

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

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 118

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 227

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 339

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 452

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 564

**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 675

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 783

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 895

**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 9105

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 10116

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 11127

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 12135

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 13145

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 14156

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 15166

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 16176

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 17185

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 18197

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 19207

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 20215

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

CONVOLVULACEAE JUSS. NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL

Cíntia Larissa Pereira da Silva¹;

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

<http://lattes.cnpq.br/4001624837808256>

Bruno Melo de Alcântara²;

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

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

Maria Amanda Nobre Lisboa³;

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

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

Felipe Rufino dos Santos⁴;

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

<http://lattes.cnpq.br/6304927931082439>

José Anderson Soares da Silva⁵;

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

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

Leonardo Vitor Alves da Silva⁶;

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

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

Cicera Thainá Gonçalves da Silva⁷;

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

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

Dhenes Ferreira Antunes⁸;

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

<http://lattes.cnpq.br/3922373252537278>

Wallas Benevides Barbosa de Sousa⁹;

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

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

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz¹⁰;

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

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

Ana Taynara Silva Lima¹¹;

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

<http://lattes.cnpq.br/6368860775193931>

Maria Naiane Martins de Carvalho¹²;

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

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

RESUMO: Convolvulaceae Juss. está inserida na ordem Solanales, abrange mundialmente, cerca de 59 gêneros e 1900 espécies distribuídas nas regiões tropicais e temperadas quentes. No Nordeste, estudos sobre essa família tem se intensificado, mas ainda há algumas regiões que carecem de conhecimento quanto as suas espécies. Na região da Chapada do Araripe apresenta registros de algumas espécies dessa família. Diante da importância da realização de estudos sobre ocorrências de espécies da família Convolvulaceae, este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento da família botânica na Chapada do Araripe, Nordeste do Brasil. Foi realizada uma busca de dados através do diretório *Specieslink*, em que foram consultados registros de depósitos de herbários referentes à família Convolvulaceae na Chapada do Araripe. Na pesquisa, os termos utilizados como marcadores foram: nome científico, gêneros da família, endemismo, cidade de coleta, área de ocorrência, origem e estado de conservação. Foram encontrados 66 registros de coletas de Convolvulaceae na chapada, alocados em oito gêneros e 24 espécies. Dois registros de coletas foram identificados somente até família, nove somente até gênero e 55 até espécies. Dentre os gêneros, os mais representativos foram *Ipomoea* e *Evolvulus*, apresentando 31 e 11 registros de coletas, respectivamente. Dentre os estados pertencentes à Chapada do Araripe, a família Convolvulaceae somente os estados de Ceará e Pernambuco apresentaram registros. Quanto aos municípios os municípios com maiores ocorrências foram, Crato com 20 registros, seguido por Exu com 19 registros e Barbalha com oito registros. Ao compararmos com outras regiões, percebe-se que a Chapada do Araripe necessita de maiores investigações quanto às espécies da família Convolvulaceae, pois é perceptível que há ainda muito a se conhecer e descobrir, já que outras regiões de forma geral apresentaram uma quantidade de registros superior aos ocorrentes na Chapada do Araripe.

PALAVRAS-CHAVE: Chapada do Araripe. Convolvulaceae. Diversidade.

