

# AMBIENTAL



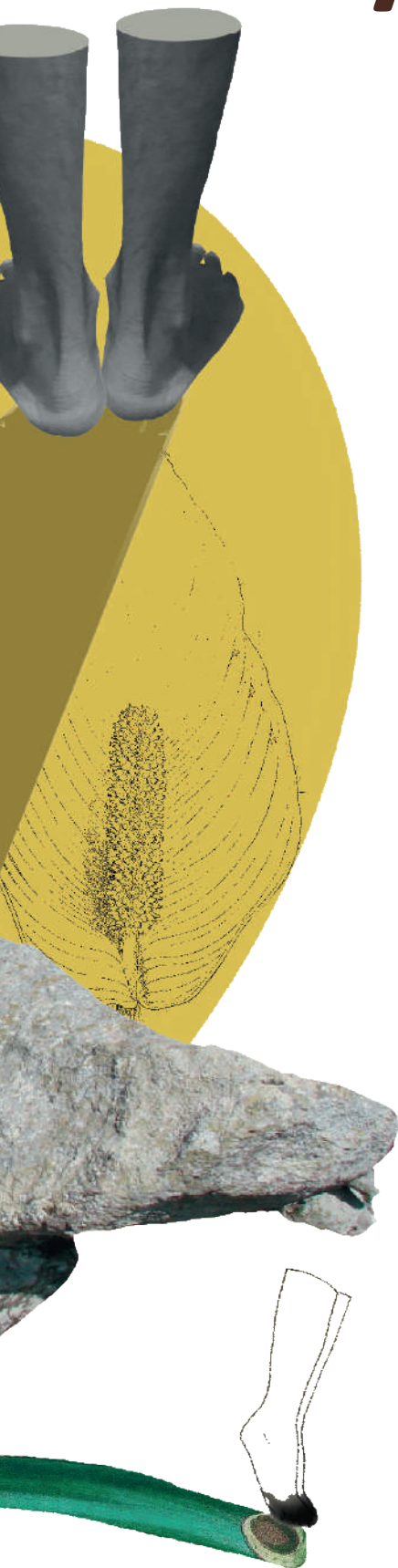
REVISTA DO  
INSTITUTO DO  
MEIO AMBIENTE  
DO ESTADO  
DE ALAGOAS  
V.4, N.1, 2021



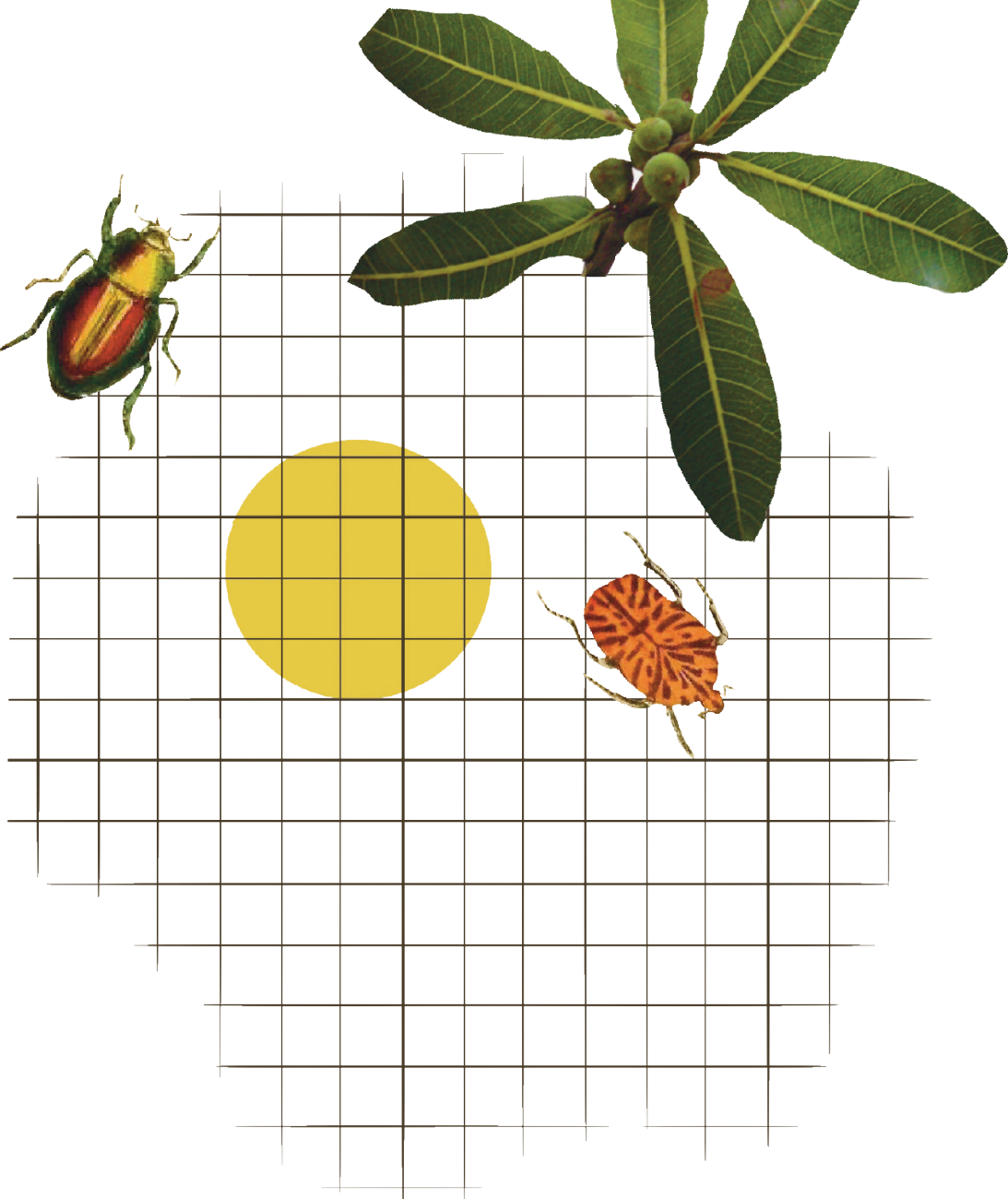




# AMBIENTAL



Revista do  
Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas  
v.4, n.1, 2021



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

A492 Ambiental : Revista do Instituto do Meio Ambiente do  
Estado de Alagoas / Instituto do Meio Ambiente do  
Estado de Alagoas. — v. 4, n. 1 (2021)-. — Alagoas  
: IMA/AL, 2021.

Anual, 2017-

Modo de acesso: <<https://www.ima.al.gov.br>>

Disponível online no formato: pdf

Descrição baseada em: vol. 4, n. 1 (2021)

ISSN 2594-7982

1. Meio ambiente - Alagoas. 2. Educação ambiental.  
3. Proteção ambiental. 4. Ecologia. 5. Biodiversidade.  
I. Título.

CDD 363.70098135



## **GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS**

José Renan Vasconcelos Calheiros Filho - **Governador**

Ênio Lins - **Secretário de Estado da Comunicação**

## **INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE ALAGOAS**

Gustavo Ressurreição Lopes - **Diretor-presidente**

Ivens Leão - **Assessor Executivo de Gestão Interna**

Clarice Maia F. de Amorim - **Assessora de Comunicação**

Rosângela Pereira de Lyra Lemos - **Curadora do Herbário**

Epitácio Correia - **Gerente de Fauna, Flora e Unidades de Conservação**

## **REVISTA AMBIENTAL**

**Editora Executiva** - Clarice Maia F. de Amorim

**Comissão Editorial** - Alex Nazário Silva Oliveira; Clarice Maia F. de Amorim, Gustavo Ressurreição Lopes; Rosângela Pereira de Lyra Lemos

## **Comitê Científico**

Lidyanne Yuriko Saleme Aona - Doutora em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual de Campinas; professora Associado III da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), atuando no quadro de docentes permanentes do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais (RGV-UFRB/EMBRAPA). É curadora do Herbário HURB desde 2014.

Marcus Alberto Nadruz Coelho - Doutor em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil(2004); pesquisador Titular III do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Brasil.

Thales Silva Coutinho - Doutor em Biologia Vegetal (2021) pela Universidade Federal de Pernambuco. Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Taxonomia de angiospermas; Laboratório de Morfo-Taxonomia Vegetal - [www.morfotaxonomia.com](http://www.morfotaxonomia.com)

**Projeto Gráfico** - Maia: histórias pra contar

**Ilustrações** - Kauê O.M.

**Editoração** - Assessoria de Comunicação do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas







## **INTRODUÇÃO 11**

**ARACEAE JUSS. DO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, ÁGUA BRANCA, ALAGOAS, BRASIL** (LJOÃO VICTOR LIMA DOS SANTOS; MARCUS ALBERTO NADRUZ COELHO)

**15 A 31**

**ASCLEPIADOIDEAE (APOCYNACEAE) NO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE (RVS) DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, MUNICÍPIO DE ÁGUA BRANCA, ALAGOAS** (JARINA WALÉRIA ALVES-SILVA,

THALES SILVA COUTINHO)

**33 A 47**

**AS FAMÍLIAS PASSIFLORACEAE JUSS. EX ROUSSEL E TURNERACEAE KUNTH EX DC. NO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, ÁGUA BRANCA, ALAGOAS, BRASIL**

(MAITÊ WELLY TAVARES DA SILVA; ROSÂNGELA PEREIRA DE LYRA LEMOS)

**49 A 67**

**BEGONIACEAE C. AGARDH NO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, ÁGUA BRANCA** (SHIRLEY MOREIRA DE ALCANTARA; ROSÂNGELA PEREIRA DE LYRA LEMOS)

**69 A 79**

**MELIACEAE A. JUSS. NO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, ÁGUA BRANCA, ALAGOAS** (MARIA HELENA NASCIMENTO DE SOUZA; ERLANDE LINS DA SILVA;

ROSÂNGELA PEREIRA DE LYRA LEMOS)

**81 A 91**

**MORACEAE GAUDICH. (FICUS ENORMIS MART. EX MIQ.) NO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, MUNICÍPIO DE ÁGUA BRANCA** (MARINA CRISTINA SOARES

ESTEVES; ANDERSON FERREIRA PINTO MACHADO; ROSÂNGELA PEREIRA DE LYRA LEMOS)

**93 A 105**

**OXALIDACEAE NO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, MUNICÍPIO DE ÁGUA BRANCA** (MARINA CRISTINA SOARES ESTEVES; ROSÂNGELA PEREIRA DE LYRA

LEMONS)

**107 A 117**

**SOLANACEAE A. JUSS. NO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE (RVS) DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, ÁGUA BRANCA, ALAGOAS, BRASIL** (ERLANDE LINS DA SILVA; ROSÂNGELA PEREIRA DE LYRA

LEMONS<sup>2</sup>; VALÉRIA DA SILVA SAMPAIO)

**119 A 141**







**UMA EDIÇÃO PARA FALAR DA FLORA EM UMA DAS  
MAIS SERTANEJAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO  
DE ALAGOAS: REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS  
MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE**

Clarice Maia

Editora da publicação, Assessora de Comunicação IMA/AL

A quarta edição da Revista Ambiental foi resultado de um chamado especial para manuscritos que apresentassem trabalhos sobre a flora de Alagoas, como forma de inserir a publicação no contexto das comemorações aos 40 anos do Herbário MAC, um centro ativo de pesquisa, fiel depositário das espécies identificadas no Estado.

Entretanto, as produções ficaram concentradas no bioma Caatinga, e foram ainda mais específicas com levantamentos apenas no Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, uma Unidade de Conservação de Proteção Inteira, com 1.086,57 hectares totalmente inseridos no município de Água Branca, por sua vez localizado no semi-árido alagoano.

Dessa forma estão presentes os seguintes trabalhos:

Araceae Juss. do Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, Água Branca, Alagoas, Brasil – o trabalho é sobre a família de herbáceas com grande variedade morfológica e de hábitos de vida. No trabalho é possível verificar informações sobre os registros de oito espécies e o tratamento taxonômico;

Asclepiadoideae (Apocynaceae) no Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas – sobre o estudo taxonômico das espécies da subfamília Asclepiadoideae, Apocynaceae, ocorrentes no local. São apresentados chave de identificação, descrições morfológicas, além de dados sobre a distribuição geográfica, fenológica e sobre o hábitat das espécies;

As famílias Passifloraceae Juss. ex Roussel e Turneraceae Kunth ex DC. no Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, Água Branca, Alagoas, Brasil – apresenta o levantamento das famílias Passifloraceae e Turneraceae ocorrentes no local após excursões bimensais. Entre as espécies houve o registro de uma nova ocorrência para Alagoas, com tratamento taxonômico inclui chaves de identificação, descrições e comentários além de fotografias sobre as espécies:

Begoniaceae C.Agardh no Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, Água Branca, Alagoas – sobre o levantamento florístico da família Begoniaceae com a identificação da ocorrência de apenas uma espécie caracterizada pelas estípulas lanceoladas persistentes formando tufos, folhas glabras

de margem crenada a serrilhada com venação craspedódroma e caule com estriações;

Meliaceae A.Juss. no Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, Água Branca, Alagoas – trabalho sobre o tratamento taxonômico da família Meliaceae na Unidade para as duas espécies encontradas;

Moraceae Gaudich. (*Ficus enormis* Mart. ex Miq.) no Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca – trabalho sobre o *Ficus* L, apresenta descrição da única espécie, devido a importância ecológica do gênero, além de comentário para facilitar o reconhecimento;

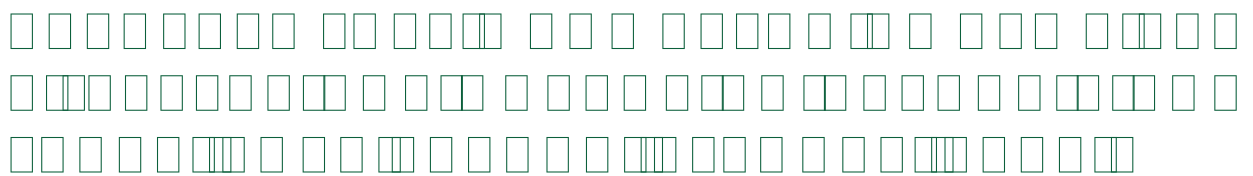
Oxalidaceae no Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, Município de Água Branca – apresenta o tratamento taxonômico da família Oxalidaceae para a região, das três espécies do gênero *Oxalis* encontradas;

Solanaceae A. Juss. no Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, Água Branca, Alagoas, Brasil - sobre o estudo taxonômico da família, assim como o levantamento de espécies, através de expedições e observações de campo durante o período de agosto/2013 a novembro/2014.

Os manuscritos reunidos colaboram com as informações disponibilizadas através do Herbário MAC, por fazerem parte de um trabalho fundamental para a flora alagoana que a constante consolidação do acervo, com material coletado e descrições atualizadas. A quarta edição da Revista Ambiental consiste, dessa forma, em mais um instrumento para ampliar o conhecimento acerca da biodiversidade existente no Estado.







**Araceae Juss. from Wildlife Refuge of Craunã and Padre Hills, Água Branca, Alagoas, Brasil**

João Victor Lima dos Santos<sup>1</sup>  
Marcus Alberto Nadruz Coelho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando de Biologia, Técnico em Meio Ambiente, Estagiário do  
Herbário MAC, e-mail: joaolimabio@gmail.com.

<sup>2</sup>Biólogo, Doutor em botânica e pesquisador Instituto de Pesquisa Jardim  
Botânico do Rio de Janeiro, e-mail: mnadruz@jbrj.gov.br.

