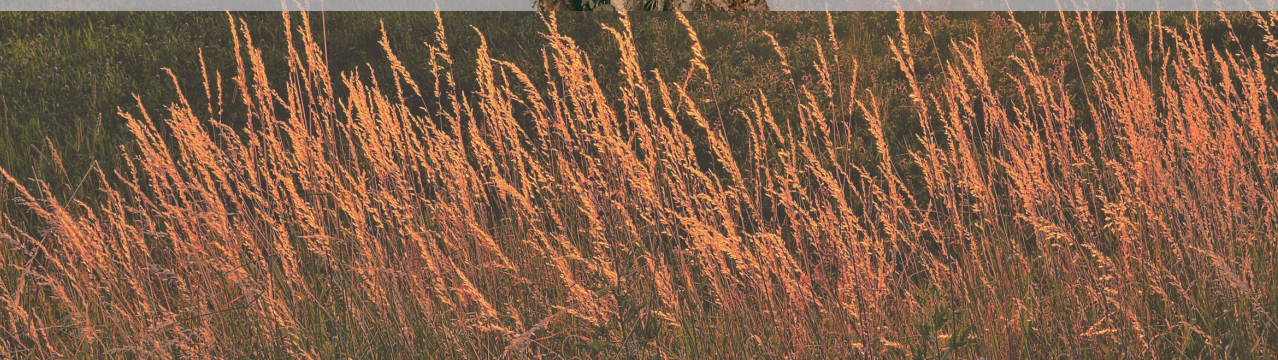
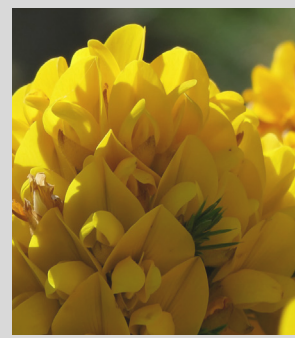
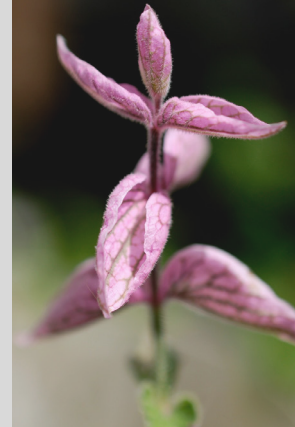


# DIVERSIDADE FLORÍSTICA DA CHAPADA DO ARARIPE

VOLUME 1

## Organizadores:

Maria Amanda Nobre Lisboa, Bruno Melo de Alcântara, Maria  
Fernanda Barros Gouveia Diniz, Wallas Benevides Barbosa de Sousa,  
Leonardo Vitor Alves da Silva, José Anderson Soares da Silva





# DIVERSIDADE FLORÍSTICA DA CHAPADA DO ARARIPE

**VOLUME 1**

## **Organizadores:**

Maria Amanda Nobre Lisboa, Bruno Melo de Alcântara, Maria  
Fernanda Barros Gouveia Diniz, Wallas Benevides Barbosa de Sousa,  
Leonardo Vitor Alves da Silva, José Anderson Soares da Silva



Editora Omnis Scientia

**DIVERSIDADE FLORÍSTICA DA CHAPADA DO ARARIPE**

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

**Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Organizadores**

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Leonardo Vitor Alves da Silva

José Anderson Soares da Silva

**Conselho Editorial**

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

**Editores de Área - Ciências Biológicas**

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

**Assistente Editorial**

Thialla Larangeira Amorim

**Imagem de Capa**

Canva

**Edição de Arte**

Vileide Vitória Larangeira Amorim

**Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e  
confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Lumos Assessoria Editorial  
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

D618 Diversidade florística da Chapada do Araripe : volume 1  
[recurso eletrônico] / organizadores Maria Amanda Nobre  
Lisboa ... [et al.]. — 1. ed. — Triunfo : Omnis  
Scientia, 2022.  
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.  
ISBN 978-65-5854-749-5  
DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5

1. Flores - Brasil. 2. Botânica. 3. Plantas - Brasil.  
I. Lisboa, Maria Amanda Nobre. II. Alcântara, Bruno Melo  
de. III. Diniz, Maria Fernanda Barros Gouveia. IV. Sousa,  
Wallas Benevides Barbosa de. V. Silva, Leonardo Vitor  
Alves da. VI. Silva, José Anderson Soares da. VII. Título.

CDD22: 582.130981

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



## PREFÁCIO

Situada nos estados de Piauí, Ceará e Pernambuco, a Chapada do Araripe apresenta uma rica diversidade faunística e florística. A obra intitulada “Diversidade Florística da Chapada do Araripe” traz informações sobre a diversidade florística através de registros de coletas obtidas por meio de bases de dados. São apresentadas as seguintes famílias botânicas: Acanthaceae, Apocynaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Cactacea, Chrysobalanaceae, Convolvulaceae, Cyperaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Melastomataceae, Poaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Salicaceae e Verbenaceae.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1 .....18**

### **ACANTHACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Leonardo Vitor Alves da Silva

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

José Anderson Soares da Silva

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Ana Taynara Silva Lima

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Idalva de Souza Melo

Adeilson Calixto de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/18-26**

## **CAPÍTULO 2 .....27**

### **OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA APOCYNACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Felipe Rufino dos Santos

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Cíntia Larissa Pereira da Silva

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Leonardo Vitor Alves da Silva

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Ana Taynara Silva Lima

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/27-38**

**CAPÍTULO 3 .....39**

**OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA ASTERACEAE BERCHT. & J. PRESL. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

José Anderson Soares da Silva

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Clarice da Costa Sousa

Maria Dandara Cidade Martins

Marcio Pereira do Nascimento

Leonardo Vitor Alves da Silva

Antonio Júdson Targino Machado

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/39-51**

**CAPÍTULO 4 .....52**

**OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA BIGNONIACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

José Anderson Soares da Silva

Cicera Thainá Gonçalves da Silva



Clarice da Costa Sousa  
Marcio Pereira do Nascimento  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Dhenes Ferreira Antunes  
Antonio Júdson Targino Machado  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/52-63**