CONVOLVULACEAE JUSS. IN CHAPADA DO ARARIPE, NORTHEAST OF BRAZIL

ABSTRACT: Convolvulaceae Juss. is inserted in the order Solanales, it covers worldwide, about 59 genera and 1.900 species distributed in tropical and warm temperate regions. In the Northeast, studies on this family have intensified, but there are still some regions that lack knowledge about their species. In the Chapada do Araripe region, there are records of some species of this family. Given the importance of conducting studies on occurrences of species of the Convolvulaceae family, this work aimed to carry out a survey of the botanical family in Chapada do Araripe, Northeast of Brazil. A data search was carried out through the *Specieslink* directory, in which records of herbarium deposits referring to the Convolvulaceae family in Chapada do Araripe were consulted. In the research, the terms used as markers were: scientific name, family genera, endemism, city of collection, area of occurrence, origin and state of conservation. We found 66 records of collections of Convolvulaceae in the chapada, allocated into eight genera and 24 species. Two collection records were identified only to family, nine only to genus and 55 to species. Among the genera, the most representative were *Ipomoea* and *Evolvulus*, with 31 and 11 collection records, respectively. Among the states belonging to Chapada do Araripe, for the family Convolvulaceae, only the states of Ceará and Pernambuco presented records. As for the municipalities, the municipalities with the highest occurrences were Crato with 20 records, followed by Exu with 19 records and Barbalha with eight records. When comparing with other regions, it is clear that Chapada do Araripe needs further investigations regarding the species of the Convolvulaceae family, as it is noticeable that there is still much to know and discover, since other regions in general presented a number of records. higher than those occurring in Chapada do Araripe.

KEY-WORDS: Chapada do Araripe. Convolvulaceae. Diversity.

INTRODUÇÃO

Convolvulaceae Juss. está inserida na ordem Solanales, abrange mundialmente cerca de 59 gêneros e 1900 espécies, distribuídas nas regiões tropicais e temperadas quentes, sendo que suas folhas alternas, sem gavinhas e corolas simpétalas com cinco faixas mid-petalinas conspícuas são características de reconhecimento dos indivíduos (SIMÕES; STAPLES, 2017).

Essa família é representada muitas vezes por ervas, mas principalmente por trepadeiras ou lianas sem a presença de gavinhas, subarbustos, ou raramente holoparasitas (LIMA; MELO, 2019). Apresentam normalmente folhas simples, alternas, sem a presença de estípulas, com inflorescências cimosas, flores bissexuadas, diclamídeas, actinomorfas, cálice e corola 5-mero, sépalas livres, corola gamopétala com prefloração convoluta, isostêmones, com estames assimétricos e epipétalos e anteras com deiscência longitudinal, ovário súpero, bicarpelar e bilocular, contendo um ou dois óvulos por lóculo, estilete terminal

e placentação axial ou ereta (AUSTIN, 2004; SOUZA; LORENZI, 2005).

No Brasil, essa família é representada por 25 gêneros e 422 espécies, cinco subespécies e 60 variedades; 192 dessas espécies são endêmicas, distribuídas em todos os domínios fitogeográficos, sendo que o Cerrado e Caatinga apresentam maior diversidade da família, abrangendo cerca de 266 e 141 espécies, respectivamente (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2022). No Nordeste do Brasil compreende mais de 50% das espécies registradas no país, abrangendo cerca de 221 espécies, das quais no estado do Ceará, são atualmente registradas 10 gêneros e 93 espécies (SANTOS *et al.*, 2020).

De acordo com Nepomuceno; Athiê-Souza; Buriel (2016), os estudos no Nordeste sobre essa família têm se intensificado com os trabalhos de Buriel e Alves (2011), Buriel *et al.*, (2013) e Delgado *et al.* (2014). Segundo o autor, esses trabalhos mostraram que havia muito mais espécies do que se conhecia previamente, e com isso aumentou-se também o interesse por essa família na região (NEPOMUCENO *et al.*, 2016). Apesar do aumento das investigações dos especialistas devido sua diversidade no Nordeste, ainda há algumas regiões que carecem de conhecimento sobre a família Convolvulaceae (NEPOMUCENO *et al.*, 2016; MARINHO *et al.*, 2021).

Na região central do Nordeste do Brasil, está situada a Chapada do Araripe, aproximadamente entre 7° e 8° de latitude sul e 38° 30' e 41° de longitude oeste, abrangendo os estados do Ceará, Pernambuco e Piauí, ocupando cerca de 603.996,9 ha (NETO, 2013). De acordo com alguns autores (NEPOMUCENO, 2021; SOUSA *et al.*, 2021), várias espécies da família Convolvulaceae estão presentes nessa região.