## RESUMO

Araceae é uma família de herbáceas com grande variedade morfológica e de hábitos de vida. Isso permite que essas plantas ocupem nichos diversificados dentro do ecossistema em que estão incluídas, seja este terrestre, aquático ou aéreo. O Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, criado sob decreto estadual, conserva uma área de Caatinga com riqueza única em fauna e flora e em micro-habitats no sertão de Alagoas. A unidade tem como objetivo a integração sustentável entre o ambiente natural e seus recursos com o ambiente antropizado e a cultura regional. Dessa maneira, foi feito um levantamento prévio de dados sobre a família efetuado por meio de plataformas virtuais somado à análise de material botânico armazenado no Herbário MAC. Os registros de flora apontam oito espécies distribuídas em sete gêneros, sendo *Philodendron* o mais representativo, com duas espécies e os demais apenas com uma. Com finalidade de preencher as lacunas taxonômicas de aráceas em áreas de Caatinga, neste trabalho são apresentadas as espécies: *Anthurium affine*, *Lemna aequinoctialis*, *Philodendron acutatum*, *P. fragrantissimum*, *Pistia stratiotes*, *Taccarum peregrinum*, *Thaumatococcus bipinnatifidum* e *Wolffia brasiliensis*, além de serem apresentados o tratamento taxonômico uma chave de determinação para tais táxons e fotografias dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Araceae, Caatinga, Unidade de Conservação, Alagoas, Taxonomia

## ABSTRACT

Araceae is a family of herbaceous plants with a great variety of morphological and lifestyle habits, which allows these plants to occupy diversified niches on the ecosystem in which they are included, be it terrestrial, aquatic or aerial. The Wildlife Refuge of Craunã and Padre Hills, created under a state decree, conserves an area of Caatinga biome with unique richness in fauna, flora and in microhabitats in the Alagoas backwoods. That unit aims at the sustainable integration between the natural environment and its resources with the anthropized environment and the regional culture. In this way, a previous survey of family data was carried out by means of virtual floristic platforms added to the analysis of botanical material stored in the MAC Herbarium. The records show eight species distributed in seven genera, *Philodendron* being the most representative, with two species and the others with only one each. In order to fill the taxonomic gaps in araceae in Caatinga areas, the following species are described in this work: *Anthurium affine*, *Lemna aequinoctialis*, *Philodendron acutatum*, *P. fragrantissimum*, *Pistia stratiotes*, *Taccarum peregrinum*, *Thaumatococcus bipinnatifidum* and *Wolffia brasiliensis*. A taxonomic key of determination for the taxa and photographs of the specimens are also presented.

**Keywords:** Araceae, Caatinga biome, Conservation Unit, Alagoas, Taxonomy



## INTRODUÇÃO

Araceae é uma família de ervas com hábitos de vida dos mais variados. Dessa maneira, seu caule pode ser aéreo ereto, reptante ou escandente; subterrâneo cormoso; ou, no caso das aquáticas, plantas flutuantes rosuladas a corpos talóides reduzidos, chamados de fronde. Os entrenós podem ser alongados a bem curtos, frequentemente apresentando raízes adventícias que se originam dos nós. Folhas de filotaxia alterna, com crescimento espiralado ou dístico, geralmente com boa distinção entre bainha, pecíolo e lâmina foliar, que pode ser inteira ou mais raramente composta, pinadas, pedadas ou palmadas. Inflorescências vão de uma a várias por axila foliar; com pedúnculo longo a inconspícuo; uma bráctea especializada em espata, ereta ou deflexa, às vezes, com constrição que a divide em tubo e lâmina; espádice, com estípite ou não, geralmente densifloro, com flores bissexuadas ou unissexuadas, aperigoniadas ou com tépalas reduzidas, protogínicas, estames livres ou em sinândrio, ovário sincárpico, 1-47 lóculos. Frutos secos ou, mais comumente, bagas; isolados ou sincárpicos.

São 144 gêneros com cerca de 3680 espécies (BOYCE; CROAT, 2011), distribuídas de forma cosmopolita, concentrando-se nas zonas tropicais e subtropicais do planeta, principalmente em florestas úmidas e priorizando localidades com alta umidade e bom sombreamento, não sendo incomum a ocorrência no semi-árido (PONTES; ALVES, 2011). No Brasil, há registros de 47 gêneros e 519 espécies e para Alagoas são 15 gêneros com 22 espécies nativas (Flora do Brasil, 2021 - Araceae in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/>>. Acesso em: 19 mar. 2021), dentre as quais, oito ocorrem no Refúgio de Vida Silvestre (RVS) do Craunã e do Padre. Em concordância com muitos autores da taxonomia de aráceas (ROTHWELL et al. 2004; HESSE, 2006; CABRERA et al, 2008), as espécies pertencentes à extinta família Lemnaceae, de aquáticas flutuantes, neste trabalho são tratadas como subfamília Lemnoideae de Araceae.

Assim, o objetivo deste artigo foi realizar tratamento taxonômico de Araceae do Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, descrevendo e compondo uma chave de identificação para as espécies, além de apresentar fotografias destas.

## ÁREA DE ESTUDO

O RVS dos Morros do Craunã e do Padre está situado no município de Água Branca, microrregião serrana do sertão alagoano, entre as coordenadas 9°18' S, 37°51' W e 9°21' S, 37°53' S e sua criação ocorreu pelo Decreto Estadual nº 17.935, em 27 de janeiro de 2012 (ALAGOAS). Com 10,86 Km<sup>2</sup> de extensão, a unidade de conservação foi instaurada com o objetivo de unir, de forma sustentável, a preservação de seu patrimônio natural, como o bioma, fauna e flora com as intervenções humanas inerentes, tais quais suas ocupações e construções, a própria cultura do alagoano sertanejo, passando pelo potencial para o turismo ecológico e a educação ambiental popular. Além de garantir a realização de pesquisas científicas, que subsidiam a conservação de espécies raras ou ameaçadas da região, como a Águia-Chilena (*Spizaetus melanoleucus* (Vieillot, 1816)), o Macaco-Prego (*Sapajus* sp.) e o Mocó (*Kerodon rupestris* (Wied-Neuwied, 1820)), um pequeno roedor constantemente caçado e apreciado na alimentação regional.

Geologicamente, a unidade encontra-se embasada no Pediplano do Baixo São Francisco, uma região bem aplainada, com solo rochoso que data do pré-cambriano superior, cerca de 680 milhões de anos, e morros ou “serrotes” (Figura 2A), como o que nomeia o Refúgio: o Morro do Craunã, que se localiza próximo de um trecho no Canal do Sertão (Figura 2B) e de outros riachos como Riacho do Moreira, Riacho do Caraunã, Riacho Boa Vista e Riacho Grande, que deságuam no Riacho Bom Jesus até seguirem para o Rio São Francisco. Pela localidade do RVS também encontram-se poças de água estacionária, que servem como grandes tanques de substrato rochoso para plantas aquáticas no meio do sertão (Figura 3 - A).

Com paisagens comuns do semiárido nordestino, a vegetação é típica do bioma Caatinga Hiperxerófila, com trechos de Caducifólia, alternadas com zonas de pastagem e pequenas áreas de roça (Figuras 3B-C). O Morro do Craunã, de maior altitude, apresenta uma coleção de herbáceas, como bromélias (*Tillandsia* sp. e *Encholirium spectabile* Mart. ex Schult. & Schult.f.) e cactáceas (*Cereus jamacaru* DC., *Tacinga palmadora* (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy e *T. inamoena* (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy), além de afloramentos rochosos de diversidade única, onde a vegetação se torna mais robusta e arbórea, com a ocorrência de, por exemplo, Pau-Ferro, Umbuzeiro e Pau-d’Arco-Roxo (*Libidibia ferrea* (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy, *Spondias tuberosa* Arruda e *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos, respectivamente) no topo. Já o Morro do Padre, de menor altitude, tem vegetação de porte mais arbustivo-arbóreo próprio de Caatinga, que ganha mais verde no período de chuva. O clima é tropical semiárido, aonde o período chuvoso comumente vai de novembro a abril, com precipitação média de 432 mm (OLIVEIRA; AMORIM; LEMOS, 2020).

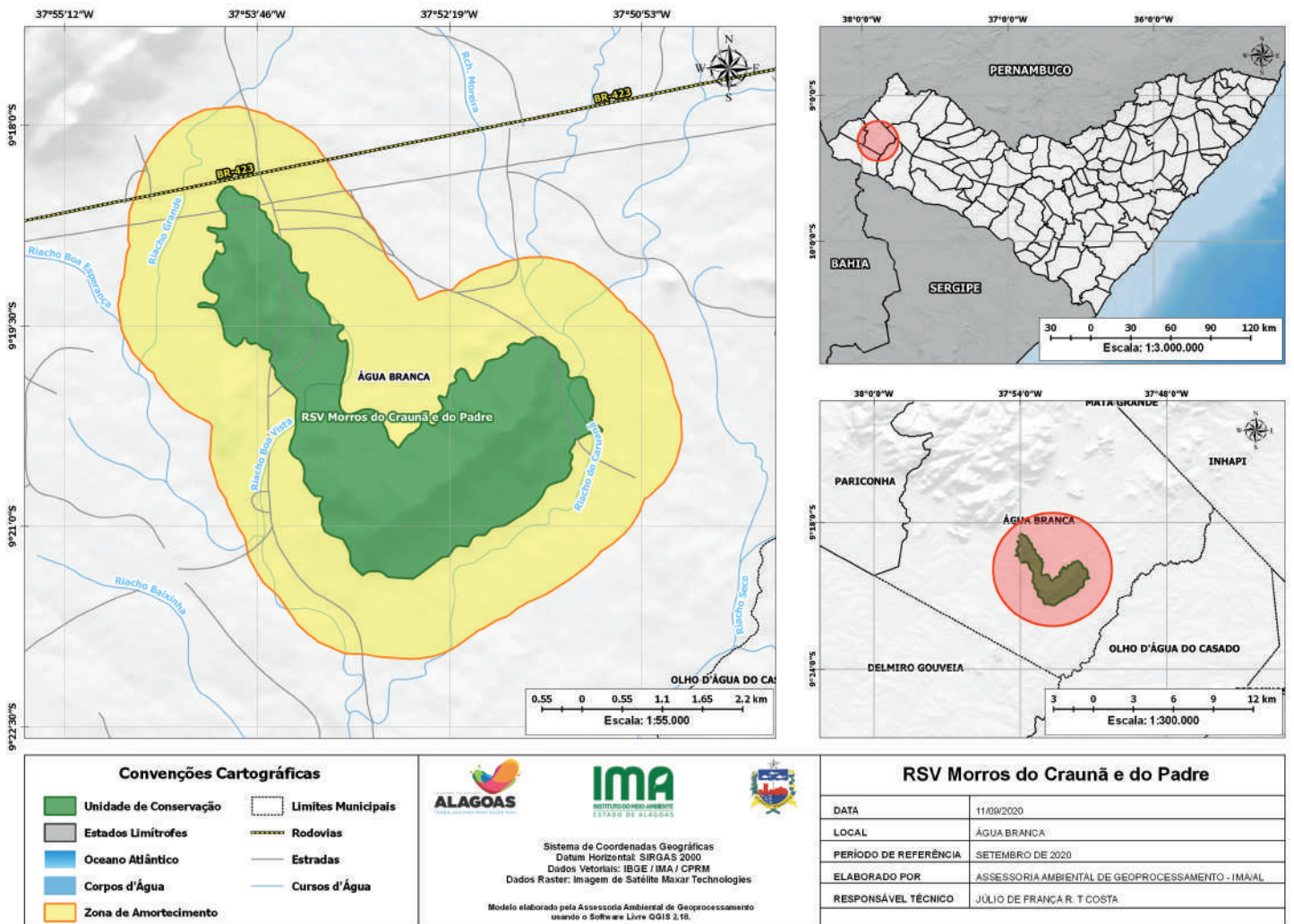


Figura 1. Localização da área do RVS dos Morros do Craunã e do Padre. FONTE: Assessoria Ambiental de Geoprocessamento - IMA/AL.

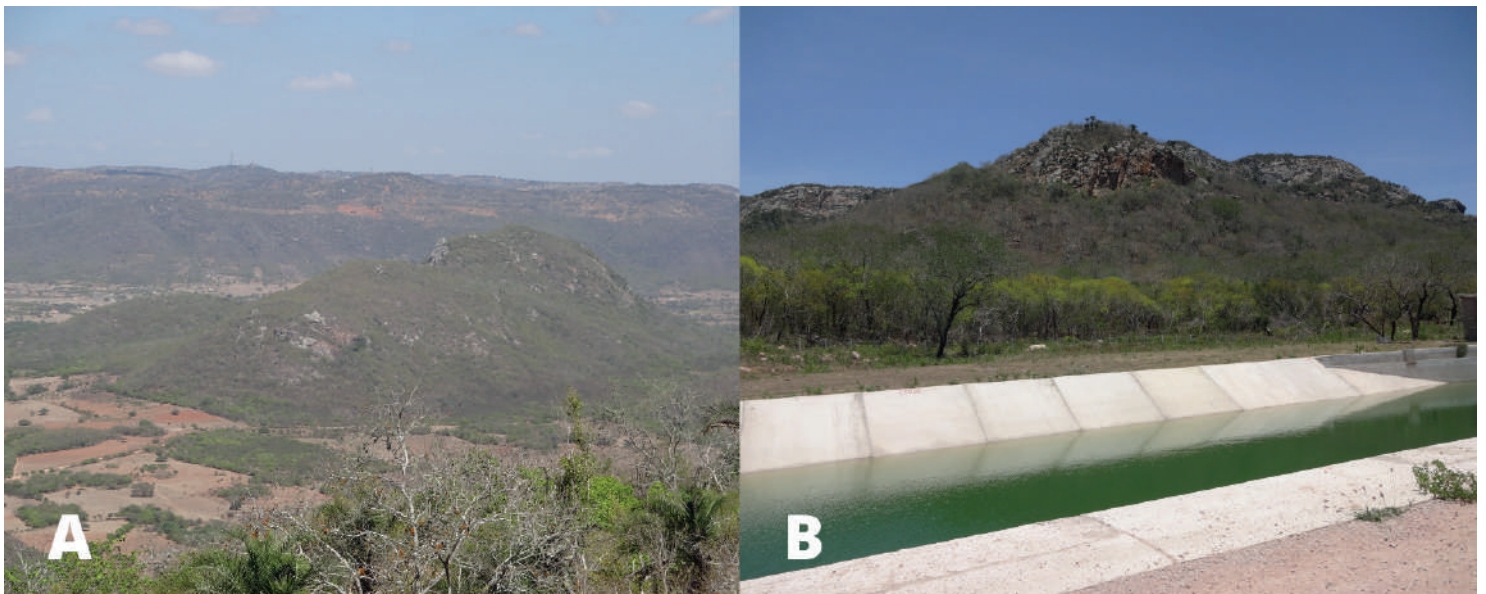


Figura 2. A - Visualização do Morro do Padre. B - Trecho do Canal do Sertão mostrando Morro do Craunã ao fundo. FONTE: Acervo Herbário MAC.