**CAPÍTULO 5 .....64**

**OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA CACTACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE,  
NORDESTE DO BRASIL**

Bruno Melo de Alcântara  
Maria Amanda Nobre Lisboa  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
José Anderson Soares da Silva  
Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
Clarice da Costa Sousa  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Dhenes Ferreira Antunes  
Ana Taynara Silva Lima  
Antonio Júdson Targino Machado  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/64-74**

**CAPÍTULO 6 .....75**

**OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA CHRYSOBALANACEAE R. BR. NA CHAPADA DO ARARIPE**

Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
Bruno Melo de Alcântara  
Maria Amanda Nobre Lisboa  
Leonardo Vitor Alves da Silva

José Anderson Soares da Silva  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Dhenes Ferreira Antunes  
João Eudes Lemos de Barros  
Thiálida Sabrina Duarte Viração  
Natalia Correia Aguiar  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/75-82**

**CAPÍTULO 7 .....83**

**CONVOLVULACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Cíntia Larissa Pereira da Silva  
Bruno Melo de Alcântara  
Maria Amanda Nobre Lisboa  
Felipe Rufino dos Santos  
José Anderson Soares da Silva  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
Dhenes Ferreira Antunes  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Ana Taynara Silva Lima  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/83-94**

**CAPÍTULO 8 .....95**

**OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA CYPERACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE,  
NORDESTE DO BRASIL**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Amanda Nobre Lisboa  
Bruno Melo de Alcântara  
José Anderson Soares da Silva  
Carla Beatriz Dantas Soares  
Maria Dandara Cidade Martins  
João Arthur de Oliveira Borges  
Alice Ferreira Rodrigues  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/95-104**

**CAPÍTULO 9 .....105**

**FAMILIA EUPHORBIACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Maria Amanda Nobre Lisboa  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Bruno Melo de Alcântara  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Maria Dandara Cidade Martins  
José Anderson Soares da Silva  
Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
Felipe Rufino dos Santos  
Ana Taynara Silva Lima  
Maria Aline Oliveira  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/105-115**

**CAPÍTULO 10 .....116**

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICOS DA FAMÍLIA MALVACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE BRASIL**

Dhenes Ferreira Antunes

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Felipe Rufino dos Santos

Cíntia Larissa Pereira da Silva

Leonardo Vitor Alves da Silva

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Adeilson Calixto de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/116-126**

**CAPÍTULO 11 .....127**

**OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA MELASTOMATACEAE A. JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE**

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

Leonardo Vitor Alves da Silva

José Anderson Soares da Silva

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Taynara Silva Lima

Cicera Laura Roque Paulo

Thaís Ferreira da Silva

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/127-134**

**CAPÍTULO 12 .....135**

**OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA POACEAE BARNHART NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

Leonardo Vitor Alves da Silva

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Dandara Cidade Martins

José Anderson Soares da Silva

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Cíntia Larissa Pereira da Silva

Ana Taynara Silva Lima

Thiálida Sabrina Duarte Viração

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/135-144**

**CAPÍTULO 13 .....145**

**FAMÍLIA RUBIACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Leonardo Vitor Alves da Silva

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

José Anderson Soares da Silva

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Arthur da Silva Nascimento

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Idalva de Souza Melo

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/145-155**

**CAPÍTULO 14 .....156**

**FAMILIA RUTACEAE A. JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

José Anderson Soares da Silva

Carla Beatriz Dantas Soares

Naara Vasques Costa Landim

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira

Leonardo Vitor Alves da Silva

Thiago Andrade Silva

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/156-165**

**CAPÍTULO 15 .....166**

**OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA SALICACEAE MIRB. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Carla Beatriz Dantas Soares

Erika Alves Monteiro

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira

Leonardo Vitor Alves da Silva

Alice Ferreira Rodrigues

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/166-175**

**CAPÍTULO 16 .....176**

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA FAMÍLIA VERBENACEAE J. ST.-HIL. NA CHAPADA DO ARARIPE, NOSDESTE DO BRASIL**

José Anderson Soares da Silva

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

Leonardo Vitor Alves da Silva

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Carla Beatriz Dantas Soares

Maria Eduarda Xenofonte Carvalho

Ana Taynara Silva Lima

Larisse Bernardino dos Santos

Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/176-184**

**CAPÍTULO 17 .....185**

**OCORRÊNCIA DO GÊNERO *Copaifera* L. (FABACEAE) NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Carla Beatriz Dantas Soares  
Ana Júlia Ferreira Lopes  
Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
Mariana Ferreira da Cruz  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/185-196**

**CAPÍTULO 18 .....197**

**O GÊNERO *Erythroxylum* P.BROWNE (ERYTHROXYLACEAE) NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Maria Amanda Nobre Lisboa  
Bruno Melo de Alcântara  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
Maria Dandara Cidade Martins  
José Anderson Soares da Silva  
Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
Dhenes Ferreira Antunes  
Ana Taynara Silva Lima  
Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/197-206**

**CAPÍTULO 19 .....207**

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DO GÊNERO *Mimosa* L. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

José Anderson Soares da Silva  
Bruno Melo de Alcântara



Maria Amanda Nobre Lisboa  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
Carla Beatriz Dantas Soares  
Maria Eduarda Xenofonte Carvalho  
Mariana Ferreira da Cruz  
Natália Marco de Oliveira  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/207-214**

**CAPÍTULO 20 .....215**

**OCORRÊNCIA DO GÊNERO *Senna* MILL. (FABACEAE) NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Bruno Melo de Alcântara  
Maria Amanda Nobre Lisboa  
José Anderson Soares da Silva  
Carla Beatriz Dantas Soares  
Ana Júlia Ferreira Lopes  
Cicera Thainá Gonçalves da Silva  
João Arthur de Oliveira Borges  
Leonardo Vitor Alves da Silva  
Mariana Ferreira da Cruz  
Maria Naiane Martins de Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-749-5/215-223**