Fundamentando-se na importância da realização de estudos sobre ocorrências de espécies da família Convolvulaceae, esse trabalho teve como objetivo realizar um levantamento da família botânica na Chapada do Araripe, Nordeste do Brasil.

METODOLOGIA

Realizou-se um levantamento de dados através do diretório de busca *Specieslink*, utilizando como marcadores: “Convolvulaceae” e “Chapada do Araripe”. Posteriormente, os dados foram transferidos para planilha eletrônica do programa Microsoft excel 2019, onde os indivíduos foram agrupados pelas seguintes variáveis: nome científico, endemismo, cidade de coleta, área de ocorrência, origem, estado de conservação.

As espécies foram classificadas de acordo com o sistema de classificação taxonômica APG IV (2016), utilizando a base de dados “Flora e Funga do Brasil” (REFLORA, 2022) para confirmar a ortografia e autoria dos binômios específicos e sinônimas.

Quanto à origem fitogeográfica das espécies, foram consideradas nativas aquelas originárias de formações vegetais brasileiras e exóticas os exemplares originários de outros países, incluindo aqueles naturalizados, classificação adotada pela base de dados “Lista de Espécies da Flora do Brasil” (REFLORA, 2022).

Quanto ao estado de conservação, utilizou-se a base de dados do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora, 2022) para verificar a categoria de ameaça.

Para determinar a frequência dos indivíduos inventariados foi calculada a porcentagem por espécie em relação ao total de indivíduos estudados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontrados 66 registros de coletas de Convolvulaceae na Chapada do Araripe, alocados em oito gêneros e 24 espécies (Tabela 1). Dois registros de coletas foram identificados somente até família, nove somente até gênero e 55 até espécies.

De acordo com a plataforma *Specieslink*, a Chapada da Ibiapaba, que abrange os estados de Ceará e Piauí, apresenta apenas quatro gêneros e seis espécies diferentes, totalizando sete registros de coletas da família na região, sendo que todas as coletas foram registradas do Ceará. Desse modo, percebe-se a carência de estudos sobre a família no estado do Piauí, já que nas duas chapadas que abrange tal estado não apresentam registros de coletas. De acordo com a plataforma, a Chapada da Diamantina situada na região da Bahia, apresenta 10 gêneros e 37 espécies diferentes ocorrentes nessa região, totalizando 169 registros de coletas da família. Já na Chapada dos Veadeiros situada no estado de Goiás, apresenta 10 gêneros e 67 espécies diferentes, totalizando 303 registros de coleta da família na região. Portanto, ao analisarmos de forma geral as quatro regiões de chapadas, percebemos que a Chapada do Araripe apresenta um número bem inferior de registros de coletas da família Convolvulaceae, enaltecendo a necessidade de estudos voltados para a família nessa região.

Tabela 1: Espécies registradas na Chapada do Araripe, Nordeste do Brasil. Endemismo (EN). Cidade de coleta. Hábito. Sua origem, N □ nativa. Número de registros encontrados. Frequência absoluta (FA). Frequência relativa (FR). Estado de conservação (EC): NE □ espécie não avaliada

Espécies	EN	Município/ Estado	Área de coleta	Origem	EC	FA	FR
<i>Calycobolus lanulosus</i> D.F. Austin	Não	Exu/PE	-	N	NE	1	1,5%
<i>Camonea umbellata</i> (L.) A.R. Simões & Staples	Não	Crato/CE	Cerrado	N	NE	1	1,5%
<i>Cuscuta globosa</i> Ridl.	Não	Barbalha/CE, Jardim/CE	Cerradão	N	NE	1	1,5%
<i>Distimake aegyptius</i> (L.) A.R. Simões & Staples	Não	Araripe/PE	Cerrado	N	NE	1	1,5%
<i>Distimake macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) A.R. Simões & Staples.	Não	Exu/PE, Crato/CE, Ipubi/PE, Araripina/ PE	Carrasco	N	NE	6	9 %
<i>Evolvulus anagalloides</i> Meisn..	Sim	Barbalha/CE	-	N	NE	1	1,5%