Figura 3. A - Poça de água estacionária em sedimento rochoso no sopé do Morro do Craunã, evidenciando a ocorrência de *Pistia stratiotes* L. B - Visão do topo do Morro do Craunã, mostrando um trecho da vegetação de encosta que se aproxima do Canal do Sertão, ao fundo, fragmentos antropizados. C - Outro trecho da vegetação local em época chuvosa. FONTE: Acervo Herbário MAC.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada consulta ao Herbário Virtual da plataforma SpeciesLink (<http://www.splink.org.br/>), para levantamento das espécies de Araceae da área do Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, o que complementou os dados do checklist da flora do RVS, publicado em 2017 (MOTA et al.). Além disso, a nomenclatura das espécies foi checada pelo ReFlora (<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora>), estando todas taxonomicamente aceitas. Por fim, também foi analisado material depositado no Herbário MAC do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA/AL), onde as exsicatas estão armazenadas, a fim de confirmação das determinações e averiguação das medidas morfológicas. As coletas datam de 2009 a 2015 e todo material passou pelo processo de herborização, seguindo as indicações especializadas de CROAT (1985) para as plantas terrestres e POTT & CERVI (1999) para as aquáticas. Para as confirmações dos táxons foram utilizados os trabalhos: COELHO et al., 2012; POTT; CERVI, 1999; SAKURAGUI; MAYO; ZAPPI, 2005; CROAT, 1997 e SAKURAGUI et al., 2018. Concomitantemente, os conceitos de morfologia seguiram GONÇALVES; LORENZ, 2011.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Chave de identificação para os gêneros de Araceae do RVS dos Morros do Craunã e do Padre

- 1 - Ervas terrestres, hemiepífitas ou rupícolas ..... 2
- 2 - Flores bissexuadas, tépalas 4 ..... 1. *Anthurium affine*
- 2' - Flores unissexuadas, aperigoniadas ..... 3
- 3 - Hemiepífitas ou rupícolas; lâminas inteiras, base cordada a sagitada; escamas intravaginais no caule ..... 4
- 4 - Lâminas com base cordada; pecíolo com margens carenadas contínuas; com perfis apicais decompostos em fibras ..... 4. *Philodendron fragrantissimum*
- 4' - lâminas com base sagitada; pecíolo roliço; com perfis caducos ..... 3. *P. acutatum*
- 3' - Terrícolas; lâminas lobadas, pedatífidas a bipedatífidas; ausência de escamas intravaginais no caule ..... 5
- 5 - Caule aéreo, arborescente lenhoso, raízes adventícias conspícuas; folhas com lâminas pouco a profundamente pedatífidas ..... 7. *Thaumatophyllum bipinnatifidum*
- 5' - Caule subterrâneo, cormoso, raízes adventícias ausentes; folhas com lâminas dracontióides ..... 6. *Taccarum peregrinum*
- 1' - Ervas aquáticas flutuantes livres ..... 6
- 6 - Ervas em roseta, lâmina foliar maior que 10 mm compr. .... 5. *Pistia stratiotes*
- 6' - Ervas em corpos talóides (frondes), menores que 3,9 mm compr. .... 7
- 7 - Frondes assimétricas, ovadas a lanceoladas, 2(-3) papilas na face dorsal; em grupos de 2-10 (ou mais); 1 raiz por fronde ..... 2. *Lemna aequinoctialis*
- 7' - Frondes simétricas, globosas a ovóides, hemisféricas, 1 papila na face dorsal quando estéril; em grupos de 1-2; sem raízes ..... 8. *Wolffia brasiliensis*

**1. *Anthurium affine Schott***, Oesterr. Bot. Wochenbl. 5: 82. 1855.

“milho-de-urubu”

Terrícola, rupícola ou epífita. **Caule** com entrenós curtíssimos; raízes adventícias em abundância; profilos e catafilos inteiros que se decompõem em fibras. **Folhas** com bainha quase inconspícua; pecíolo, 3-21 cm compr., geralmente multicarenado, canaliculado adaxialmente, geniculado no ápice; lâmina foliar coriácea a cartácea, 40-104 x 15-32 cm, oblanceolada, margem inteira a ondulada; nervura central pinada, achatada adaxialmente e aguda abaxialmente, nervuras secundárias pinadas, 7-8 pares, nervura inframarginal ausente. **Inflorescência** com pedúnculo longo, 26-65,5 cm compr.; espata ereta ou deflexa, marrom a esverdeada, geralmente máculas vináceas presentes, 5,5-12 cm compr.; espádice homogêneo, estípite curto, castanho, esverdeado a esbranquiçado, 6,3-17 cm compr.; flores bissexuadas, tépalas 4; ovário elíptico, 2-locular, com duas cavidades mucilaginosas; anteras 4, livres. **Fruto** baga, vermelho, ápice purpúreo a totalmente enegrecido; sementes 2.

Espécie de resistência notável, que habita locais sombreados até completamente expostos à luz solar, sendo adaptada ao característico ambiente da Caatinga. Ocorrendo também em regiões de Restinga e Mata Atlântica. Pode ser encontrada sobre sedimento terroso, arenoso, rochoso e até sobre outras plantas de porte maior.

**Material examinado:** Água Branca, Pico da Bananeira, 27/IV/2014 (fl.), M.C.S.Mota 12462 (MAC).

**Material complementar:** Marechal Deodoro, Loteamento Luar do Francês, 21/XI/2004 (fl.), G.Araújo 74 (MAC); Piaçabuçu, APA de Marituba, 25/VIII/1990 (fl.fr.), C.S.S.Barros 424 (MAC); Pão de Açúcar, Sítio Fuzil, 10/VI/1981 (fl.), R.P.Lyra-Lemos 195 (MAC).

**2. *Lemna aequinoctialis*** Welw., Apont.: 578. 1858 [1859].

“lentilha-d’água”

Aquática, flutuante livre, resume-se a corpos talóides (frondes) aglomerados, 2-3,9 x 1,2- 3,5 mm. **Fronde**s agrupadas em 2-10, achatadas, assimétricas, ovadas, oblongas, elípticas a lanceoladas, 2(-3) papilas na face dorsal, sendo uma na margem distal da fronde e 1(-2) subcentral, 3 nervuras, 2 cavidades laterais reprodutivas ou vegetativas, por onde outras frondes são formadas ou ficam unidas ou não. **Raíz** 1 por fronde. **Flor** aperigoniada, envolta por perfilo de abertura lateral, ovário unicarpelar, entre dois estames de tamanhos desiguais. **Fruto** com uma semente castanha, costelas laterais.

Sobre a lâmina d’água se apresenta como vários conglomerados de frondes, semelhante a um “tapete” flutuante, podendo entrar em estágio latente nos períodos de pouca disponibilidade hídrica. Geralmente encontrada em água estática e com muita matéria orgânica associada. Ocorrendo geralmente junto de *Wolffia brasiliensis* Wedd.

**Material examinado:** Água Branca, Morro do Craunã, 20/VI/2015, M.W.Tavares-Silva 150 (MAC).

**Material complementar:** Pão de Açúcar, Ilha do Ferro, 26/V/2007, R.P.Lyra-Lemos 10353 (MAC).

**3. *Philodendron acutatum*** Schott, Syn. Aroid.: 94. 1856.

“imbé”

Hemiepífita ou rupícola. **Caule** com entrenós curtos a longos, 3-12 cm, verde-claro a acastanhado, escamas intravaginais verdes; raízes adventícias desenvolvidas; perfilo caduco, esverdeado, creme, castanho a avermelhado. **Folhas** com bainha curta; pecíolo arredondado, 10-46 cm compr.; lâmina foliar membranácea a cartácea, 17-46,5 x 9,3-32,5 cm, triangular a ovada, base cordada a sagitada, às vezes levemente hastada; nervuras secundárias pinadas 4-8 pares na divisão anterior, 1-3 pares nas divisões posteriores. **Inflorescência** com pedúnculo de 7-15 cm compr.; espata levemente constricta, esverdeada externamente, com interior creme no ápice, vermelha na base, 9,5-12 cm compr.; espádice heterogêneo, estípide curto, esbranquiçado, creme a amarelado, 8-10,5 cm compr.; flores unissexuadas, aperigoniadas, femininas na base, 6-10 locular, flores masculinas no ápice, estames 4, em sinândrio. **Fruto** baga elipsóide; sementes não observadas.

É relativamente fácil de ser encontrada em ambientes íntegros até antropizados. A hemiepífita ocupa bordas e interiores sombreados de mata, restingas e ambientes de clima seco e iluminados, desde que haja substrato adequado, como rochas e plantas de porte arbóreo-arbustivo, para sua sustentação.

**Material examinado:** Água Branca, Morro do Craunã, 31/V/2014 (fl.), M.C.S.Mota 12537 (MAC).

**Material complementar:** São Miguel dos Campos, Mata da CIMPOR, 24/VIII/2007, (fl.), I.A.Bayma 1003, MAC; Murici, Fazenda Boa Alegria, 02/IV/2009 (fl.), R.P.Lyra-Lemos 12090 (MAC); Piaçabuçu, APA da Marituba, 18/III/2011 (fl.), Chagas-Mota 10348 (MAC).

**4. *Philodendron fragrantissimum*** (Hook.) G.Don, Hort. Brit. (ed. 3): 632. 1839. **Hemiepífita.**

**Caule** com entrenós geralmente mais grossos que longos, 1,5 x 2,2 cm, verde-escuro a castanho; seiva translúcida amarronzada; escamas intravaginais; raízes adventícias presentes; catafilos e perfis marcrescentes, decompostos em fibras concentradas no ápice. **Folhas** de bainha quase inconspícua; pecíolo com margens carenadas contínuas, ocasionando um corte transversal em “D” ou “C”, canaliculado adaxialmente, 23,4-31 cm compr.; lâmina foliar ereta a perpendicular ao caule, cartácea, 26-36 x 20-26 cm, ovada a triangular, levemente cordada; nervuras secundárias 6-9 pares. **Inflorescência** com pedúnculo menor que a espata, 2-5 cm compr.; espata com constrição separando tubo da lâmina, carmim externamente e creme a esbranquiçada internamente, 7-10 cm compr.; espádice heterogêneo, levemente estipitado, branco a creme, 6,1-9 cm compr.; flores unissexuadas, aperigoniadas, femininas na base, 7-9 locular, masculinas no ápice, estames 3-5, em sinândrio. **Fruto** baga, cilíndrico a globoso, vermelho; sementes numerosas.

A espécie é característica de ambientes mais sombreados, geralmente, em interior de matas. Caracteriza-se pelo pecíolo de laterais achatadas, pela fragrância cítrica apimentada de sua seiva e, quando florida, pela cor carmim do tubo da espata.

**Material examinado:** Água Branca, Pedra Montada, 19/X/2013 (fl.), M.C.S.Mota 12268 (MAC).

**Material complementar:** Flexeiras, Fazenda Triunfo, 24/III/2011 (fl.), Chagas-Mota 10554 MAC; Flexeiras, REBIO de Murici, 01/VIII/1997 (fr.), C.S.S.Barros 386 (MAC); Flexeiras, REBIO de Murici, 14/III/1997 (fl.), C.S.S.Barros 370 (MAC).

#### 5. *Pistia stratiotes* L., Sp. Pl. 2: 963. 1753.

“alface-d’água”

Aquática flutuante livre, acaulescente. **Folhas** em roseta, pubescentes, obovadas a oblongas, ápice truncado, geralmente retuso, 10-76 x 6-50 mm; nervura mediana ausente; nervuras primárias subparalelas em direção ao ápice. **Raízes** fasciculadas, submersas, numerosas. **Inflorescência** solitária, pedúnculo quase inconspícuo; espata com constrição evidente, face abaxial pubescente, face adaxial glabra; espádice quase totalmente aderido à espata, resumindo-se um gineceu na base, ovário ovóide, unilocular, estames 2, formando sinândrio no ápice. **Fruto** utricular, paredes finas; sementes numerosas.

*Pistia stratiotes* é de distribuição pantropical, ou seja, ocorre para toda região do globo terrestre. Serve de abrigo e alimentação para micro e macrofauna aquática, além ser uma espécie indicadora de alta carga de matéria orgânica. Prefere ambientes de águas lentas ou paradas, como por exemplo, as poças alagadas encontradas no RVS.

**Material examinado:** Água Branca, Morro do Craunã, 20/VI/2015, M.W.Tavares-Silva 147 (MAC).

**Material complementar:** Marechal Deodoro, Lagoa Manguaba, 18/X/1999, R.P.Lyra-Lemos 4414 (MAC); Belém, área de pastagem, 01/VIII/1996, C.S.S.Barros 408 (MAC); Marechal Deodoro, Lagoa Manguaba, 13/XII/1976, O.Viégas 52 (MAC).

#### 6. *Taccarum peregrinum* (Schott) Engl., Monogr. Phan. 2: 646. 1879.

“milho-de-cobra”

Geófito, caule subterrâneo, cormoso, 5,5-7 x 6-9,8 cm. **Folhas** usualmente solitárias, bainha geralmente curta; pecíolo ereto, 31,2-37 cm compr., castanho a verde, geralmente rajado; lâmina bipinatilobada, dracontióide, 17-40,3 x 20-40 cm. **Inflorescência** solitária, pedúnculo 13,5-30 cm compr; espata cimbiforme, geralmente rajada, convoluta no tubo, esverdeada, 15-20 cm compr.; espádice séssil, heterogêneo, laxífloro, 10-22 cm compr.; flores unissexuadas, aperigoniadas, flores femininas na base, 4-6 estaminódios claviformes, ovário 4-6 lóculos, estigma amarelo, flores masculinas no ápice em sinândrio, estames 3-5, conectivo inchado, creme a róseo. **Fruto** baga, verde a amarelado; sementes 4.

*Taccarum peregrinum* é raramente observada e expõe a folha solitária sazonalmente graças ao seu caule cormoso que armazena nutrientes de reserva para os períodos em que a folha não está exposta, ou seja, sem fazer fotossíntese. Esta estratégia adaptativa permite que a espécie resista aos períodos adversos da Caatinga.

**Material examinado:** Água Branca, Morro do Craunã, 24/IV/2009, Chagas-Mota 3118 (MAC).



**Material complementar:** Traipu, Serra das Mãos, 9/IV/1990 (fl.), R.P.Lyra-Lemos 1749 (MAC); Santana do Ipanema, Serra do Gugí, 10/VII/2009 (fl.), Chagas-Mota 4235 (MAC); Minador do Negrão, (fl.), J.Carnaúba s/n (MAC); Santana do Ipanema, Serra da Camonga, 24/VII/2008 (fl.fr.), Chagas-Mota 839 (MAC).

**7. *Thaumatophyllum bipinnatifidum*** (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo, PhytoKeys 98: 60. 2018.

“guaimbé”

**Terrícola**, raramente hemiepífita. **Caule** aéreo, entrenós congestos, lenhoso, porte arborescente, às vezes decumbente, raramente ramificado, coberto de cicatrizes foliares em forma de “olho”; raízes adventícias espessadas; perfilo apical, decíduo. **Folhas** com bainha conspícua; pecíolo arredondado, levemente aplanado adaxialmente, 48,5-82 cm compr.; lâmina cartácea, ovada, base cordada, pedatífida a bipedatífida, levemente discolor, 26- 56 x 27,5-64 cm; nervuras secundárias 6-10 pares. **Inflorescência** com pedúnculo curto, 7- 11,5 cm compr.; espata levemente constricta, esverdeada a avermelhada externamente, creme a avermelhada internamente, 13,5-19 cm compr.; espádice heterogêneo, esbranquiçado, 11,5-15,5 cm compr.; flores unissexuadas, aperigoniadas, femininas na base, ovário 6-13 lóculos, flores masculinas sinândricas apicais. **Fruto** baga, oblongo a ovado, amarelado; muitas sementes.

A espécie pertencia ao subgênero *Meconostigma* de *Philodendron*, porém um estudo recente de taxonomia integrativa (SAKURAGUI et al., 2018) sustentou sua classificação em um gênero próprio: *Thaumatophyllum* Schott. O porte arbóreo e caule lenhoso lhe permitem crescimento notável, podendo chegar a cerca de 3 metros de altura.

**Material examinado:** Água Branca, Pedra Lascada, 06/II/2014 (fl.), M.C.S.Mota 12375 (MAC); Água Branca, Pedra Montada, 19/X/2013, M.C.S.Mota 12268 (MAC).

**Material complementar:** Minador do Negrão, Fazenda Canto, 30/X/1996 (fl.), C.S.S.Barros 378 (MAC).

**8. *Wolffia brasiliensis*** Wedd., Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3, 12(3): 170. 1849.

Aquática livre, flutuante, 0,5-1,6 x 0,5-1,2 mm. Frondes agrupadas em 1-2, simétricas, globosas, ovóides, geralmente hemisférica, face dorsal com células pequenas e mais pigmentadas, enquanto a face ventral, mais arredondada, com células grandes e mais claras; nervuras ausentes; 1 papila na face dorsal em fronde estéril ou uma cavidade central reprodutiva em fronde fértil. **Raíz** ausente. **Flor** aperigoniada, sem perfilo, ovário unicarpelar; estame 1. **Fruto** esférico.

Pantropical, comum em ambientes aquáticos eutrofizados, rasos e estacionários, análogos às poças d'água do RVS. Também encontrada em aglomerados flutuantes, a espécie está entre as menores angiospermas conhecidas (POTT; CERVI, 1999) e também pode se apresentar sob forma latente. Geralmente ocorrendo junto de *Lemna aequinoctialis* Welw.