### OCORRÊNCIA DA FAMÍLIA CYPERACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL

**Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz<sup>1</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4011999062877801>

**Wallas Benevides Barbosa de Sousa<sup>2</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/2728094302439807>

**Maria Amanda Nobre Lisboa<sup>3</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/9262877018230108>

**Bruno Melo de Alcântara<sup>4</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/8604223319950019>

**José Anderson Soares da Silva<sup>5</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/5906691562269815>

**Carla Beatriz Dantas Soares<sup>6</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1404225606252014>

**Maria Dandara Cidade Martins<sup>7</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3230513353247591>

**João Arthur de Oliveira Borges<sup>8</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1413085690464056>

**Alice Ferreira Rodrigues<sup>9</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/6023465537961218>

**Leonardo Vitor Alves da Silva<sup>10</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/6431409919488202>

**Cicera Thainá Gonçalves da Silva<sup>11</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3240815272512567>

**Maria Naiane Martins de Carvalho<sup>12</sup>;**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1367905326694768>

**RESUMO:** A região Nordeste apresenta extensa variabilidade fisionômica e florística, sua composição florística é composta principalmente por herbáceas sazonais e espécies arbóreas. Cyperaceae Juss. é a terceira maior família do grupo das monocotiledôneas e no Brasil, ela pode ser encontrada em todos os domínios fitogeográficos. O estudo tem por objetivo fazer um levantamento da ocorrência da família Cyperaceae presentes na Chapada do Araripe, Nordeste do Brasil. Foi realizado um levantamento quali-quantitativo da família Cyperaceae ocorrentes na Chapada do Araripe utilizando dados dispostos pelo diretório *Specieslink*. Os descritores utilizados na busca do levantamento dentro do banco de dados das coletas para a família Cyperaceae foram: □Cyperaceae□ e □Chapada do Araripe□, além dos estados e municípios localizados nos perímetros da Chapada do Araripe. A análise de dados foi realizada por meio do programa estatístico Microsoft excel 2019. As espécies coletadas foram alocadas nas seguintes variáveis: nome científico, endemismo, origem, estado de conservação, frequência absoluta, frequência relativa, estado e município onde ocorreram a coleta. De acordo com a plataforma *Specieslink*, na Chapada do Araripe, foram encontradas 15 taxa da família Cyperaceae, especificamente, divididas em seis gêneros (*Rhynchospora exaltata*, *Lagenocarpus rigidus*, *Cyperus aggregatus*, *Bulbostylis truncata*, *Bulbostylis communis*, *Rhynchospora cephalotes*, *Rhynchospora splendens*, *Rhynchospora nervosa*, *Scleria bracteata*, *Scleria secans*, *Scleria scabra*, *Cyperus* sp., *Bulbostylis* sp., *Rhyncho* sp. e uma não identificada). As espécies de maior frequência absoluta foram *R. exaltata* e *Cyperus* sp., respectivamente, já a espécie *R. nervosa* foi considerada endêmica da região, além de 100% das espécies são nativas do Brasil. O estudo amplia o conhecimento sobre a composição florística do nordeste brasileiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biodiversidade. Caatinga. Levantamento Florístico.

## OCCURRENCE OF THE CYPERACEAE JUSS FAMILY. IN CHAPADA DO ARARIPE, NORTHEAST OF BRAZIL

**ABSTRACT:** The Northeast region has extensive physiognomic and floristic variability, its floristic composition is mainly composed of seasonal herbs and tree species. *Cyperaceae* Juss. is the third largest family of the monocotyledonous group and in Brazil, it can be found in all phytogeographic domains. The study aims to survey the occurrence of the Cyperaceae family present in Chapada do Araripe, Northeast of Brazil. A qualitative-quantitative survey of the Cyperaceae family occurring in Chapada do Araripe was carried out using data provided by the *Specieslink* directory. The descriptors used in the search for the survey within the collection database for the Cyperaceae family were: “Cyperaceae” and “Chapada do Araripe”, in addition to the states and municipalities located in the perimeters of Chapada do Araripe. Data analysis was performed using the statistical program Microsoft excel 2019. The species collected were allocated to the following variables: scientific name, endemism, origin, conservation status, absolute frequency, relative frequency, state and municipality where the collection took place. According to the *Specieslink* platform, in Chapada do Araripe, 15 taxa of the Cyperaceae family were found, specifically, divided into six genera (*Rhynchospora exaltata*, *Lagenocarpus rigidus*, *Cyperus aggregatus*, *Bulbostylis truncata*, *Bulbostylis communis*, *Rhynchospora cephalotes*, *Rhynchospora splendens*, *Rhynchospora nervosa*, *Scleria bracteata*, *Scleria secans*, *Scleria scabra*, *Cyperus* sp., *Bulbostylis* sp., *Rhyncho* sp. and one unidentified). The species with the highest absolute frequency were *R. exaltata* and *Cyperus* sp., respectively, whereas the species *R. nervosa* was considered endemic to the region, and 100% of the species are native to Brazil. The study expands the knowledge about the floristic composition of northeast of Brazil.

**KEY-WORDS:** Northeast. Cyperaceae. Chapada do Araripe.

### INTRODUÇÃO

Influenciada por um clima semiárido, a região Nordeste apresenta extensa variabilidade fisionômica e florística associada à heterogeneidade edáfica e topográfica (GIULIETTI *et al.*, 2006). Nesta região predomina a vegetação xerófila ou caatinga (ANDRADE-LIMA, 1981).

A região do Semiárido abrange uma área de aproximadamente 900.000 Km<sup>2</sup>, abrangendo partes dos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais, sendo esta, essencialmente à demarcação do bioma Caatinga (QUEIROZ *et al.* 2006).