<i>Evolvulus glomeratus</i> Ness & Mart.	Não	Serrita/PE, Barbalha/CE, Moreilândia/PE	Carrasco, Caatinga	N	NE	5	7,5%
<i>Evolvulus</i> sp.	-	Exu/PE	Cerradão	-	-	2	3%
<i>Evolvulus latifolius</i> Ker Gawl.	Não	Barbalha/CE	-	N	NE	1	1,5%
<i>Evolvulus nummularius</i> (L.) L.	Não	Crato/CE	-	N	NE	1	1,5%
<i>Evolvulus phyllanthoides</i> Moric.	Não	Barbalha/CE	Cerrado	N	NE	1	1,5%
<i>Ipoemoea</i> sp.	-	Juazeiro do Norte/ CE, Porteiras/CE, Barbalha/CE	Cerrado	-	-	3	4,5%
<i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) Roem. & Schult.	Não	Crato/CE	Cerrado	N	NE	1	1,5%
<i>Ipomoea bahiensis</i> Willd. ex Roem. & Schult.	Sim	Araripina/PE	-	N	NE	1	1,5%
<i>Ipomoea bignonioides</i> Sims.	Não	Crato/CE, Barbalha/CE	Cerradão	N	NE	9	14%
<i>Ipomoea blanchetii</i> Choisy.	Sim	Crato/CE, Exu/PE, Moreilândia/PE, Barbalha/CE	Cerradão Caatinga, Carrasco	N	NE	13	20%
<i>Ipomoea brasiliana</i> (Choisy) Meisn.	Sim	Exu/PE	Carrasco	N	NE	3	4,5%
<i>Ipomoea marcellia</i> Meisn.	Sim	Jardim/CE	-	N	NE	1	1,5%
<i>Jacquemontia bahiensis</i> O'Donell	Não	Exu/PE	Cerradão	N	NE	5	7,5%
<i>Jacquemontia</i> <i>corymbulosa</i> Benth.	Não	Missão Velha/CE	Caatinga	N	NE	1	1,5%
<i>Jacquemontia</i> sp.	-	Crato/CE, Sipaúba/PE	Carrasco	-	-	4	6%
<i>Jacquemontia tamnifolia</i> (L.) Griseb.	Não	Crato/CE	-	N	NE	1	1,5%
<i>Operculina hamiltonii</i> (G.Don) D.F.Austin & Staples.	Não	Barbalha/CE	-	N	NE	1	1,5%
Não identificado	-	Crato/CE	Mata Úmida	-	-	2	3,03%
Total						66	100%