**Material examinado:** Águas Branca, Morro do Craunã, 20/VI/2015, M.W.Tavares-Silva 149 (MAC).



Figura 4. A-B - *Anthurium affine* Schott em seu hábito rupícola (esq.) e foco em inflorescências, uma delas com frutos (dir.). C-D - *Philodendron fragrantissimum* (Hook.) G. Don apresentado em hábito de vida (esq.) e com foco nos perfis fibrosos no ápice do caule (dir.). E-F - *Thamatophyllum bipinnatifidum* (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo como hemiepipífita sobre palmeira Ouricuri (esq.) e foco nas cicatrizes e raízes adventícias do caule (dir.). FONTE: Acervo Herbário MAC; Rodrigo Theófilo



Figura 5. A-B - *Philodendron acutatum* Schott em hábito (esq.) e em foco na inflorescência sendo polinizada por besouro (dir.). C - Poça de água estacionária em substrato rochoso comportando *Lemna aequinoctialis* e *Wolffia brasiliensis* associadas. D-E - Vista aumentada da face dorsal das frondes de *Lemna aequinoctialis* Welw. sobre superfície úmida (esq.) e de *Wolffia brasiliensis* Wedd (dir.). FONTE: Acervo Herbário MAC; Reprodução/Oregon Flora Project.

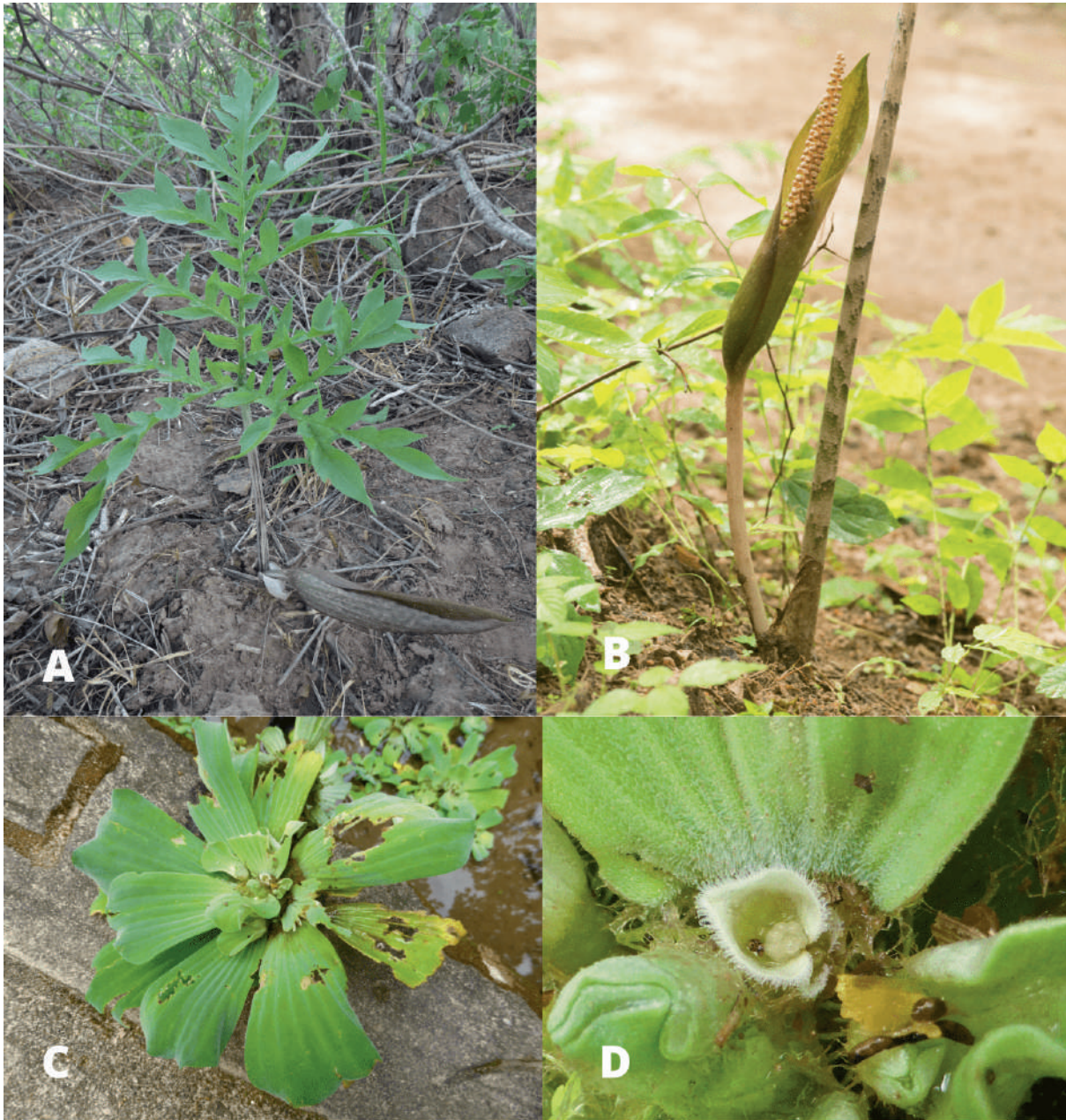


Figura 6. A-B - *Taccarum peregrinum* (Schott) Engl. em seu hábito de vida (esq.) e foco da inflorescência (dir.). C-D - Indivíduo de *Pistia stratiotes* L. retirado de corpo hídrico (esq.) e foco em sua inflorescência (dir.). FONTE: Acervo Herbário MAC; Marcus Nadruz.



## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto do Meio Ambiente de Alagoas por todo o suporte logístico para o desenvolvimento do trabalho e principalmente à toda equipe do Herbário MAC: Marina Esteves, Karol Bonfim, Erlande Lins, Jarina Alves, Maria Helena, Shirley Alcantara e Rosângela Lemos.

## REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Decreto N° 17.935 de Janeiro de 2012. CRIA O REFÚGIO DA VIDA SILVESTRE DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE (27 de Jan. de 2012).

BOYCE, P. C.; CROAT, T. B. The Überlist of Araceae, Totals for Published and Estimated Number of Species in Aroid Genera. <http://www.aroid.org/genera/20201008Uberlist.pdf>, 2011 em diante.

CABRERA, L. I. et al. Phylogenetic relationships of aroids and duckweeds (Araceae) inferred from coding and noncoding plastid DNA. In: American Journal of Botany, v. 95, n. 9, p. 1153-1165, 2008.

COELHO, M. A. N. et al. **Flora** Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 7, 2012.

CROAT, T. B. A revision of Philodendron subgenus Philodendron (Araceae) for Mexico and Central America. Annals of the Missouri Botanical Garden, v. 84, n. 3, p. 311-704, 1997.

CROAT, T. B. Collecting and preparing specimens of Araceae. Annals of the Missouri Botanical Garden, v. 72, n. 2, p. 252-258, 1985.

**Flora** do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 19 mar. 2021.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da **Flora**, 2011.

Herbário do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (MAC) disponível na rede speciesLink < <http://www.splink.org.br> > em 12 de Fevereiro de 2021 às 09:04.

HESSE, M. Pollen wall ultrastructure of Araceae and Lemnaceae in relation to molecular classifications. Aliso: A Journal of Systematic and Evolutionary Botany, v. 22, n. 1, p. 204-208, 2006.

MOTA, M. C. S. et al. Checklist das plantas vasculares e caracterização dos Morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas. In AmbientAL: Revista do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. V. 1. n. 1. Maceió: IMA, 2017.

OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, Clarice M. F.; LEMOS, R. P. L.. Alagoas: Unidades de Conservação: as riquezas das áreas protegidas no território alagoano. 2. ed. Maceió: Instituto do Meio Ambiente, 2020.

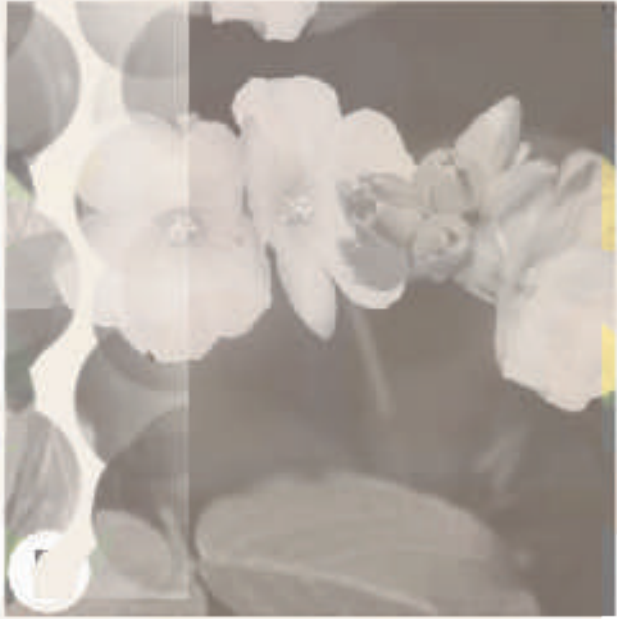
PONTES, T. A.; ALVES, M. Padrões de distribuição geográfica das espécies de Araceae ocorrentes em fragmentos de floresta atlântica em Pernambuco, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*, v. 9, n. 4, p. 444, 2011.

POTT, V. J.; CERVI, A. C. The family Lemnaceae Gray in the Pantanal wetland (Mato Grosso and Mato Grosso do Sul), Brazil. *Brazilian Journal of Botany*, v. 22, n. 2, p. 153-174, 1999.

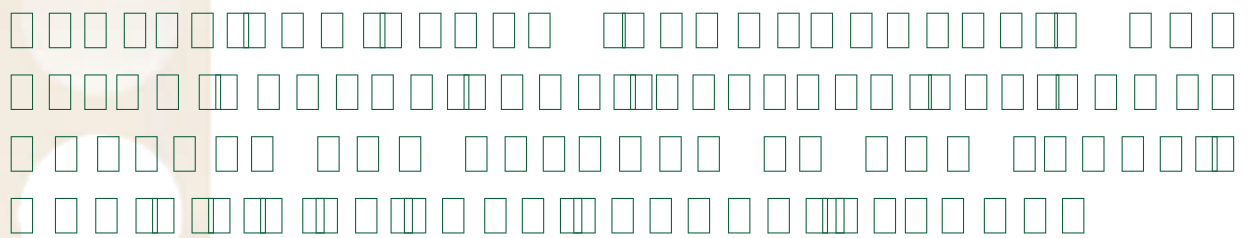
ROTHWELL, G. W. et al. Molecular phylogenetic relationships among Lemnaceae and Araceae using the chloroplast trnL–trnF intergenic spacer. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, v. 30, n. 2, p. 378-385, 2004.

SAKURAGUI, C. M.; MAYO, S. J.; ZAPPI, D. C. Taxonomic revision of Brazilian species of *Philodendron* section *Macrobelyum*. *Kew Bulletin*, p. 465-513, 2005.

SAKURAGUI, C. M. et al. Recognition of the genus *Thaumatophyllum* Schott – formerly *Philodendron* subg. *Meconostigma* (Araceae) – based on molecular and morphological evidence. *PhytoKeys*, n. 98, p. 51, 2018.





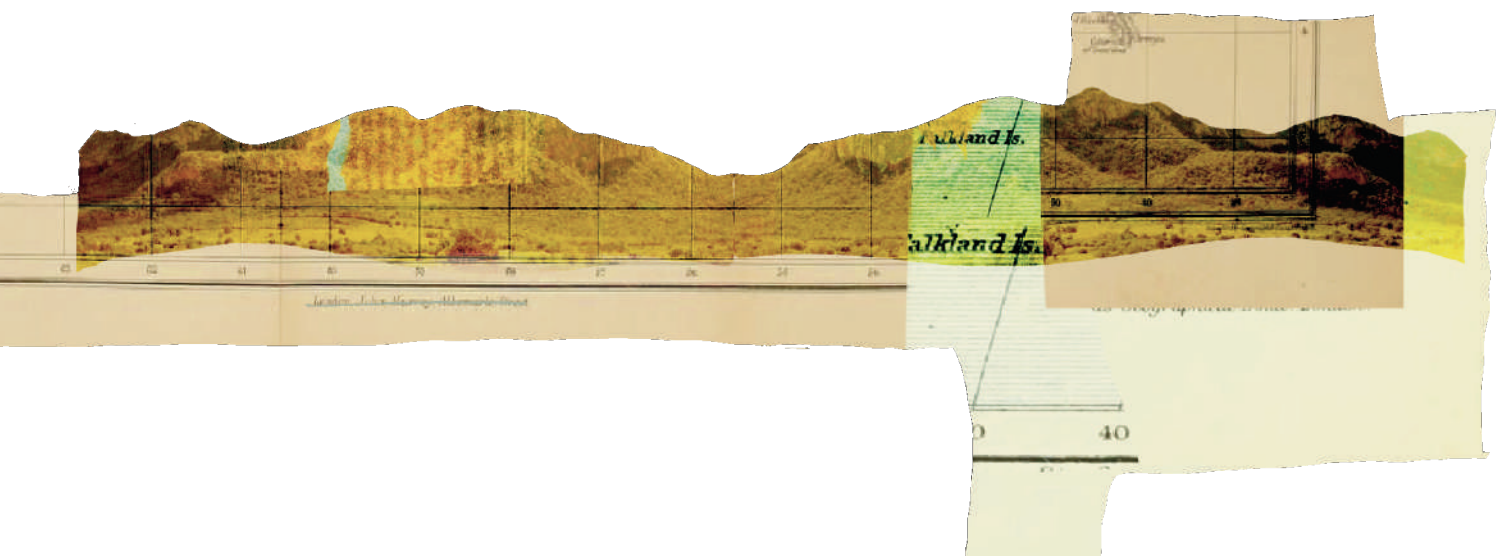


## Asclepiadoideae (Apocynaceae) at the Wildlife Refuge (RVS) of Craunã and Padre Hills, municipality of Água Branca, Alagoas

Jarina Waléria Alves-Silva<sup>1</sup>,  
Thales Silva Coutinho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bióloga, Esp. em Educação Ambiental, Consultora Ambiental no Herbário MAC do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, IMA/AL, e-mail: jarina.waleria@gmail.com

<sup>2</sup>Biólogo, Esp. em Educação Ambiental, Mestre e Doutor em Biologia Vegetal, Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Laboratório de Morfo-Taxonomia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, e-mail: thales.scoutinho@hotmail.com



## RESUMO

Apresenta-se o estudo taxonômico das espécies da subfamília Asclepiadoideae, Apocynaceae, ocorrentes no Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, situado no Município de Água Branca, na microrregião serrana do sertão de Alagoas. O trabalho objetivou contribuir para o conhecimento taxonômico das espécies da subfamília na Caatinga nas áreas que compõem a região do RVS. A pesquisa foi realizada mediante análise de amostras coletadas, bem como espécimes depositados no herbário MAC. Na área foram registradas cinco espécies distribuídas nos gêneros *Ditassa* R.Br., *Ibatia* Decne., *Petalostelma* E.Fourn. e *Ruehssia* H.Karst. O primeiro representado por duas espécies, *D. hastata* Decne. e *D. oxyphylla* Turcz. e os demais com uma espécie cada: *Ibatia nigra* (Decne.) Morillo, *Petalostelma dardanoi* Fontella e *Ruehssia altissima* (Jacq.) F.Esp.Santo & Rapini. São apresentados chave de identificação, descrições morfológicas, além de dados sobre a distribuição geográfica, fenológica e sobre o hábitat das espécies.

**Palavras-Chave:** Asclepiadoideae, Caatinga, Conservação, Taxonomia, Trepadeiras

## ABSTRACT

A taxonomic study of the species of the subfamily Asclepiadoideae, Apocynaceae, occurring in the Refúgio da Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e Padre, located in the municipality of Água Branca, in the mountain region of the sertão from Alagoas, is presented. The work aims to contribute to the taxonomic knowledge of the subfamily in the Caatinga in the areas that make up the RVS region. The research was carried out by analyzing collected samples, as well as specimens deposited in the MAC herbarium. In the RVS, five species distributed in the genera *Ditassa* R.Br., *Ibatia* Decne., *Petalostelma* E. Fourn. and *Ruehssia* H.Karst. The first represented by two species, *D. hastata* Decne. and *D. oxyphylla* Turcz., and the others with one species each, *Ibatia nigra*(Decne.) Morillo, *Petalostelma dardanoi* Fontella, and *Ruehssia altissima* (Jacq.) F.Esp. Santo & Rapini. Identification keys, morphological descriptions, as well as data on the geographic and phenological distribution and habitat are presented.