A sua composição florística é composta principalmente por herbáceas sazonais e espécies arbóreas que sobrevivência em meios de adversidades climáticas, como: a presença de acúleos ou espinhos, caducifolia, microfilia e órgãos de armazenamento de

água e nutrientes, além de órgãos aéreos (SANTOS *et al.*, 2017).

Cyperaceae Juss. abrange cerca de 5.700 espécies distribuídas entre 98 gêneros, além de ser a terceira maior família do grupo das monocotiledôneas (STEVENS, 2001; APG IV, 2016), apresentando uma ampla distribuição e diversidade nos trópicos, subtropicais e zonas temperadas (GOETGHEBEUR, 1998).

No Brasil, a família Cyperaceae está presente em todos os domínios fitogeográficos, contendo 646 espécies inventariadas e distribuídas em 30 gêneros, onde 30% são consideradas endêmicas (SCHNEIDER *et al.*, 2020), dentre eles, os gêneros com maior diversidade de espécies são, respectivamente, *Rhyncospora*, *Cyperus*, *Eleocharis* e *Scleria* (SCHNEIDER; GIL, 2020; THOMAS *et al.*, 2020; MATZENAUER *et al.*, 2020; NUNES *et al.*, 2020).

E segundo os dados fornecidos pelo Flora do Brasil no ano de 2020, há inventariados 667 espécies, distribuídas em 32 gêneros, onde 21 gêneros com um total de 288 espécies são ocorrentes no Nordeste brasileiro, mas segundo Freitas *et al.* (2011), apesar desses registros ocorrerem ainda há poucos relatos para a composição florística no Nordeste.

Portanto, o trabalho tem por objetivo fazer um levantamento da ocorrência da família Cyperaceae presentes na Chapada do Araripe, Nordeste do Brasil, com o intuito de ampliar o conhecimento da flora regional do nordeste brasileiro.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter quali-quantitativo, no qual foi realizado um levantamento da família Cyperaceae ocorrentes na Chapada do Araripe utilizando dados secundários disponibilizados pelo diretório *Specieslink*, sendo averiguados registros de depósito em herbários nacionais e internacionais. A investigação dos dados na plataforma ocorreu no mês de junho de 2022.

Os descritores empregados para a busca do levantamento de dados das coletas para a família Cyperaceae foram: “Cyperaceae” e “Chapada do Araripe”, além dos estados e municípios localizados nas demarcações da Chapada do Araripe.

A análise de dados foi realizada por meio de metodologias estatísticas de porcentagem inseridas na planilha eletrônica do programa Microsoft excel 2019, sendo amostradas em formato de tabela.

As espécies coletadas foram alocadas nas seguintes variáveis: nome científico, endemismo, origem (nativa), estado de conservação (espécie não avaliada quanto à ameaça), frequência absoluta, frequência relativa, estado e município onde ocorreram a coleta.

As classificações das espécies seguiram o Sistema de Classificação Taxonômica APG IV (2016), sendo utilizado a base de dados “Flora e Funga do Brasil” para critério de confirmação sobre a ortografia e autoria dos binômios específicos e sinônimos.

Quanto a origem filogenética das espécies, são consideradas as nativas com formações de vegetações do Brasil, plantas exóticas, de cultivo e naturalizadas, sendo está a classificação adotada pela base de dados da “Lista de Espécies da Flora do Brasil”.

Os dados sobre o grau de ameaça das espécies foram adquiridos através do Centro de Conservação de Plantas para validar a categoria de ameaça e para analisar a frequência absoluta e relativa de indivíduos do inventário, foi calculada a porcentagem de cada espécie em relação ao número total de indivíduos analisados.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a plataforma *Specieslink*, na Chapada do Araripe, foram encontradas 15 taxa da família Cyperaceae, especificamente, divididas em seis gêneros sendo um que não foi possível identificar a nível de gênero e espécie (Tabela 1). Os gêneros de maior diversidade específica foram: *Rhynchospora* (06), *Scleria* (05) e *Bulbostylis* (03), seguidos por, *Cyperus* (02) e *Lagenocarpus* (01), corroborando com o estudo de Araújo e Trevisan (2018), onde o gênero de maior riqueza encontrado dentro da família Cyperaceae, foi o *Rhynchospora* (49) e divergindo apenas no de menor riqueza que seria o *Bulbostylis* (19).

*Rhynchospora* é um dos gêneros de maior importância, pois no trabalho de Ferreira e Eggers (2008), foi o gênero que apresentou a maior riqueza e abundância de indivíduos no Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, assim como os resultados obtidos no presente estudo. Sendo este, um gênero cosmopolita, podendo ser encontrado em regiões tropicais e temperadas, comendo um maior índice de registros no continente americano (GUAGLIANONE, 2001).

**Tabela 1.** Espécies registradas na Chapada do Araripe, Nordeste do Brasil. Endemismo. Origem: N □ Nativa. Estado de conservação (EC): NE □ Espécie não avaliada quanto à ameaça. Frequência Absoluta (FA) e Frequência Relativa (FR) dos registros encontrados.

Espécie	Endemismo	Origem	EC	FA	FR
<i>Rhynchospora exaltata</i> Kunth	Não endêmica	N	NE	8	16%
<i>Lagenocarpus rigidus</i> Nees	Não endêmica	N	NE	4	9%
<i>Cyperus aggregatus</i> (Willd.) Endl.	Não endêmica	N	NE	3	6%
<i>Rhynchospora exaltata</i> Kunth	Não endêmica	N	NE	3	6%
<i>Bulbostylis truncata</i> (Nees) M.T.Strong	Não endêmica	N	NE	2	4%
<i>Bulbostylis communis</i> M.G. López & D.A. Simpson	Não endêmica	N	NE	2	4%
<i>Rhynchospora cephalotes</i> (L.) Vahl	Não endêmica	N	NE	2	4%