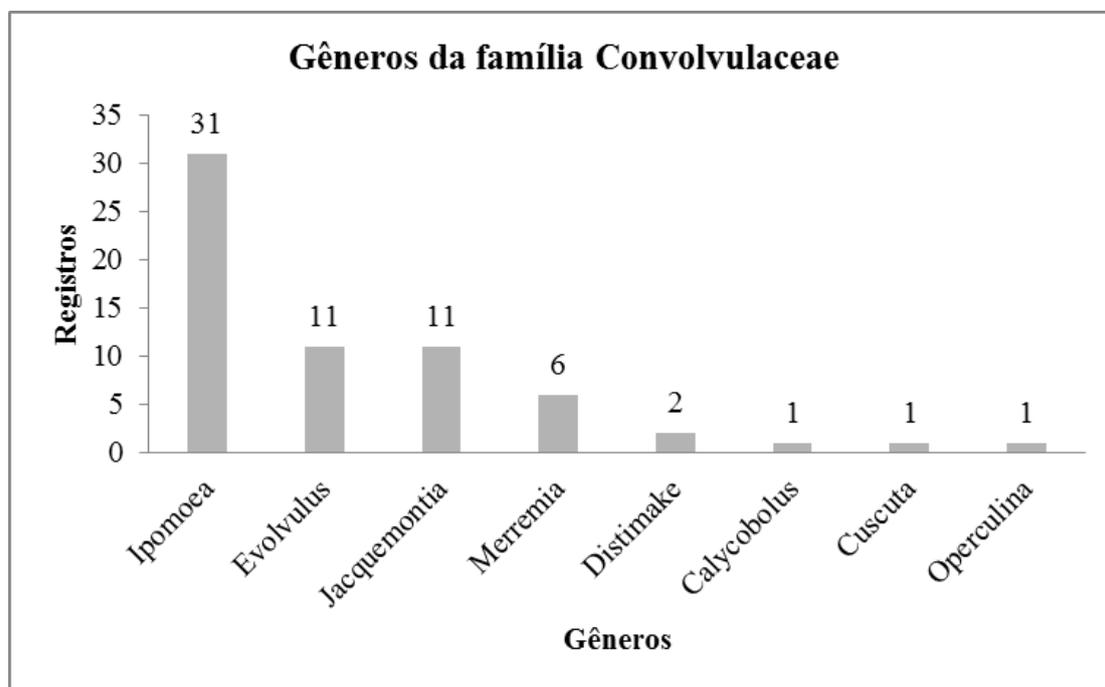
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Dentre os gêneros, o mais representativo foi *Ipomoea*, apresentando tanto o maior número de espécies quanto de registro, totalizando sete espécies registradas nas coletas na região da Chapada do Araripe: (*Ipomoea* sp. (3), *I. asarifolia* (1), *I. bahiensis* (1), *I.*

bignonioides (9), *I. blanchetii* (13), *I. brasiliiana* (3), *I. marcellia* (1), contabilizando 31 registros de coletas desse gênero. A espécie mais observada desse gênero foi *I. blanchetii*, a qual constou 13 registros, representando cerca 20% do total. Em seguida, temos a espécie *I. bignonioides* com 9 registros e 14% do total (Gráfico 1).

O gênero *Ipomoea* também foi observado como o mais representativo da família Convolvulaceae em trabalhos de levantamento florísticos realizados na região Nordeste (CORREIA *et al.*, 2020; GUTERRES *et al.*, 2020; MENDES *et al.*, 2021). De acordo com o *Specieslink*, na Chapada dos Veadeiros esse gênero também se apresentou como mais representativo, com 25 espécies diferentes e 127 registros de coletas. Já na região da Chapada da Diamantina, esse gênero apresentou como o segundo mais representativo, com 9 espécies diferentes e 29 registros de coletas.

Gráfico 1: Gêneros pertencentes à família Convolvulaceae com registros de coletas na Chapada do Araripe.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Esse gênero é considerado o maior e da família Convolvulaceae, abrangendo cerca de 700 espécies, com distribuição pantropical (SOARES, 2018). No Brasil, é representado por cerca de 150 espécies em todas as regiões do país e domínios fitogeográficos, sendo a maioria das espécies que o compõem são trepadeiras volúveis que apresentam crescimento rápido favorecendo a habitação em diversos ambientes (FERREIRA; MIOTTO, 2009; SANTOS *et al.*, 2020). Além disso, muitos representantes desse gênero são reconhecidos pela importância medicinal, ornamental e alimentícia (LIMA; MELO, 2019). A espécie *I. batatas* é a mais conhecida dentro do gênero, conhecida popularmente como □batata-

doce□, a qual é amplamente cultivada para o consumo de suas raízes em forma de tubérculos (LIMA; MELO, 2019).