**Key words:** Asclepiadoideae, Caatinga, Conservation, Taxonomy, Climbing

## INTRODUÇÃO

A subfamília Asclepiadoideae R.Br. ex Burnett (Apocynaceae) possui aproximadamente 170 gêneros e cerca de 3000 espécies (MEVE 2001; RAPINI 2012) e possui distribuição essencialmente Pantropical e regiões temperadas (FONTELLA-PEREIRA et al. 2003; 2004). Representadas no Brasil por 94 gêneros e 974 espécies (FLORA DO BRASIL 2020). Sua maior representatividade está no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica, porém são comuns nos campos rupestres, cerrados, restingas e florestas secundárias com alguns representantes na região de Caatinga (FONTELLA-PEREIRA, 2005). Rapini et al. (2009) ressaltam a necessidade de mais estudos florísticos da família no Nordeste, visto a maioria das pesquisas estão concentradas na região Sudeste do Brasil. O Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre foi a primeira Unidade de Conservação Estadual estabelecida no domínio do sertão Alagoano e abriga um remanescente de vegetação arbustivo-arbórea sobre Morros residuais rochosos, que atingem entre 400 e 630 m de altitude (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2014; 2020). No levantamento florístico, foram registradas 82 famílias e 272 espécies totalizando 389 espécies de plantas vasculares na RVS, e 22 destas são endêmicas do domínio fitogeográfico Caatinga (MOTA et al., 2017). Destas, 11 espécies são pertencentes à família Apocynaceae, com cinco delas representadas pelas subfamílias Rauvolfioideae e Apocynoideae (*sensu* ENDRESS; LIEDE-SCHUMANN; MEVE; 2014) e previamente tratadas em Silva e Lyra-Lemos (2018). As espécies remanescentes e incluídas em Asclepiadoideae são aqui apresentadas, ao mesmo tempo em que são fornecidos chave de identificação, descrições morfológicas, dados sobre a distribuição geográfica, fenologia e preferências de habitat.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de estudo

A pesquisa foi realizada no Estado de Alagoas, município de Água Branca, na mesorregião do Sertão entre as coordenadas 9°18'18,10" e 9°21'27,63" de latitude sul e 37°51'09,80" e 37°53'59,05" de longitude oeste, em área conservada conhecida como Refúgio da Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre (Fig. 1).

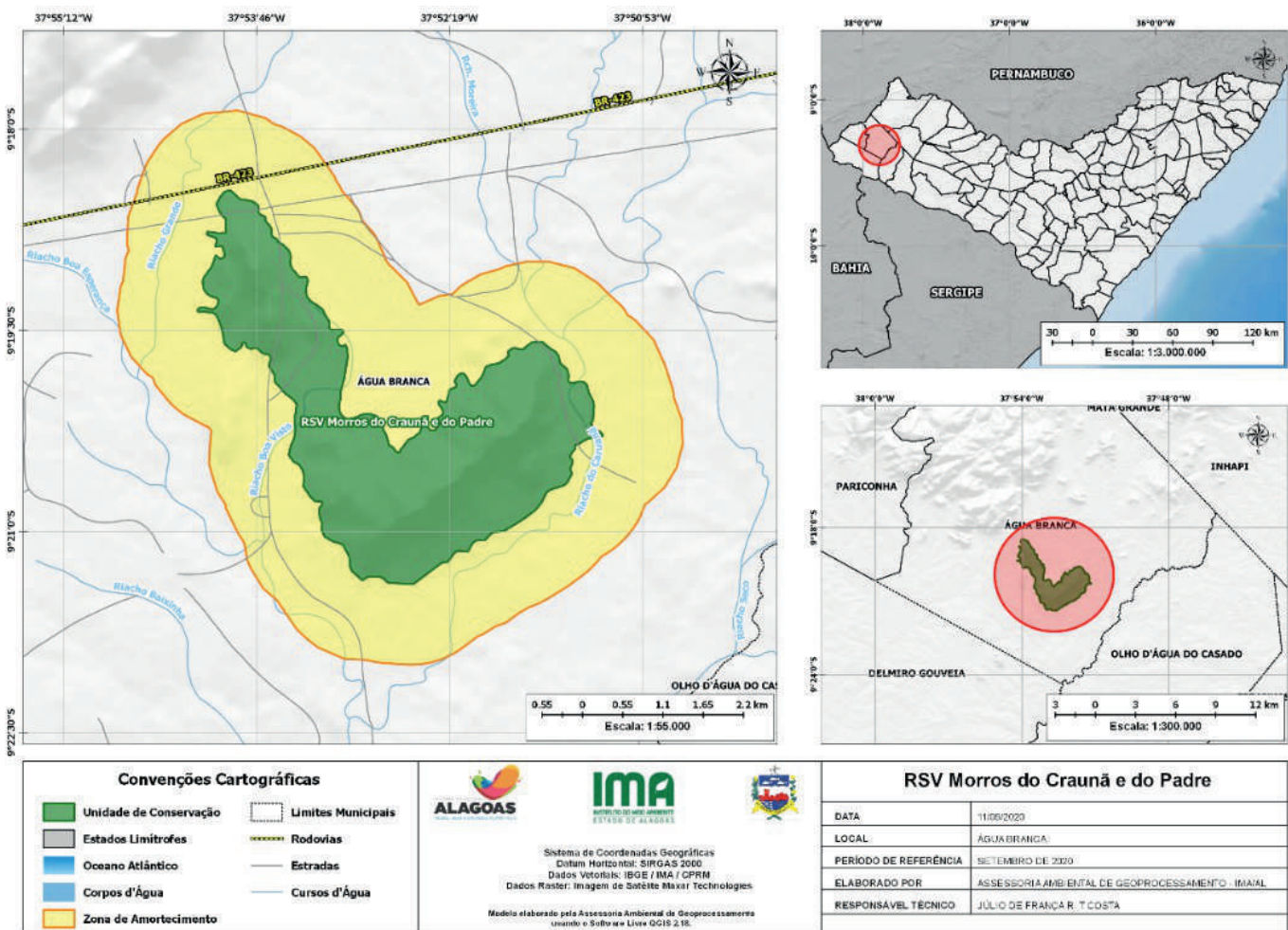


Fig. 1 - Localização do Refúgio da Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca (AL). Elaborado e disponibilizado pela Assessoria Ambiental de Geoprocessamento de Instituto do Meio Ambiente de Alagoas- IMA/AL.

A área compreende aproximadamente 1.086,67 hectares e atingem até 630 metros de elevação, e pode ser considerada uma forma de relevo residual, que contrasta com o relevo aplainado dominante da depressão sertaneja (ASSIS, 1998). Desse total, 853,84 ha. são representados por áreas de floresta naturais, correspondendo a 79% de cobertura florestal (SFB, 2019), cuja área protegida está inserida no domínio Caatinga (Fig. 2, A–F).

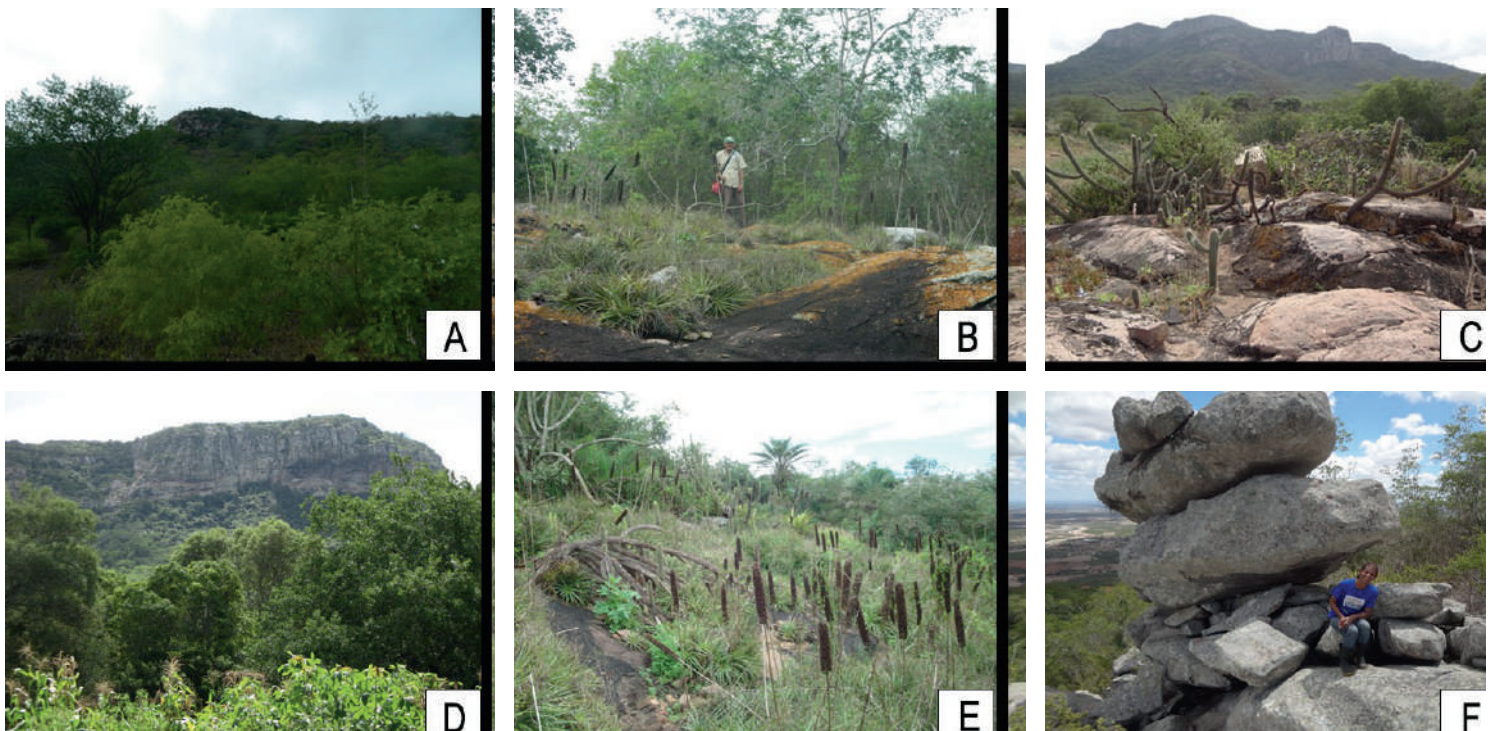


Fig. 2 - Diferentes paisagens e aspectos florísticos do Refúgio da Vida Silvestre dos Morros de Craunã e do Padre. A–B: vista do Morro do Padre com afloramento rochoso e ao fundo nosso acompanhante morador da região; C: ao fundo vista do Morro do Craunã na frente lajeado com espécies de Cactaceae; D: trecho de vegetação da borda da trilha subida do Morro; E, afloramento rochoso com bromélias e herbáceas no Craunã; F: vista da Pedra montada no alto do Craunã altitude de 430m.

Na área, há uma predominância de indivíduos arbóreos variando com dossel entre 3 e 8 metros de altura. No topo dos morros a cobertura vegetal é mais densa, com indivíduos arbóreos mais altos e uma diversidade florística de trepadeiras, bromélias e palmeiras. Nas encostas, a maior riqueza é do estrato herbáceo. Já nas áreas planas e nos topos dos morros, há maior incidência de espécies típicas de afloramentos rochosos (Fig. 2, A–F).

Circundam o Morro do Craunã e do Padre quatro riachos intermitentes que deságuam no rio São Francisco fazendo parte das principais bacias que mantêm o potencial hídrico da região. A região durante quase todos os meses do ano apresenta temperaturas médias superiores a 20°C e nos meses mais quentes chega a atingir 24,7°C (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2014; 2020).

### Amostragem florística e análise dos dados

As coletas foram realizadas no período entre 2013 e 2015, em formações florestais com fragmentos de vegetação representativas, contemplando bordas de matas, afloramentos rochosos, riacho intermitente e interior de fragmentos florestais. As amostras estão disponíveis no Checklist das plantas vasculares da Unidade de Conservação (MOTA et al., 2017).

Foram consultadas amostras incluídas no acervo do herbário MAC do Instituto do Meio Ambiente do estado de Alagoas, e quando necessário amostras adicionais foram também incluídas (ASE, imagens online). A identificação dos espécimes foi realizada com base em literaturas específicas (ESPÍRITO SANTO et al., 2019; KONNO, 2005; MORILLO, 2013; SANTOS et al., 2021). A terminologia morfológica seguiu Harris & Harris (2001) e Radford et al. (1974), com consulta também às revisões taxonômicas previamente citadas para termos mais específicos. O conceito de espécies de Morillo (2012, 2013) para o gênero *Ibatia* Decne. foi utilizado neste trabalho, uma vez que o nome *Matelea nigra* (Decne.) Morillo & Fontella (representada aqui por *I. nigra* (Decne.) Morillo) é tratado na Flora do Brasil 2020 como sinônimo, mas sem referência ao nome aceito.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

No RVS Morros do Craunã e Padre, cinco espécies foram registradas: *Ditassa hastata* Decne., *D. oxyphylla* Turcz., *Ibatia nigra*, *Petalostelma dardanoi* Fontella e *Ruehssia altissima* (Jacq.) F.Esp.Santo & Rapini (Fig. 3, A–F). As espécies são trepadeiras, com látex alvo abundante e flores com corona simples (formada por apenas um lobo ou segmento) ou raramente dupla (*Ditassa* spp., formada por dois segmentos, um interno próximo ao ginostégio e um externo).

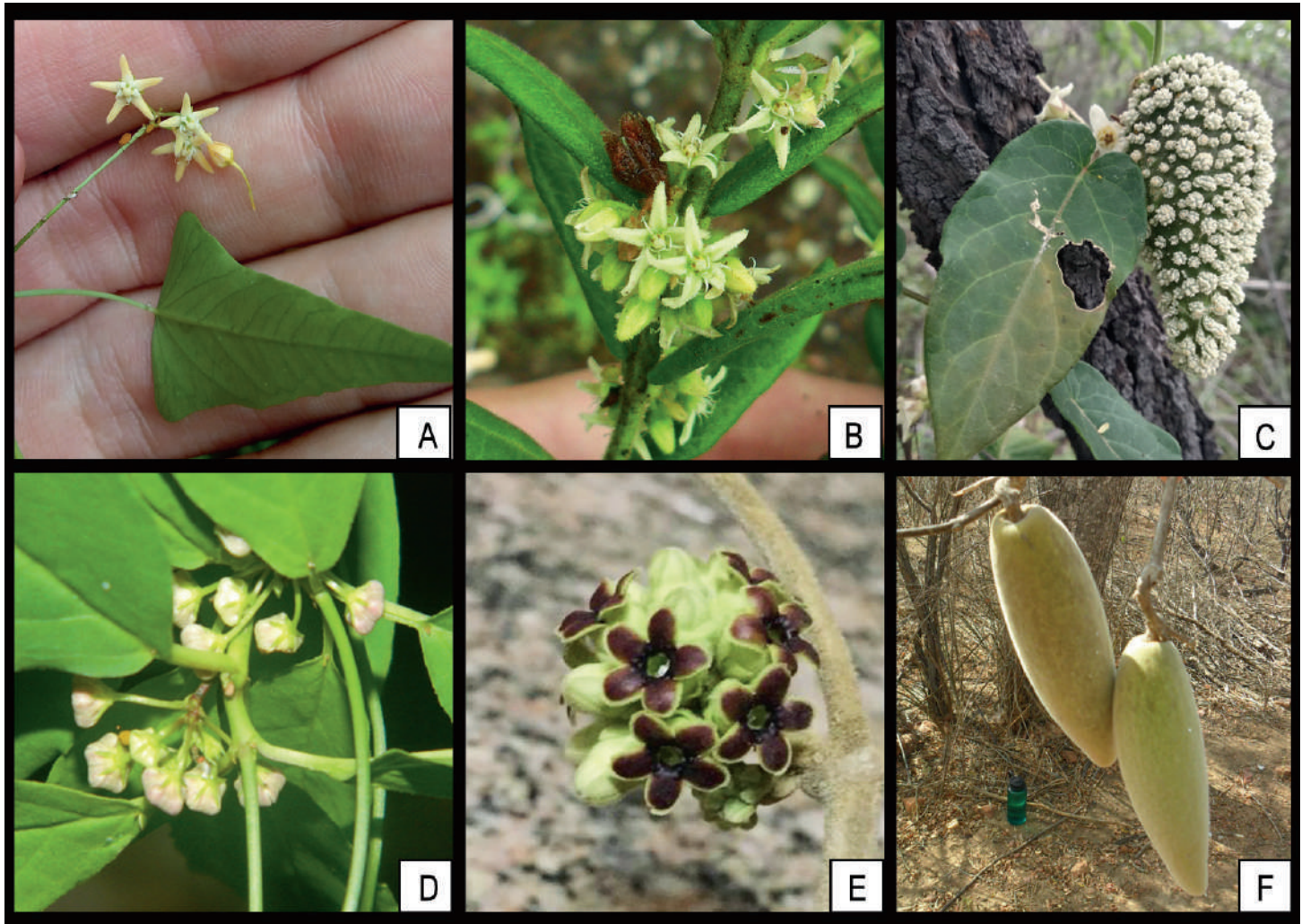


Fig. 3. Representantes de Asclepiadoideae R.Br. ex Burnett (Apocynaceae) do Refúgio da Vida Silvestre Morros do Craunã e Padre. A: *Ditassa hastata*; B: *D. oxyphylla*; C: *Ibatia nigra*; D: *Petalostelma dardanoi*; E-F: *Ruehssia altissima*. (C, E: R.T. Queiroz).