<i>Rhynchospora splendens</i> Lindm.	Não endêmica	N	NE	2	4%
<i>Rhynchospora nervosa</i> (Vahl) Boeckeler	Endêmica	N	NE	2	4%
<i>Scleria bracteata</i> Cav.	Não endêmica	N	NE	1	2%
<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	Não endêmica	N	NE	1	2%
<i>Scleria scabra</i> Willd.	Não endêmica	N	NE	1	2%
<i>Cyperus</i> sp.	-	-	-	5	10%
<i>Bulbostylis</i> sp.	-	-	-	4	9%
<b><i>Rhynchospora</i> sp.</b>	-	-	-	<b>2</b>	<b>4%</b>
<b><i>Scleria</i> sp.</b>	-	-	-	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>Não identificado</b>	-	-	-	<b>6</b>	<b>12%</b>
<b>Total</b>				<b>49</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

O segundo gênero mais evidente foi *Scleria*, compreendendo um total de quatro espécies registradas (*Scleria bracteata* Cav., *Scleria secans* (L.) Urb., *Scleria scabra* Willd., *Scleria* sp.), com uma frequência absoluta de quatro, sendo este um gênero com poucas espécies catalogadas, constando apenas 260 espécies registradas, entretanto, *Scleria* possui uma ampla distribuição geográfica, sendo considerada pantropical, podendo ocorrer nas Américas, África, Ásia e Oceania, em localidades com climas quentes e/ou temperados (GOVAERTS, 2019).

O terceiro gênero de maior riqueza foi o *Bulbostylis*, havendo atualmente 227 espécies já descritas, das quais são amplamente distribuídas em regiões tropicais e subtropicais (ROALSON *et al.*, 2019; WCSP, 2019), o que corrobora com as delimitações da região do presente estudo.

As espécies de maior frequência absoluta foram *R. exaltata* e *Cyperus* sp., respectivamente, onde a primeira espécie segundo Silva *et al.* (2022) também apresentou uma ampla representatividade, sendo está uma das mais dominantes no interior do cerrado da Reserva Biológica Cerradão. Além disso, vale ressaltar que a espécie do gênero *Cyperus*, é de suma importância médica e alimentícia (SPÓSITO *et al.*, 2016), pois apresentam propriedades com potencial antioxidante, sendo fontes alternativas de antioxidantes naturais (VELÁSQUEZ; GARCÍA, 2012).

Em relação ao endemismo quanto as espécies coletadas nas delimitações da Chapada do Araripe, apenas a espécie *R. nervosa* é endêmica da região. Quanto ao local de origem das espécies, 100% (15 spp.) são consideradas nativas do Brasil. De acordo com o grau de ameaça das espécies catalogadas, não ocorreram avaliações quanto a ameaça, ou seja, 100%. As espécies que não apresentaram o menor nível taxonômico possível foram retiradas dessas variáveis, por não ser específica para uma melhor avaliação.

As espécies por serem de origem nativa e sem nenhum grau de ameaça, é de suma importância, pois espécies exóticas invasoras podem causar danos a biodiversidade local, por possuir a impedir a germinação de espécies nativas, além de diminuir a flora que serve de alimento para animais da localidade, sendo elas substituídas por espécies invasoras (PIVELLO, 2011).

**Tabela 2.** Municípios que obtiveram registros de coleta de Cyperaceae na Chapada do Araripe. Frequência absoluta (FA) e frequência relativa (FR) dos registros encontrados.

Estado	Município	FA	FR
Ceará	Crato	26	53%
	Barbalha	9	18%
	Jardim	5	10%
	Missão Velha	2	4%
	Jucás	1	2%
	Porteiras	1	2%
Pernambuco	Exu	4	9%
Em branco		1	2%
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Com base na tabela 2, é possível averiguar dois estados registrados com espécies da família Cyperaceae, Ceará e Pernambuco, no qual o Ceará obtivera a maior prevalência, ocorrendo em seis municípios (Crato, Barbalha, Jardim, Missão Velha, Jucás e Porteiras) e Pernambuco com registro em um estado (Exu). A família Cyperaceae pode ocorrer em todos os continentes (GOETGHEBEUR, 1998) e segundo os espécimes catalogados pelo Herbário EAC, há registros de 104 espécies para o Estado do Ceará, o que mostra uma ampla riqueza de espécies representando mais de 50% das espécies para semiárido brasileiro (ALVES, 2006), entretanto, os dados adquiridos no presente estudo mostra uma baixa diversidade de espécies catalogadas quando comparado com os estes registros, onde foram registradas apenas 15 espécies para a Chapada do Araripe (Tabela 1).

Na Chapada do Araripe, os municípios de Crato (FA-26/FR-53%), Barbalha (FA-9/FR-18%) e Jardim (FA-5/FR-10) apresentaram os maiores índices de frequência absoluta e relativa, respectivamente.



## CONCLUSÃO

O trabalho demonstra, uma ampla riqueza de espécies para a família Cyperaceae catalogada na Chapada do Araripe, sendo mais evidente nos municípios ocorrente no estado do Ceará (Crato, Barbalha, Jardim, Missão Velha, Jucás e Porteiras). Este estudo é de suma importância, pelo fato de que alguns dos gêneros encontrados são conhecidos por seus fatores medicinais. Além disso, como todas as espécies são nativas, é um aspecto positivo para o equilíbrio do ambiente, já que espécies exóticas invasoras podem causar danos a flora e fauna. O estudo amplia o conhecimento sobre a composição florística do nordeste brasileiro, podendo contribuir para o monitoramento e conservação de espécies nativas e endêmicas da região.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, M. Cyperaceae. In: GIULIETTI, A. M.; CONCEIÇÃO, A.; QUEIROZ, L. P. (Eds.). **Diversidade e caracterização das fanerógamas do semiárido brasileiro**. Recife: Associação Plantas do Nordeste, 2006. v. 1, p. 94-99.
- ANDRADE-LIMA, D. The caatingas dominium. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 4, p. 149-153, 1981.
- APG. ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP *et al.* An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical journal of the Linnean Society**, v. 181, n. 1, p. 1-20, 2016.
- ARAÚJO, A. C.; TREVISAN, R. Cyperaceae da flora Sul-matogrossense: composição florística. **Iheringia**, Série Botânica, v. 73, p. 190-200, 2018.
- FERREIRA, P. M. A.; EGGERS, L. Espécies de Cyperaceae do Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, município de São Francisco de Paula, RS, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 22, p. 173-185, 2008.
- FREITAS, R. C. A.; DOS SANTOS, M. L. G.; MATIAS, L. Q. Checklist das monocotiledôneas do Ceará, Brasil. **Revista Caatinga**, v. 24, n. 2, p. 75-84, 2011.
- GIULIETTI, A. M.; CONCEIÇÃO, A.; QUEIROZ, L. P. **Diversidade e caracterização das fanerógamas do semi-árido brasileiro**. Recife: Associação Plantas do Nordeste, 2006. 488 p.
- GOETGHEBEUR, P. Cyperaceae. In: KUBITZKI, K. *et al.* (Eds.). **The families and genera**