O segundo gênero mais representado na Chapada do Araripe foi *Evolvulus*, com um total de seis espécies diferentes e 11 registros de coletas na região. Na Chapada dos Veadeiros, tal gênero também foi o segundo mais representativo, com 18 espécies e 81 registros. Já na região da Chapada da Diamantina, esse gênero apresentou ser o de maior número de espécies e registros da família, com 13 espécies diferentes e um total de 72 registros. No trabalho no de levantamento florístico em João do Cariri-PB em áreas de Caatinga de Andrade *et al.* (2009), esse gênero também foi citado como o mais expressivo.

Esse gênero apresenta no Brasil cerca de 73 espécies, as quais são distribuídas em todas as regiões e domínios fitogeográficos (SANTOS; BURIL, 2020). De acordo com BFG (2018), na região Nordeste são registradas 55 espécies pertencentes ao referido gênero, representando assim, 71% das espécies reconhecidas no país, sendo os estados de Bahia, Piauí e Ceará, os estados com maior expressividade de indivíduos (SANTOS; BURIL, 2020).

Os dados do presente quanto a expressividade dos gêneros corrobora com as informações apresentadas no trabalho de BFG (2015) e Wood *et al.* (2020), os quais mencionam que os gêneros *Ipomoea* e *Evolvulus* são os gêneros da família com maior ocorrência no Brasil, ocupando o primeiro e segundo lugar, respectivamente.

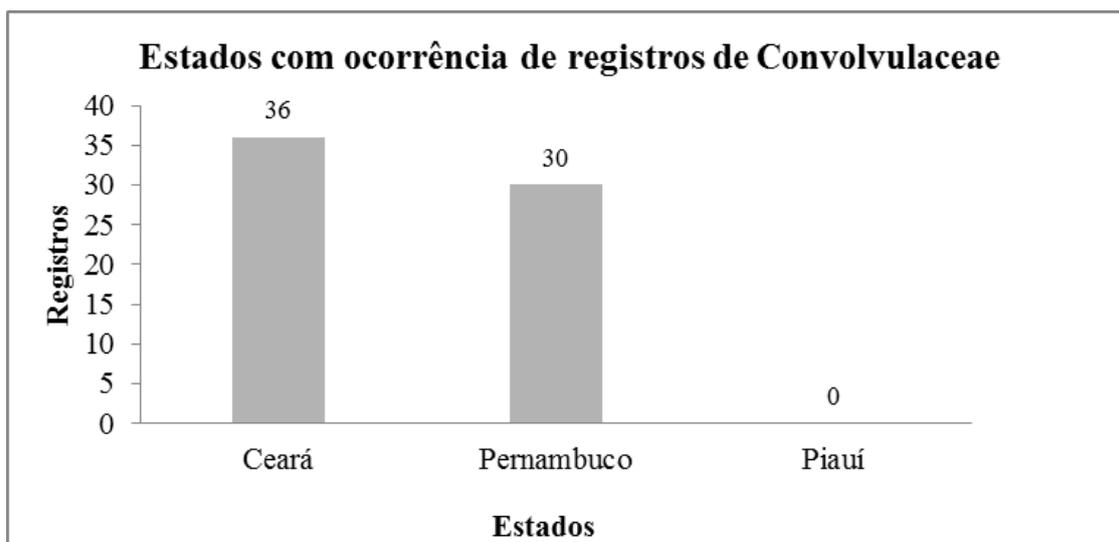
Em seguida temos o gênero *Jacquemontia* (quatro espécies), *Distimake* (duas espécies), *Calycobolus* (uma espécie), *Cuscuta* (uma espécie), *Operculina* (uma espécie).

Todas as espécies registradas na região da Chapada do Araripe são nativas do Brasil. Quanto ao endemismo, foram registradas quatro espécies endêmicas (16,6%), sendo elas: *I. bahiensis*, *I. blanchetii*, *I. brasiliiana* e *I. marcellia*, ou seja, as espécies consideradas endêmicas da família Convolvulaceae ocorrente na Chapada do Araripe são pertencentes ao gênero *Ipomoea*; as demais espécies não são endêmicas (83,3%). Todas as espécies registradas na Chapada do Araripe não estão avaliadas quanto ao grau de ameaça.