**Tratamento taxonômico**

Chave de identificação para as espécies de Asclepiadoideae (Apocynaceae), registradas no Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre.

1. Ramos suberosos na base; lâminas foliares hastadas a estreitamente-triangulares, base truncada ..... *Ditassa hastata*
- 1'. Ramos nunca suberosos em qualquer porção; lâminas foliares oblanceoladas a elípticas, elíptico-lanceoladas ou obcordadas a arredondadas, base cuneada, aguda ou cordada ..... 2
2. Pecíolo 5–7,5 cm compr.; lâminas foliares obcordadas a arredondadas; corola com ápice dos lobos arredondado; folículos 9,5–15 cm compr. .... *Ruehssia altissima*
- 2'. Pecíolo 1–1,7 cm compr.; lâminas foliares oblanceoladas a elípticas ou elíptico-lanceoladas; corola com ápice dos lobos agudo ou acuminado; folículos 3–7,2 cm compr. .... 3
3. Lâminas foliares 3–9 cm larg.; folículos verrucosos ..... *Ibatia nigra*
- 3'. Lâminas foliares 0,1–2,5 cm larg.; folículos lisos ..... 4
4. Ramos e lâminas foliares pubescentes; sépalas com face abaxial pubescente; corona dupla ..... *Ditassa oxyphylla*
- 4'. Ramos e lâminas foliares glabros; sépalas com face abaxial glabra; corona simples ..... *Petalostelma dardanoi*

Asclepiadoideae R.Br. ex Burnett

Trepadeiras, ramos suberosos na base ou nunca suberosos em qualquer porção; glabros, pubescentes ou velutinos a tomentosos. Folhas simples, opostas, pecioladas; lâmina foliar hastada a estreito-triangular, oblonga ou oblanceolada, obcordada a arredondada, coléteres 1–5 na base da nervura primária da face adaxial das lâminas; venação broquidódroma. Inflorescências em cimeiras, alternas ou não, axilares ou subaxilares. Cálice gamossépalo, sépalas com 1-2 coléteres internamente na base. Corola gamopétala, alvacentas, creme a amarela ou esverdeada externamente e vinácea na fauce, glabras ou glabrescentes, rotácea, subrotácea ou campanulada. Corona simples ou dupla. Ginostégio sésil ou estipitado. Folículos lisos ou verrucosos.

1. *Ditassa hastata* Decne. Prodr. 8: 575. 1844. Figura 3 A.

Ramos suberosos na base, glabros. Pecíolo 1,7–3,0 cm compr., glabro; lâmina 3,0–6,0 × 0,5–1,2 cm compr., hastada a estreito-triangular, base truncada, ápice acuminado, glabra em ambas as faces, exceto na inserção do pecíolo à lâmina, coléteres 2. Inflorescências 3(–4) flores, subaxilares, alternas; pedúnculo



1,0–1,5 cm compr., glabro; pedicelo 0,5–0,7 cm compr., glabro. Sépalas ca. 1,0 × 0,3 mm, lanceoladas, face abaxial glabra. Corola amarelada, subrotácea, lobos ca. 2,3 × 0,6 mm, oblanceolados, ápice acuminado, face adaxial puberulenta próximo à fauce, face abaxial glabra. Corona alvacentá, dupla, lobos externos ovados, ápice longamente acuminado, sinuoso, delgado, unidos entre si na base, lobos internos subulados, ápice discretamente denteado. Anteras retangulares, asas mais longas que o dorso, apêndice membranáceo orbicular a subcordiforme, ereto. Polinários com retináculo oblongo, menor que os polínios; caudículas sub-horizontais a curvas, cilíndricas, membrana reticulada basal ausente; polínios oblongos a fusiformes. Ginostégio sésil, ápice subcônico a globoso. Folículo 1, ca. 7,0 × 3,4 cm, cônico, ferrugíneo, glabro, base inflada, ápice estreitado; sementes 0,3–0,5 mm compr., coma alvacentá-cintilante.

**Material examinado:** Alagoas, Água Branca, RVS do Craunã e do Padre, Alto do Belo 30/VIII/2013, fl., M.C.S.Mota 12051 (MAC).

**Material adicional examinado:** Alagoas, Olho D'Água do Casado, 28/VI/2000, fl. e fr. J.R.Lemos 138 (MAC); Pão de Açúcar, 05/V/2002, R.P.Lyra-Lemos 6714 (MAC).

*Ditassa hastata* é endêmica do Brasil e ocorre na Caatinga e Cerrado, principalmente, em solos rochosos (RAPINI 2010; Flora do Brasil 2020). Coletada no RVS em área aberta na subida do morro, em ambiente rochoso. *Ditassa hastata* difere de *D. oxyphylla*, outra espécie do gênero registrada na área, pelos seus ramos glabros (vs. pubescentes), lâminas foliares estreito-triangulares de base truncada (vs. oblanceolada a elíptica e base cuneada ou aguda) e corola amarelada (vs. alvacentá). Observada com flores em agosto e frutos no mês de junho.

2. *Ditassa oxyphylla* Turcz., Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 21(1): 260. 1848. Figura 3 B.

Ramos nunca suberosos, pubescentes. Pecíolo 0,2–0,3 cm compr., pubescente; lâmina 1,5–4,5 × 0,3–0,9 cm, oblanceolada a elíptica, base cuneada ou aguda, ápice

acuminado ou mucronado, pubescente em ambas as faces, coléteres 2. Inflorescências 7–8 flores, axilares, alternas; pedúnculo 0,1–1,3 cm compr., pubescente; pedicelo 1,0–1,5 cm compr., pubescente. Sépalas ca. 0,1 × 0,2 mm, lanceoladas, face abaxial pubescente. Corola alvacenta, rotácea, lobos 0,5–0,7 × 0,2–0,3 mm, oblongo-lanceolados, levemente torcidos, ápice acuminado, pubérulo-pilosa em ambas as faces. Corona esbranquiçada, dupla, lobos externos filiformes, oblanceolados, ápice afilado, separados entre si na base, lobos internos subulados, ápice afilado, ambos mais longos que o ginostégio. Anteras retangulares, asas mais longas que o dorso, apêndice membranáceo sub orbicular, convexo. Polinário com retináculo oblongo, menor que os polínios; caudículas sinuosas, cilíndricas, membrana reticulada basal ausente; polínios oblongos a fusiformes. Ginostégio sésil, ápice cônico. Folículos 2, 3,0–3,5 × 1,0–1,3 cm compr., cônico, ferrugíneo, tomentoso, base inflada, ápice estreitado; sementes ca. 0,5 mm compr., coma alvacenta-cintilante.

**Material examinado:** Alagoas, Água Branca, Refúgio de Vida Silvestre do Craunã e do Padre, Morro do Craunã, 20/VI/2015, fl., M.W.Tavares-Silva 153 (MAC).

**Material adicional examinado:** Alagoas, Coité do Nóia, 20/VIII/2010, fl. e fr., E.C.O.Chagas & M.C.S.Mota 8122 (como Chagas-Mota 8122) (MAC); Traipu, Serra das Mãos, 20/VIII/2010, fl. e fr., R.P.Lyra-Lemos 13182 (MAC).

*Ditassa oxyphylla* ocorre na Caatinga e Mata Atlântica do Nordeste do Brasil (FLORA DO BRASIL 2020). Coletada no RVS no trecho mais elevado do Craunã. Esta diferencia-se de *D. hastata* pela sua corola alva (vs. amarelada) e por suas lâminas foliares obovadas com base aguda (vs. estreito-triangulares e com base truncada). Foi coletada com flores apenas no mês de junho.

3. *Ibatia nigra*(Decne.) Morillo, Pittieria 37: 122. 2013. Figura 3 C.

Ramos não suberosos, pilosos. Pecíolo 4,5–6,6 cm compr., puberulento; lâmina 5,0–14,0 × 3,0–9,0 cm,

elíptico-lanceolada, base cordada, ápice acuminado, face adaxial pubescente, face abaxial tomentosa, coléteres 2. Inflorescências 5–10 flores, alternas, axilares; pedúnculo ausente; pedicelo 1,5–2,3 cm compr., glanduloso-puberulento. Sépalas 1,5–1,8 × 0,4–0,6 mm, oblongo-lanceoladas, face abaxial glabrescente. Corola esverdeada, com nervuras vináceas na fauce, campanulada, lobos 2,0–2,3 × 0,7–0,8 mm, oblongo-lanceolados, levemente torcidos, ápice agudo, glabrescente em ambas as faces. Corona esverdeada, simples, lobos oblongos, inteiros até a região mediana e bifurcado no ápice. Anteras ovais, transversais na parte apical, apêndice membranáceo depresso, oblíquas. Polinário com retículo cilíndrico, caudículas sinuosas, horizontais, polínios elipsoides a obovoides. Ginostégio ca. 1 mm compr., ápice plano. Folículo 1, ca. 5,0 × 3,5 cm, oblongo, inflado, glabro, verrucoso; sementes não observadas.

**Material examinado:** Alagoas, Água Branca, RVS do Craunã e do Padre, Morro do Craunã, Pico da Bananeira, 27/IV/2014, fl., M.C.S.Mota, 12452 (MAC); Morro do Padre, 01/VI/2014, fl., M.C.S.Mota, 12542 (MAC); Morro do Craunã, 22/VII/2014, fr., M.W.Tavares-Silva 57 (MAC).

*Ibatia nigra* ocorre na região Nordeste, chegando a Minas Gerais, geralmente em Caatinga (RAPINI, 2010). Coletada em área aberta na subida do morro, em topo de árvores. Esta espécie pode ser reconhecida pelas suas flores com pedicelo glanduloso-puberulento, corola esverdeada com nervuras vináceas e frutos verrucosos. Na área de estudo, foi registrada com flores no mês de agosto e frutos no mês de julho.

4. *Petalostelma dardanoi* Fontella, Pabstia, 5 (1): 5. 1994. Figura 3 D.

Ramos não suberosos, glabros. Pecíolo 1,0–1,7 cm compr., glabro; lâmina 3,4–5,3 × 1,4–2,5 cm compr., oblanceolada, base cuneada, ápice acuminado, glabra em ambas as faces, coléteres 2. Inflorescência (4–)12 flores, subaxilares, verticiladas; pedúnculo 0,6–0,7 mm compr., glabro; pedicelo 0,3–0,4 mm compr., glabro. Sépalas 1,5–1,8 ×

0,4–0,6 mm, lanceoladas, face abaxial glabra. Corola alva a creme, com nervuras vináceas na fauce, rotácea, lobos 2,0–2,2 × 0,6–0,8 mm, obovados, curvados, ápice acuminado, face adaxial glabra, face abaxial puberulenta. Corona creme, simples, lobos oblongos, ápice oval, levemente expandido na base, mesmo comprimento que o ginostégio. Anteras obovoideas a oblongas, asas membranáceas mais longas que o dorso. Polinários com retináculo linear; caudículas horizontais, filiformes; polínios ovoides. Ginostégio sésstil, ápice globoso. Folículos 2, 4,3–7,2 × 0,3 cm, filiforme, glabro, liso; sementes não observadas.

**Material examinado:** Alagoas, Água Branca, Morro do Craunã, 20/VII/2012, fl., J.W.Alves-Silva 1246 (MAC); RVS do Craunã e do Padre, Povoado do Tingui, 30/V/2014, fl., M.C.S.Mota 12482 (MAC); Morro do Craunã, 20/VI/2015, fl., M.W.Tavares-Silva 136 (MAC).

**Material adicional examinado:** Brasil, Sergipe, Porto da Folha, 4/VIII/2014, fl., fr., L.A.S.Santos 1146 (ASE [imagem]).

*Petalostema dardanoi* é endêmica do Brasil e ocorre na Caatinga (SANTOS et al., 2021). Coletada na subida do morro e no topo do morro do RVS em área arbórea. Esta espécie pode ser reconhecida entre as demais na área por suas flores com corola alva a creme com nervuras vináceas na fauce, seus lobos da corona planos e levemente expandidos, e folículos filiformes. Coletada com flores nos meses de maio, julho e agosto.

5. *Ruehssia altissima* (Jacq.) F.Esp.Santo & Rapini, Kew Bulletin 74 (30): 30. 2019. Figura 3 E-F.

Ramos não suberosos, velutinos. Pecíolo 5,0–7,7 cm compr., velutino; lâmina 3,5–11,0 × 2,7–7,0 cm, obcordada a arredondada, base cordada a auriculada, ápice acuminado, vilosa em ambas as faces, coléteres 2-5. Inflorescências 8–11 flores, axilares, alternas; pedúnculo ausente; pedicelo 0,3–0,6 cm compr., velutino. Sépalas ca. 5,0 × 0,3 mm, oblanceoladas, face abaxial tomentosa. Corola esverdeada, vinácea na fauce, campanulada, lobos ca. 2,3 × 1,8 mm, obovados, ápice arredondado, face adaxial velutina, face

abaxial glabra. Corona creme, simples, lobos oblongos, ápice agudo, mais curtos que o ginostégio. Anteras quadrangulares, apêndice membranáceo ovado. Polinários com retináculos lineares; caudículas ascendentes, filiformes. Ginostégio séssil, ápice plano. Folículo 1, 9,5-15,0 × 4,0-5,6 cm, cilíndrico, ferrugíneo, tomentoso; sementes não observadas.

**Material examinado:** Alagoas, Água Branca, RVS do Craunã e do Padre, Subida da Lagoinha, 30/VIII/2013, fr., M.C.S.Mota, 12495 (MAC); Pedra Lascada 06/II/2014, fl., M.C.S.Mota 12381 (MAC).

**Material adicional examinado:** Alagoas, Traipu, Serra das Mãos, 14/IX/2010, fl., E.C.O Chagas & M.C.S.Mota 8506 (como Chagas-Mota 8506) (MAC).