**of vascular plant:** IV. Flowering plants – monocotyledons. Berlin: Springer-Verlag, 1998. p. 141-190.

GOVAERTS, R. **World Checklist of Scleria**. Disponível em: the Royal Botanic Gardens, Kew. 2019. Disponível em: [http://apps.kew.org/wcsp/namedetail.do?name\\_id=265158](http://apps.kew.org/wcsp/namedetail.do?name_id=265158). Acesso em: 15 março 2022.

GUAGLIANONE, R. Contribucion al estudio del genero *Rhynchospora* (Cyperaceae) V. seccion Longirostres em America Austral. **Darwiniana**, v. 39, n. 3-4, p. 287-342, 2001.

MATZENAUER, W.; PEREIRA-SILVA, L.; HEFLER, S. M. **Cyperus in Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB7171>. Acesso em: 15 de março de 2022.

NUNES, C. S.; MACIEL-SILVA, J. F.; TREVISAN, R.; GIL, A. S. B. **Eleocharis in Flora do Brasil 2020**. Disponível em: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB7194>. Acesso em: 15 de março de 2022.

PIVELLO, V. R. **Invasões biológicas no cerrado brasileiro**. Efeito da introdução de espécies exóticas sobre a biodiversidade. *Ecologia Info* 33, 2011. Disponível em: <http://www.ecologia.info/cerrado.htm>. Acesso em: 15 de março de 2022.

QUEIROZ, L. P.; CONCEIÇÃO, A. A.; GIULIETTI, A. M. Nordeste Semi-árido: caracterização geral e lista das fanerógamas. In: GIULIETTI, A. M.; CONCEIÇÃO, A.; QUEIROZ, L. P. (Eds.). **Diversidade e caracterização das fanerógamas do Semi-árido brasileiro**. Recife: Instituto do Milênio do Semiárido e Associação Plantas do Nordeste, 2006. v.1, p. 40-41.

ROALSON, E. H.; PRATA, A. P.; MESTERHÁZY, A.; CHASE, M. C.; SIMPSON, D. A.; THOMAS, W. W.; LARRIDON, I. A broader circumscription of *Bulbostylis* including *Nemum* (Abildgaardieae: Cyperaceae). **Phytotaxa**, v. 395, n. 3, p. 199-208, 2019.

SANTOS, W. S.; HENRIQUES, I. G. N.; SANTOS, W. S.; RAMOS, G. G.; VASCONCELOS, G. S.; VASCONCELO, A. D. M. Análise florística-fitosociológica e potencial madeireiro em área de caatinga submetida a manejo florestal. **Revista ACSA**. Patos, v. 13, n. 3, p. 203-211, 2017.

SCHNEIDER, L. J. C. *et al.* **Cyperaceae in Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB100>. Acesso em: 15 de março de 2022.

SCHNEIDER, L. J. C.; GIL, A. S. B. Diversity of *Scleria* (Cyperaceae) in Amazonian restinga in Pará state, Brazil. **Rodriguésia**, v. 71, p. 1-12, 2020.

SILVA, J. S.; DE ARAÚJO, M. M. R.; FELFILI, J. M. Variation in the Herbaceous-Subshrub Stratum as an Effect of Fragmentation in the Cerradão. **Acta Botanica Brasilica**, v. 22, n. 1, p. 173-185, 2008

SPÓSITO, R. C. A.; VIRGENS, R. S.; PUNGARTNIK, C. Investigação prospectiva sobre a utilização do gênero *Cyperus* na geração de tecnológicas. **Cadernos de Prospecção**, v. 9, n. 1, p. 38, 2016.

STEVENS, P.F. **Angiosperm phylogeny website**. Mobot, 2012. Disponível em: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Acesso em: 15 de março de 2022.

THOMAS, W. W.; WEBER, P.; SILVA FILHO, P. J. S. ***Rhynchospora* in Flora do Brasil 2020**. Disponível em: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB7258>. Acesso em: 15 de março de 2022.

VELÁSQUEZ, H.; GARCÍA, P. G. Evaluación fotoquímica y de actividad antioxidante de los rizomas de tres especies del género *Cyperus*. **Momentos de Ciencia**, v. 9, n. 1, 2012.

WCSP. **World Checklist of Selected Plant Families**. Disponível em: the Royal Botanic Gardens, Kew. 2019. Disponível em: <http://wcsp.science.kew.org/> Retrieved. Acesso em: 15 março 2022.