Dentre os estados pertencentes à Chapada do Araripe, a família Convolvulaceae apresenta ocorrência somente em dois dos estados (Ceará e Pernambuco), não apresentando registros no estado de Piauí. O estado com maior número de registros foi o Ceará, apresentando 36 registros. Já o estado do Pernambuco apresentou 30 registros (Gráfico 2).

No Ceará, o gênero com maior representatividade foi *Ipomoea* com cinco espécies diferentes e 19 registros. No estudo de Santos *et al.*, (2020), realizado na cidade de Massapê na região Noroeste do Ceará, esse gênero foi o mais representativo, com 15 espécies. No estado do Rio Grande do Norte, foram encontradas 33 espécies do referido gênero (SOARES, 2018).

Gráfico 2: Estados pertencentes à Chapada do Araripe que obtiveram registros de coletas de Convolvulaceae.



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

No estado de Pernambuco, o gênero mais representativo também foi *Ipomoea* com quatro espécies e 12 registros. No trabalho de Gomes; Rodal; Melo (2006) realizado na região da Chapada de São José no Pernambuco foi registrada apenas uma espécie desse gênero.

Na região da Chapada do Araripe pertencente ao estado do Piauí, não houve registros da família Convolvulaceae. No entanto, no estudo de Alencar *et al.* (2019) realizado no Parque Nacional de Sete Cidades □ PI, foram registrados cinco gêneros e oito espécies da referida família. Tais dados indicam que pode haver a presença de espécies da família na região da Chapada do Araripe no estado do Piauí, enfatizando a necessidade de mais investigações florística em tal área.

Quanto aos municípios (Gráfico 3), essa família apresenta ocorrência de indivíduos em 14 municípios, sendo que dentre estes, os municípios com maiores ocorrências foram: Crato com 30,30% (20 registros), seguido por Exu com 28,78% (19 registros) e Barbalha com 12,12% (oito registros). Cinco registros não apresentaram o local de coleta, sendo assim, foi classificado como □ não identificado □. Essa expressividade de registros nesses três municípios se deve, talvez, por serem localidades mais próximas ao Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima, pertencente à Universidade Regional do Cariri, facilitando assim o processo de pesquisa voltado à flora regional.

Gráfico 3: Municípios pertencentes à Chapada do Araripe que obtiveram registros de coletas de Convolvulaceae.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

CONCLUSÃO

Ao compararmos com outras regiões, percebe-se que a Chapada do Araripe necessita de maiores investigações quanto às espécies da família Convolvulaceae, pois é perceptível que há ainda muito a se conhecer e descobrir já que outras regiões de forma geral apresentaram uma quantidade de registros superior aos registros ocorrentes na Chapada do Araripe.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

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

REFERÊNCIAS

AUSTIN, D. F. Convolvulaceae. *In*: SMITH, N. P.; MORI, S. A.; HENDERSON, A.; STEVENSON, D. W.; HEALD, S. V. (Eds.). **Flowering plants of the Neotropics**. Princeton: New York Botanical Garden, Princeton University Press, 2004. p. 113-115.

BFG - The Brazil Flora Group. Brazilian Flora 2020: innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). **Rodriguésia**, v. 69, n. 4, p. 1513-1527, 2018.