*Ruehssia altissima* não é endêmica do Brasil, mas é encontrada em áreas de Caatinga, Cerrado e Floresta Atlântica do país, podendo estar associada a afloramentos rochosos (ESPÍRITO SANTO et al., 2019). Coletada no RVS em área aberta na subida do morro, próximo ao riacho intermitente que circunda a área. Esta espécie diferencia-se das demais registradas na área por suas lâminas foliares obcordadas a arredondadas (vs. oblanceoladas a lanceoladas), e folículos de maior comprimento (9,5–15 cm compr. vs. 3–7 cm compr.). Coletada com flores no mês de fevereiro e frutos no mês de agosto.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, J. S. Um projeto de unidades de conservação para o Estado de Alagoas. 1998. 241 f. Tese (Doutorado em Geografia, Organização do Espaço) - Instituto de Geociência e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1998.
- ENDRESS, M.E., LIEDE-SCHUMANN, S. & MEVE, U. An update classification for Apocynaceae. *Phytotaxa* v. 159, p. 175-194, 2014.
- ESPÍRITO SANTO, F.S. et al. Phylogeny of the tribe Marsdenieae (Apocynaceae), reinstatement of *Ruehssia* and the taxonomic treatment of the genus in Brazil. *Kew Bulletin* v. 74, p. 30, 2019.
- FLORA DO BRASIL 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 03 mai. 2021
- FONTELLA-PEREIRA, J. et al. Asclepiadaceae. In: CAVALCANTI, T. B. & RAMOS, A. E. (Eds.). Flora do Distrito Federal, Brasil. Vol 3. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Pp. 65-123. 2003.
- FONTELLA-PEREIRA, J.; VALENTE, M. C.; MARQUETE, N. F. S. & ICHASO, C. L. F. Apocináceas Asclepiadoideas. Observações ecológicas: Reis, A. & Iza, O. B. In: REITZ, R. & REIS, A. Flora ilustrada catarinense, ASCL. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí. 250p. 2004.
- FONTELLA-PEREIRA, J. Asclepiadaceae. In: MELHEM, T.S. & GIULIETTI, A.M. (Eds.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Vol. 4. São Paulo: FAPESP & Rima, pp. 93-156. 2005.
- HARRIS, J.G. & HARRIS, M.W. Plant identification terminology: an illustrated glossary. 2. ed. Spring Lake: Spring Lake Publishing, 2001.
- KONNO, T.U.P. *Ditassa* R. Br. no Brasil (Asclepiadoideae-Apocynaceae) e revisão taxonômica de *Minaria* T.U.P. Konno & Rapini. 2005. 152 f. Tese (Doutorado Biologia Vegetal) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- MEVE, U. Number and progress in Asclepiad taxonomy. *Kew Bulletin* v. 57, p. 459-464, 2002.
- MORILLO, G. Aportes al conocimiento de las Gonolobinae. *Pittieria* v. 36, p. 13-57, 2012.

MORILLO, G. Aportes al conocimiento de las Gonolobinae II (Apocynaceae, Asclepiadoideae). *Pittieria* v. 37, p. 115-154, 2013.

MORI, S. A.; SILVA, L. A. M.; LISBOA, G. CORADIN, L. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. Ilhéus: CEPLAC, 1989.

MOTA, M.C.S. et al. Checklist das plantas vasculares e caracterização dos Morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas. *AmbientAL Revista do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas* v. 1, p. 64-85, 2017.

OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, C.M.F.; LYRA-LEMOS, R. P. (Org.). Unidades de Conservação em Alagoas. Maceió: Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas: Mineração Vale Verde, 2014.

OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, C.M.F.; LYRA-LEMOS, R. P. (Org.). Alagoas: Unidades de Conservação: As riquezas das áreas protegidas no território alagoano. Maceió: Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, 2.ed. – Maceió: IMA-AL. 2020.

RADFORD, A.E. et al. *Vascular plant systematics*. New York: University of North Carolina, 1974.

RAPINI, A. et al. *Apocynaceae*. Belo Horizonte, MG: Conservação Internacional; Universidade Estadual de Feira de Santana, 2009.

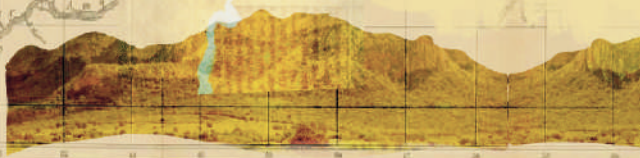
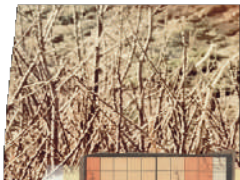
RAPINI, A. Revisitando as Asclepiadoideae (Apocynaceae) da Cadeia do Espinhaço. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo*, v. 28, p. 97-123, 2010.

RAPINI, A. Taxonomy “under construction”: advances in the systematics of Apocynaceae, with emphasis on the Brazilian Asclepiadoideae. *Rodriguésia* v. 63, p. 75-88, 2012.

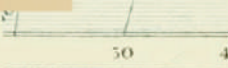
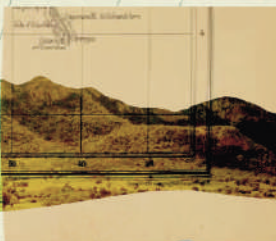
SANTOS, A.P.B. et al. *Petalostelma* do Brasil e a evolução inicial de Metastelmatinae (Apocynaceae). *Plant Systematic and Evolution* v. 307, p. 27, 2021.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB). Sistema Nacional de Informações Florestais – SNIF. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>>. Acesso em: 02 maio 2021.

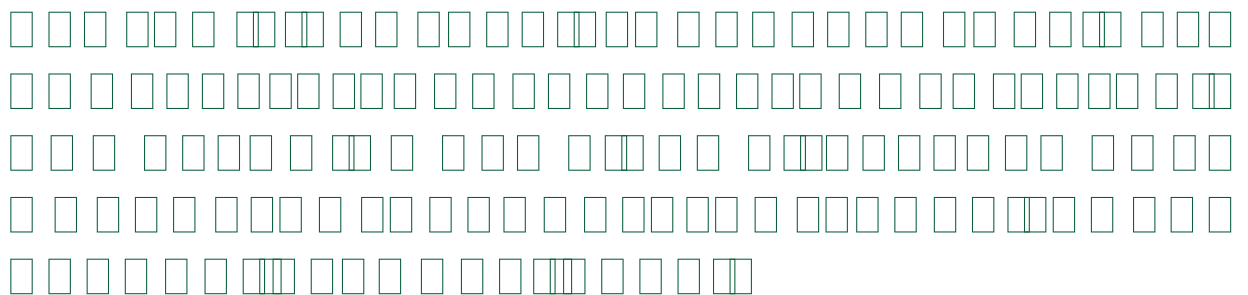
SILVA, J.W.A. & LEMOS, R.P.L. Apocynaceae Juss. (subfamílias Rauvolfioideae e Apocynoideae) no Refúgio de Vida Silvestre dos morros de Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas. *AmbientAL* v. 2, p. 27-40, 2018.



Island Is.  
Island Is.







**THE PASSIFLORACEAE JUSS. EX ROUSSEL E TURNERACEAE KUNTH EX DC. FAMILIES AT THE WILDLIFE REFUGE (RVS) OF MORROS DO CRAUNÃ AND PADRE, ÁGUA BRANCA, ALAGOAS, BRAZIL**

Maitê Welly Tavares da Silva<sup>1</sup>;  
Rosângela Pereira de Lyra Lemos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bióloga, Pós-graduanda em Educação Ambiental, Professora da Secretaria de Estado da Educação de Alagoas – SEDUC/AL;

<sup>2</sup> Bióloga, Mestre em Botânica, Herbário MAC do Instituto de Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL.

**RESUMO**

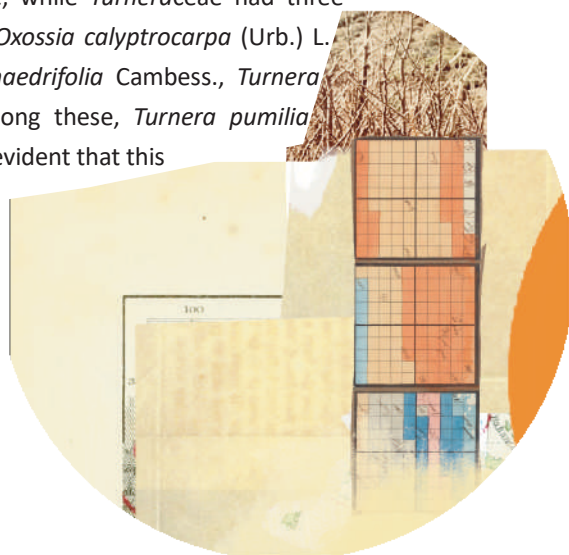
Esse trabalho consiste no levantamento das famílias *Passifloraceae* e *Turneraceae* ocorrentes no Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos morros do Craunã e do Padre, primeira Unidade de Conservação estadual no domínio da Caatinga, em Alagoas. Situado no município de Água Branca, os morros apresentam elevações residuais rochosas que atingem 630 m de altitude, com declividade escarpada superior a 45, conferindo-lhe a forma de inselberge. O clima é do tipo semiárido, segundo a classificação de Thornthwaite. O RVS resguarda um importante remanescente de Caatinga hiperxerófila com trechos de caducifólia. Foram realizadas excursões bimensais no período de agosto/2013 a novembro/2014 para coleta de material. Após o processamento e tombamento, o material foi incluído no acervo do Herbário MAC do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA). Foram registradas seis espécies. *Passiflora foetida* L. foi o único representante de *Passifloraceae*, enquanto *Turneraceae* apresentou três gêneros, *Oxossia*, *Piriqueta* e *Turnera*, representados por: *Oxossia calyptrocarpa* (Urb.) L. Rocha, *Piriqueta racemosa* (Jacq.) Sweet, *Turnera chamaedrifolia* Cambess., *Turnera pumilea* L. var. *pumilea* e *Turnera subulata* Sm. Dentre estas, *Turnera pumilea* representa uma nova ocorrência para o estado de Alagoas. Evidencia-se que esta pesquisa foi uma importante colaboração para o conhecimento da flora alagoana e em particular para as famílias *Passifloraceae* e *Turneraceae*. O tratamento taxonômico inclui chaves de identificação, descrições e comentários além de fotografias sobre as espécies.

Palavras-chaves: Caatinga, *Passiflora*, *Oxossia*, *Piriqueta*, *Turnera*, Taxonomia.

**ABSTRACT**

This work consists of a survey of the *Passifloraceae* and *Turneraceae* families occurring in the Wildlife Refuge (RVS) of the hills of Craunã and Padre, the first State Conservation Unit in the Caatinga domain, in Alagoas. Located in the municipality of Água Branca, the hills have residual rocky elevations that reach 630 m in altitude, with a steep slope greater than 45, giving it the shape of an inselberge. The climate is semi-arid, according to Thornthwaite's classification. The RVS protects an important remnant of hyperxerophilic Caatinga with patches of deciduous. Bimonthly excursions were carried out from August/2013 to November/2014 to collect material. After processing and listing, the material was included in the Herbarium MAC collection of the Environmental Institute of Alagoas (IMA). Six species were recorded. *Passiflora foetida* L. was the only representative of *Passifloraceae*, while *Turneraceae* had three genera, *Oxossia*, *Piriqueta* and *Turnera*, represented by: *Oxossia calyptrocarpa* (Urb.) L. Rocha, *Piriqueta racemosa* (Jacq.) Sweet, *Turnera chamaedrifolia* Cambess., *Turnera pumilea* L. var. *pumilea* and *Turnera subulata* Sm. Among these, *Turnera pumilea* represents a new occurrence for the state of Alagoas. It is evident that this research was an important contribution to the knowledge of the flora of Alagoas and in particular for the *Passifloraceae* and *Turneraceae* families. Taxonomic treatment includes identification keys, descriptions and comments, as well as photographs about the species.

Keywords: Caatinga, *Passiflora*, *Oxossia*, *Piriqueta*, *Turnera*, Taxonomy.



## INTRODUÇÃO

As famílias *Passifloraceae* e *Turneraceae* compartilham vários caracteres que asseguram uma proximidade filogenética entre elas. A presença de glândulas foliares, coléteres, arilo e endosperma persistente em ambas, corroboram com a relação entre as famílias (STEVENS, 2001).

A família *Passifloraceae* possui distribuição pantropical, encontrada preferencialmente nas regiões de clima quente da América e em menor diversidade na África, Ásia, Austrália e Madagascar, com cerca de 650 espécies distribuídas em 20 gêneros. No Brasil são encontrados quatro gêneros e 120 espécies, conhecidas por suas flores exuberantes, frutos comestíveis e uso medicinal, sendo conhecida como a família do “maracujá” (CERVI, 1982; 1997; ULMER; MACDOUGAL, 2004; MÄDER et al., 2009). Em Alagoas são encontrados dois gêneros: *Passiflora* L. e *Tetrastylis* Barb. Rodre representados por 11 espécies (LYRA-LEMOS et al., 2010; FLORA DO BRASIL 2020).

*Turneraceae* é encontrada nas Américas e África, em Madagascar e Ilhas Mascarenhas, apresentando 13 gêneros e 230 espécies (ARBO 2019). O Brasil é o país com maior diversidade da família, representados por três gêneros: *Oxossia* L. Rocha, Piriqueta Aubl. e *Turnera* L., distribuídas em 155 espécies (destas 110 são endêmicas). Em Alagoas está representada pelos dois gêneros ocorrentes no país e 12 espécies (LYRA-LEMOS et al., 2010; FLORA DO BRASIL, 2020). *Turneraceae* apresenta interesse econômico, sendo algumas espécies empregadas para fins ornamentais devido as suas flores vistosas. Possuem também propriedades medicinais, suas raízes e partes aéreas de algumas espécies são usadas contra tosse, gripe, bronquite, inflamações, amenorréias, problemas de próstata, câncer, analgésico, afrodisíaco e digestivo (SOUZA & LORENZI, 2012).

Apesar da sua importância, o bioma Caatinga tem sido desmatado de forma acelerada, devido principalmente ao consumo de lenha nativa, explorada de forma ilegal e insustentável, para fins domésticos e industriais, ao sobrepastoreio e a conversão para pastagens e agricultura. O desmatamento do bioma chega a 46% e segundo dados do Ministério do Meio Ambiente (2018), o governo busca alternativas para uso sustentável da sua biodiversidade.

Alagoas possui 88 Unidades de Conservação (UC), dentre elas nove estão na Caatinga (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2014, 2020). O Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre classificado como área de Proteção Integral, foi a primeira unidade de conservação estadual para o bioma Caatinga em Alagoas. Foi criada em janeiro de 2012, por meio do decreto estadual nº 17.935, tendo como principal objetivo garantir a integridade dos remanescentes de Caatinga, vegetação de extrema importância para a preservação da biodiversidade da região do semiárido alagoano.

Situados na zona do sertão alagoano, os morros podem ser considerados uma forma de relevo residual, denominado inselberg, que contrasta com o relevo aplainado da depressão sertaneja que emoldura a paisagem dominante (ASSIS, 1998). O RVS abriga vegetação nativa em bom estado de conservação, e exibe um conjunto florístico característico dos ambientes presentes (MOTA et al., 2017).

O presente trabalho teve como objetivo principal executar o estudo taxonômico das famílias *Passifloraceae* e *Turneraceae* no Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, visando conhecer a riqueza e a distribuição das famílias na área.

## METODOLOGIA

### Área de Estudo

O Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre atingem cerca de 630 m de altitude, culminando em faces voltadas para diferentes direções e resguarda um importante remanescente de caatinga hiperxerófila. A caatinga se mescla a uma vegetação mais densa com representantes da Floresta Estacional, enriquecendo consideravelmente a biodiversidade regional (MOTA et al., 2017).

Situado no Sertão alagoano na zona rural do município de Água Branca, Alagoas, entre as coordenadas 9°34'00" e 9°18'00" de latitude Sul e entre os meridianos 37°55'00" 37°51'00" longitude Oeste de Grenwinch, o Refúgio de Vida Silvestre dos morros do Craunã e do Padre, compreende uma área de 1086,57 hectares. Ambos os Morros, estão localizados entre os povoados Moreira, Cal, Tabuleiro, Alto dos Coelhos e Tinguí, porção sudeste do município. Limita-se em um dos lados, com o Canal do Sertão, as principais vias de acesso pelas rodovias AL-145, BR-423 e por uma estrada não pavimentada (Figura 1) (MENEZES et al. 2010).