## Índice Remissivo

### A

Acanthaceae Juss 19, 20  
Adenocalymma Mart. 53, 54, 57  
Amostragens da flora 106, 113, 143, 157, 162, 172, 198, 205  
Anemopaegma laeve DC 53, 54, 57, 58  
Anemopaegma Mart. 53, 54, 57  
Angiospermas 28, 30, 129, 146, 147, 154, 162, 172, 174, 188, 192, 222  
Angiospermas 26, 48, 106, 108, 126, 138  
Apocynaceae 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38  
Arbustos 20, 30, 41, 78, 119, 147, 159, 179, 216, 218  
Árvores 20, 30, 78, 108, 119, 129, 147, 159, 175, 179, 200, 209, 216, 218  
Aspidosperma 28, 29, 30, 32, 34, 35, 38  
Asteraceae 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51  
Asteraceae Bercht. & J. Presl 40, 41

### B

Bignoniaceae Juss. 53, 54  
Biodiversidade 19, 63, 82, 93, 96, 106, 117, 125, 134, 136, 143, 177, 183, 193, 198  
Biomassas do Brasil 157, 158

### C

Caatinga 31, 32, 33, 34, 42, 50, 54, 62, 63, 69, 72, 73, 74, 86, 88, 90, 96, 97, 102, 107, 108, 111, 112, 117, 118, 137, 157, 158, 162, 164, 167, 168, 172, 175, 177, 178, 179, 183, 186, 187, 188, 192, 196, 203, 208, 209, 214, 216, 217, 222, 223, 224, 225  
Cactaceae 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74  
Cactaceae Juss. 65, 66  
Cactoideae 65, 66  
Cerrado 20, 21, 31, 32, 33, 34, 42, 43, 54, 55, 67, 77, 86, 87, 88, 108, 111, 112, 118, 119, 126, 129, 137, 141, 144, 148, 175, 179, 190, 208, 209  
Chapada 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 195, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 216, 217, 218, 219, 220, 221  
Chapada do Araripe 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 120,

123, 124, 125, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 195, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Chrysobalanaceae 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 133

Classificação taxonômica 21, 30, 43, 56, 68, 76, 78, 86, 108, 119, 128, 130, 139, 148, 157, 159, 169, 179, 188, 201, 210, 218

Clima semiárido 97, 157, 158

Composição florística 31, 35, 45, 47, 55, 60, 69, 71, 96, 97, 102, 112

Conhecimento da flora da chapada 208, 212

Conhecimento etnobotânico 65, 67

Conservação 21, 22, 23, 30, 31, 34, 43, 44, 47, 48, 50, 56, 57, 60, 61, 63, 68, 69, 71, 72, 74, 76, 78, 79, 80, 84, 86, 87, 96, 98, 99, 102, 108, 109, 111, 117, 118, 119, 120, 124, 125, 128, 130, 132, 136, 138, 139, 141, 148, 149, 152, 157, 159, 160, 164, 169, 170, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 188, 189, 198, 200, 201, 202, 203, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 218, 220

Conservação de espécies 21, 47, 71, 102, 108, 117, 136, 138, 148, 169, 177, 179, 182, 188, 198, 200, 208, 210, 218

Convolvulaceae Juss. 84, 85, 94

Copaíba 186, 187, 188, 190, 195

Copaibeiras 186, 187, 188

Copaifera L 15, 185, 186, 187, 188, 195

Copaifera langsdorffii 186, 187, 189, 190, 193, 194

Croton heliotropiifolius 106, 107, 109, 111

Cyperaceae Juss. 96, 97, 98

## D

Dasyphyllum sprengelianum 40, 41, 44, 46

Distribuição geográfica 28, 30, 43, 55, 100, 133, 188, 213

Diversidade 20, 23, 28, 29, 30, 36, 42, 47, 51, 54, 55, 60, 65, 66, 67, 71, 86, 98, 99, 101, 106, 108, 119, 128, 129, 136, 138, 148, 152, 158, 162, 170, 177, 179, 187, 191, 198, 200, 208, 209, 211, 217, 219

Diversidade florística 28, 29, 30, 119

Domínios fitogeográficos 23, 86, 89, 90, 96, 98, 107, 128, 129, 137, 146, 147, 200

## E

Ecológica 53, 65, 125, 155, 190

Endemismo 21, 23, 30, 34, 43, 46, 56, 59, 68, 70, 78, 84, 86, 90, 96, 98, 100, 108, 119, 130, 139, 148, 152, 157, 159, 169, 177, 179, 188, 201, 203, 210, 211, 214, 218

Eremanthus arboreus 40, 41, 45, 46

Eremanthus Less 40, 41, 45

Ervas 20, 41, 85, 108, 129, 147, 209, 216, 218

Erythroxylum 16, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206

Espécies 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 78, 79, 80, 84,

85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 119, 120, 122, 123, 124, 128, 129, 130, 132, 136, 137, 138, 139, 141, 143, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 179, 180, 181, 182, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 223

Espécies arbóreas 63, 96, 97, 173, 174, 193

Espécies catalogadas 100, 101, 136

Espécies endêmicas 21, 47, 60, 71, 90, 108, 117, 124, 136, 138, 148, 152, 157, 161, 169, 170, 177, 179, 182, 188, 198, 200, 203, 208, 210, 212, 218, 219

Estudos florísticos 28, 36, 138

Euphorbiaceae 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115

## F

Família 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 60, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 76, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 96, 98, 99, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 115, 117, 119, 120, 123, 124, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 167, 169, 170, 171, 172, 177, 179, 180, 181, 182, 188, 198, 199, 200, 203, 209, 210, 217

Família botânica 19, 84, 86, 117, 119, 124, 146, 177, 182

Fanerógamas 38, 40, 41, 102, 103, 144, 163

Farmacológica 53, 65, 67

Flora 21, 25, 26, 30, 36, 37, 38, 43, 48, 56, 61, 62, 68, 73, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 86, 87, 92, 93, 94, 98, 99, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 115, 119, 120, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 133, 134, 139, 144, 148, 154, 155, 159, 163, 164, 169, 173, 179, 180, 182, 183, 188, 189, 192, 193, 200, 201, 205, 210, 218, 222, 223