- BURIL, M. T.; ALVES, M. Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: Convolvulaceae. **Rodriguésia**, v. 62, n. 1, p. 93-105, 2011.
- BURIL, M. T.; DELGADO, G.; BARBOSA, M. R. V.; ALVES, M. Convolvulaceae da Região do Cariri Paraibano. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 21, n. 2, p. 3-26, 2013.
- CORREIA, B. E. F.; MACHADO, M. A.; JR, E. B. A. Lista florística e formas de vida da vegetação de uma restinga em Alcântara, litoral ocidental do Maranhão, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 13, n. 5, p. 2198-2211, 2020.
- CNCFLORA. **Centro Nacional de Conservação da Flora**. Disponível em: <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal>>. Acesso em: 12 de junho de 2022.
- DELGADO, G.; BURIL, M. T.; ALVES, M. Convolvulaceae do Parque Nacional do Catimbau, Pernambuco, Brasil. **Rodriguésia**, v. 65, n. 2, p. 261-278, 2014.
- FERREIRA, P. P. A.; MIOTTO, S. T. S. Sinopse das espécies de *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista brasileira de Biociências**, v. 7, n. 4, p. 440-453, 2009.
- FLORA E FUNGA DO BRASIL. **Convolvulaceae**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://reflora.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ConsultaPublicaUC.do#CondicaoTaxonCP>>. Acesso em: junho de 2022.
- GOMES, A. P. S.; RODAL, M. J. N.; MELO, A. L. Florística e fitogeografia da vegetação arbustiva subcaducifólia da Chapada de São José, Buíque, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, n. 1, p. 37-48, 2006.
- GUTERRES, A. V. F.; AMORIM, I. F. F.; SILVA, A. F. C.; JR, E. B. A. Levantamento florístico e fisionômico da restinga da praia da Guia, São Luís, Maranhão. **Biodiversidade**, v. 19, n. 4, p. 57, 2020.
- LIMA, A. P. S. L.; MELO, J. I. M. *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) na mesorregião agreste do Estado da Paraíba, Nordeste brasileiro. **Hoehnea**, v. 46, n. 1, p. e432018, 2019.
- MARINHO, A. M.; JARDIM, J. G.; BURIL, M. T. Convolvulaceae na APA Jenipabu, Rio Grande do Norte, Brasil. **Rodriguésia**, v. 72, p. 1-12, 2021.
- MENDES, G. F.; LUCENA, E. M. P.; SAMPAIO, V. S. Levantamento Florístico da Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa da Maraponga, Fortaleza, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 14 n. 5, p. 3206- 3224, 2021.
- NEPOMUCENO, S. C.; ATHIÊ-SOUZA, S. M.; BURIL, M. T. Convolvulaceae da Microrregião do Alto Capibaribe, PE, Brasil. **Hoehnea**, v. 43, n. 3, p. 371-386, 2016.
- NETO, B. S. Perda da vegetação natural na Chapada do Araripe (1975/2007) no estado do Ceará. 2013. 186 f. **Tese** (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Rio

Claro - SP, 2013.

SANTOS, D.; BURIL, M. T. O gênero *Evolvulus* (Convolvulaceae) no estado de Pernambuco, Brasil. **Rodriguésia**, v. 71, 2020.

SANTOS, D.; TEXEIRA, M. C. P.; SOUZA, E. B.; BURIL, M. T. Flora do município de Massapê, Estado do Ceará, Brasil: Convolvulaceae Juss. **Hoehnea**, v. 47, 2020.

SIMÕES, A. R.; STAPLES, G. Dissolution of Convolvulaceae tribe Merremieae and a new classification of the constituent genera. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 183, n. 4, p. 561–586, 2017.

SOARES, A. M. M. Diversidade de Convolvulaceae Juss. no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. 2018. 107f. **Dissertação** (Mestrado em Botânica) □ Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife □ PE, 2018.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**. 3 ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa, 2005. 768 p.

WOOD, J. R. I.; RODRÍGUEZ, P. M.; WILLIAMS, B. R. M.; SCOTLAND, R. W. A foundation monograph of *Ipomoea* (Convolvulaceae) in the New World. **PhytoKeys**, v. 143, p. 1-823, 2020.

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



editoraomnisscientia@gmail.com 

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

@editora_omnis_scientia 

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

+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

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

@editora_omnis_scientia 

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

+55 (87) 9656-3565 