Flora e Fungos do Brasil 76, 77, 78, 128, 129, 130

Formações vegetacionais 40, 41, 42, 43, 56, 68, 129

Fragmento vegetacional 40, 65

Fridericia chica (Bonpl.) 53, 54, 57, 58

Fridericia Mart 53, 54, 57

## G

Gêneros 19, 20, 21, 22, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 43, 44, 45, 53, 54, 55, 56, 57, 65, 66, 67, 68, 69, 76, 78, 80, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 96, 98, 99, 102, 106, 107, 109, 111, 113, 117, 119, 120, 124, 128, 129, 130, 132, 136, 137, 139, 141, 143, 146, 147, 149, 151, 155, 157, 159, 160, 161, 167, 169, 170, 171, 177, 179, 180, 181, 188, 199, 203, 217

## H

Hábitos 30, 128, 129, 147, 177, 179

Handroanthus mattos 53, 54, 57

Herbáceas sazonais 96, 97

Herbários 19, 40, 43, 53, 55, 56, 65, 67, 68, 76, 79, 84, 98, 128, 130, 146, 169

Herbários nacionais e internacionais 40, 43, 53, 56, 65, 68, 98, 169

Himatanthus 28, 29, 31, 34, 36

I

Importância econômica 19, 20, 30, 42, 53, 65, 67, 106, 108, 138, 148, 218

L

Leguminosae 192, 193, 194, 195, 213, 214, 216, 217, 223

Lepidaploa (Cass.) 40, 41, 45

Levantamento das espécies 40, 53, 65, 136, 198, 208

Levantamento florístico 28, 30, 31, 44, 56, 68, 69, 90, 117, 119, 168, 177, 187, 190, 208

Levantamentos florísticos 33, 40, 55, 65, 146, 154, 168

Locais de coletas 128

Lohmann 53, 54, 57, 58

M

Maihuenioideae 65, 66

Malvaceae Juss 117, 118, 119

Maprounea guianensis 106, 107, 109, 111

Melastomataceae 128, 129, 130, 131, 133, 134

Mikania Wild 40, 41, 45

Mimosa L. 16, 207, 208, 209, 210, 213, 214

Monocotiledôneas 96, 98, 102

Moquiniastrum blanchetianum 40, 41, 45, 46

Moquiniastrum (Cabrera) 40, 41, 45

Municípios 19, 24, 28, 34, 35, 36, 43, 46, 56, 59, 68, 70, 76, 77, 81, 84, 91, 96, 98, 101, 102, 106, 111, 112, 113, 128, 129, 132, 141, 142, 143, 146, 153, 157, 161, 162, 167, 169, 170, 171, 172, 181, 186, 190, 198, 203, 205, 208, 211, 212, 216, 220

N

Nativas da região 167, 170, 186, 189, 198, 203, 216, 219

Neotrópicos 53, 54

Nome científico 21, 43, 56, 68, 78, 84, 96, 98, 108, 119, 130, 139, 148, 157, 159, 169, 179, 201, 210

Nordeste 19, 20, 22, 26, 28, 29, 31, 34, 36, 43, 44, 46, 48, 56, 57, 60, 61, 65, 66, 68, 69, 73, 78, 80, 81, 84, 86, 87, 89, 90, 93, 96, 97, 98, 99, 102, 103, 106, 107, 109, 111, 113, 117, 119, 120, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 141, 143, 146, 147, 148, 149, 152, 155, 160, 162, 163, 170, 171, 173, 174, 177, 180, 183, 190, 191, 192, 194, 198, 200, 201, 202, 211, 212, 213, 214, 217, 219, 222, 223

Nordeste brasileiro 96, 98, 102, 106, 108, 136, 138, 154, 157, 158, 178, 198, 200, 209

O

Opuntioideae 65, 66

Origem 21, 30, 43, 46, 47, 56, 67, 68, 70, 71, 78, 79, 84, 86, 87, 96, 98, 99, 100, 101, 108, 111, 119, 120, 130, 136, 139, 141, 148, 157, 159, 169, 178, 179, 180, 188, 201, 208, 209, 210, 218

## P

paisagista 53

papel ecológico 53, 60

Pereskioideae 65, 66

pesquisa descritiva 76, 128

plantas 19, 20, 30, 40, 42, 74, 82, 99, 108, 134, 138, 143, 154, 158, 168, 172, 174, 175, 179, 183, 188, 193, 194, 195, 209, 214, 217, 218, 223, 224

Plantas Tóxicas 216

Poaceae 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 167, 168

Pyrostegia venusta (Ker Gawl.) 53, 54, 57, 58

## R

Rauvolfia 28, 29, 31, 32, 34

Região do neotrópico 177, 179

Região Palaeotropical 208, 209

Regiões tropicais 19, 20, 84, 85, 99, 100, 119, 141, 146, 147, 157, 159, 216, 217, 218

Riqueza biológica 106, 108, 136, 138, 187, 198, 200

Rubiaceae juss. 146, 147, 155

Ruminantes 216, 218

## S

Senna Mill 216, 217, 218, 223

Specieslink 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 40, 41, 43, 44, 53, 54, 56, 65, 66, 68, 76, 77, 78, 84, 85, 86, 87, 89, 96, 97, 98, 99, 106, 107, 108, 109, 111, 117, 118, 119, 128, 129, 130, 136, 137, 138, 141, 146, 147, 148, 151, 157, 158, 159, 167, 168, 169, 177, 178, 179, 186, 187, 188, 201, 202, 208, 210, 216, 217, 218

## V

Variabilidade fisionômica e florística 96, 97

Vegetação 29, 31, 37, 42, 48, 49, 50, 55, 61, 62, 63, 67, 72, 73, 74, 77, 93, 97, 106, 108, 111, 118, 125, 129, 138, 157, 158, 159, 162, 163, 164, 168, 172, 174, 175, 187, 192, 194, 195, 196, 198, 200, 203, 206, 222, 223, 224

Verbenaceae j. 177, 178, 179

## Z

Zonas rurais 177, 182



EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com) 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

[@editora\\_omnis\\_scientia](https://www.instagram.com/editora_omnis_scientia) 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com) 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

[@editora\\_omnis\\_scientia](https://www.instagram.com/editora_omnis_scientia) 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 