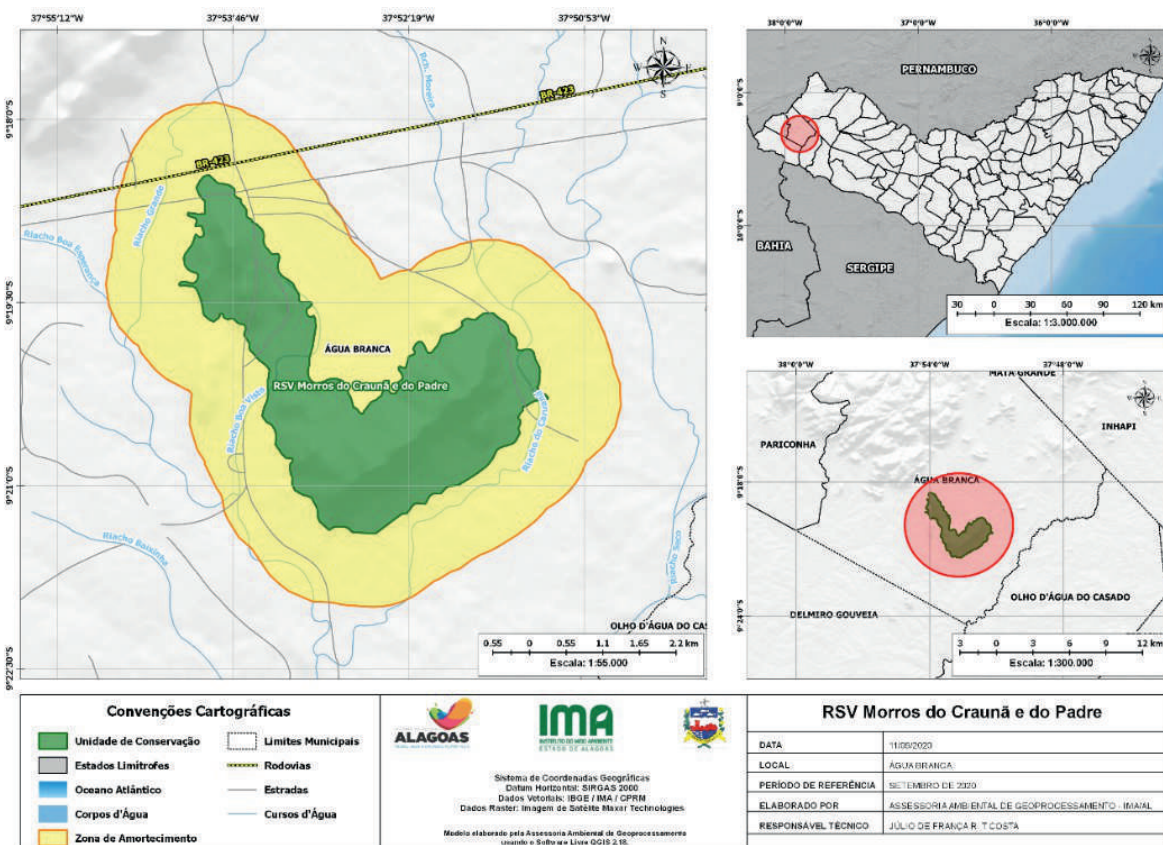


Figura 1: Localização da área de estudo, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Água Branca – AL. Fonte:Assessoria Ambiental de geoprocessamento – IMA/AL.

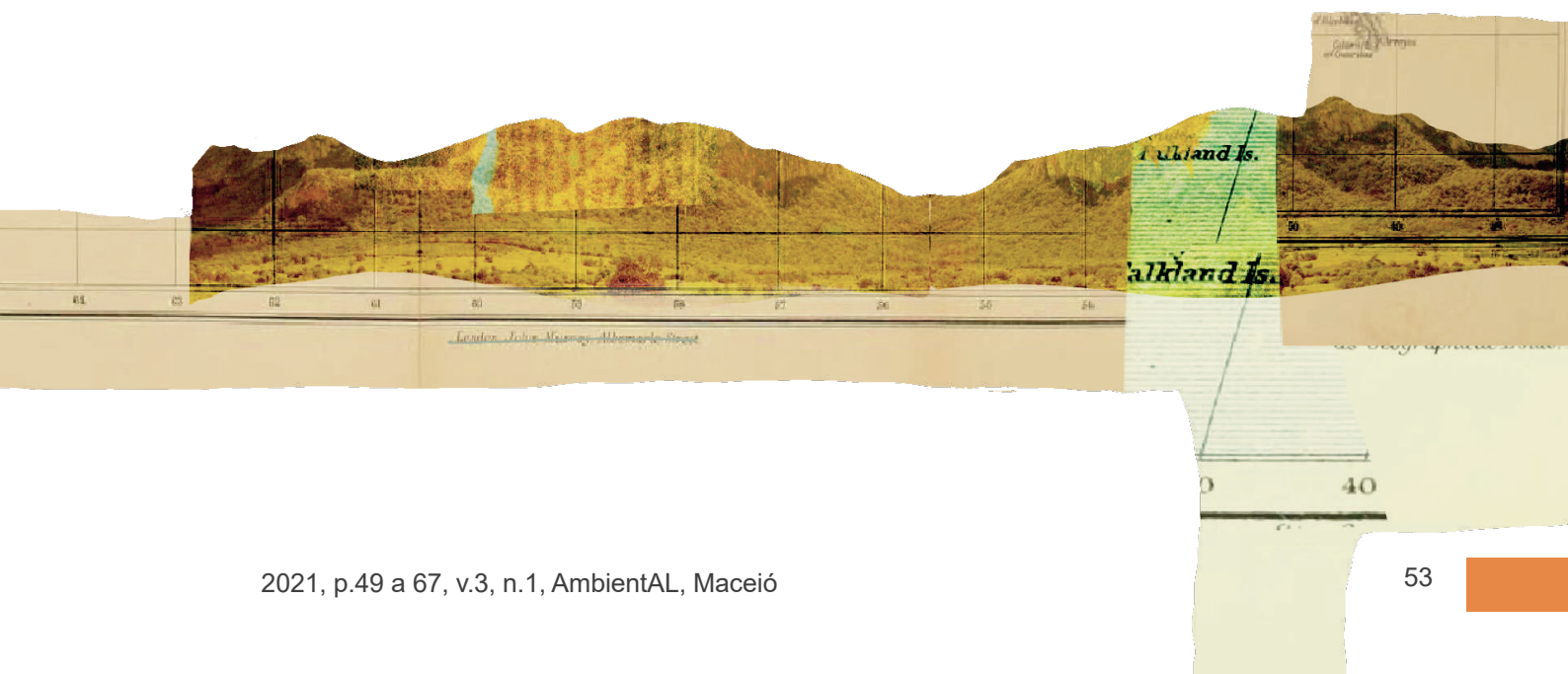
O clima é do tipo semiárido, segundo a classificação de Thornthwaite, com chuvas torrenciais de verão e período chuvoso compreendido entre os meses de maio a julho. A precipitação pluviométrica média anual é de 432 mm. Registram-se 120 dias biologicamente secos, com temperaturas médias máximas de 30 °C e mínimas de 19 °C (ASSIS, 1998).

A área é recoberta por vegetação hiperxerófila, arbóreo-arbustiva, com a presença de espécies típicas desta região como: barriguda - *Ceiba glaziovii* (Kuntze) K. Schum, angico - *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, umbuzeiro - *Spondias tuberosa*, pau-ferro – *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tull.) L. P. Queiroz, etc. Em toda a encosta aparecem os afloramentos rochosos, com predominância das Cactaceae, Bromeliaceae, Portulacaceae, Lamiaceae e Melastomataceae. No cume do morro do Craunã a fisionomia é marcada por vegetação arbórea, que não sofreu acentuada ação antrópica, encontram-se, pau-d'arco roxo - *Handroanthus impetiginosus* (Mart. Ex DC.) Mattos, juazeiro – *Sarcomphalus joazeiro* (Mart.) Hauenschild, dentre outras (OLIVEIRA, AMORIM, LYRA-LEMOS, 2014, 2020) (Figuras 2 e 3).

No morro do Padre a cobertura é arbustivo-herbáceo com árvores esparsas na paisagem e solo pedregoso. No período da chuva podemos observar inúmeras herbáceas pertencentes às famílias Lamiaceae, Acanthaceae, Malvaceae, *Turneraceae*, Asteraceae, dentre outras (OLIVEIRA, AMORIM, LYRA-LEMOS, 2014). (Figura 4).



Figura 2: Trecho do Morro do Craunã no período do inverno e verão



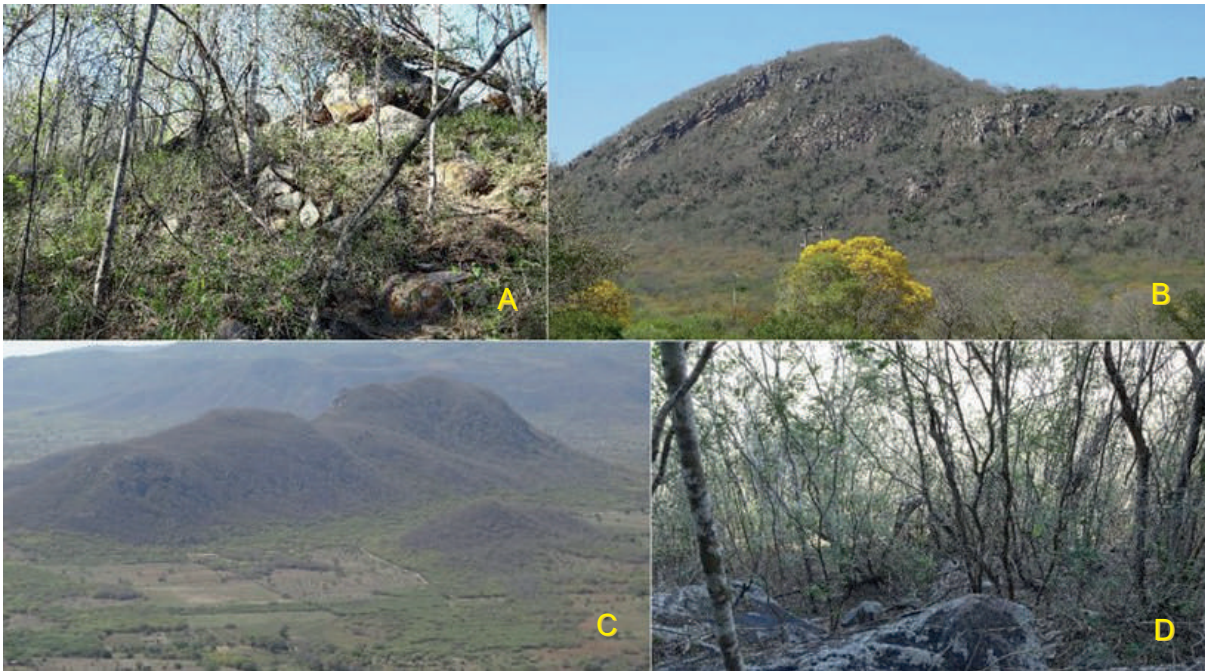


Figura 3: A–C: Vista geral do Morro Padre; B-D: Aspecto do Interior da vegetação



Figura 4: A-B: Afloramento rochoso no Morro do Craunã e trilha pré-existente localizado no sopé do morro. C-D: Riacho do Craunã durante o inverno localizado no sopé do morro que dá acesso ao cume do morro e visão do canal do sertão do topo do morro.

### Coleta de dados

Com o apoio do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA), foram realizadas excursões bimensais aos Morros do Craunã e do Padre no período agosto/2013 a novembro/2014, no qual foram percorridas trilhas existentes, bordas e interior da mata, de forma a atingir a maior área possível. Espécimes das famílias *Passifloraceae* e *Turneraceae* foram coletados em estado fértil, seguindo a metodologia usual, segundo Mori et al. (1998) e transportados para o Instituto do Meio Ambiente de Alagoas – IMA, onde foram inseridas ao acervo do Herbário MAC. Foram consultadas as exsicatas do acervo do Herbário MAC – IMA, e outros herbários nacionais e internacionais. Além disso também foram consultadas as plataformas de dados online como: Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA) através do projeto speciesLink (<http://www.splink.org.br/>) e Flora do Brasil 2020 - Reflora (<http://reflora.jbrj.gov.br>) e Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR) (<https://www.sibbr.gov.br/>).

A identificação e descrição das espécies, foram feitas após estudos com o apoio de bibliografia especializada: *Passifloraceae* - De Candolle (1828); Vellozo (1831); Masters (1871; 1872); Killip (1938); Sacco (1962; 1966, 1967; 1971; 1980); Brizzyk (1961); Cervi (1992) e Bernacci (1999); Cervi (2007); *Turneraceae* - Urban (1883a); Moura (1975); Arbo (1995a; 2000; 2006; 2008; 2009); Linsing et al. (2006); e análise de fotos de espécimes-tipo, utilizando como base os materiais coletados e depositados em herbários, dados adquiridos em campo e através das plataformas que disponibilizam dados online sobre flora.

### RESULTADOS

No Refúgio de Vida Silvestre dos morros do Craunã e do Padre foram registrados seis táxons, com *Passifloraceae* representada por *Passiflora foetida* L. e *Turneraceae* pelas espécies *Oxossia calyptrocarpa* (Urb.) L. Rocha, *Piriqueta racemosa* (Jacq.) Sweet., *Turnera chamaedrifolia* Cambess., *Turnera pumilea* L. var. *pumilea* e *Turnera subulata* Sm.

As espécies foram coletadas em áreas abertas, afloramentos rochosos, bordas de mata e beira de estrada.



**Chave para identificação das espécies das famílias *Passifloraceae* e *Turneraceae* na RVS dos Morros do Craunã e do Padre**

1. Gavinhas presentes, androginóforo presente, sementecom arilo mucilaginoso ..... *Passiflora foetida*
- 1'. Gavinhas ausentes, androginóforo ausente, semente com arilo membranáceo ..... 2
2. Tricomas porrecto-estrelados no caule e folhas; flores com corona membranácea ..... *Piriqueta racemosa*
- 2'. Tricomas simples, estrelados ou glandulares capitados no caule e folha; flores sem corona membranácea ..... 3
3. Nectários florais ausentes ..... 4
4. Pétalas lilases com base amarela; estípulas desenvolvidas, persistentes e escuras ..... *Oxossia calyptrocarpa*
- 4'. Pétalas amarelo-creme; estípulas inconspícuas ..... *Turnera chamaedrifolia*
- 3'. Nectários florais presente ..... 5
5. Fruto liso, glabro (exceto no ápice), pétalas amarelas ..... *Turnera pumilea* var. *pumilea*
- 5'. Fruto verrucoso, tomentoso, pétalas brancas com mancha basal escura ..... *Turnera subulata*

**1. *Passiflora foetida* L., in: Sp. Pl. 2: 959 1753. Figura 5**

**Trepadeiras.** **Caules** cilíndricos, pubescente, com tricomas simples. **Folhas** membranáceas, estípulas 0,4 x 1,8cm, persistentes, pinatissectas, margem laciniada; pecíolo 1,0-3,6cm compr.; lâmina 5-6 x 4-5cm, 3-lobadas, obovada, base cordada, margem serreada, glandular ciliada, manchas oclares ausentes, lobo central 1,5-3,0 x 1,0-2,0cm, lobo lateral 1,0-3,0 x 0,8-1,0cm e ápice agudo. **Inflorescência** uniflora, axilar. **Flores** bissexuadas, pedúnculos 2-3,5cm compr., brácteas 2,0-3,5 x 1,0-2,0cm, pedicelo 1-2,5mm; cálice curto campanulado, 4-5 x 7-8mm, pubescente externamente; corola ca. 2,5-4cm diâm.; sépalas membranáceas, 1- 1,5 x 0,4 - 0,5cm, oblongo-lanceoladas, ápice obtuso, aristadas dorsalmente, aristas glandulares 1- 2,5mm, face abaxial pilosa, verde claro com nervuras verde escuro, face adaxial alva; pétalas membranáceas, 1- 1,4 x 0,5-0,7cm, oblongo-lanceoladas, ápice obtuso, alvas em ambas as faces; corona de filamentos em 5 séries; as duas séries externas filamentos filiformes 0,6-1cm, lilás na base e ápice, alvos na porção mediana; as três séries internas, filamentos capilares 0,1- 0,2cm, alvos ou lilás; opérculo ereto, 1-2mm, ápice denticulado; límen cupuliforme, 0,1-0,3cm, ondulado no ápice; androginóforo 0,6-1cm, alvo ou esverdeado, pintalgado de púrpura; ovário ovalado, densamente piloso; filete 5-6mm, alvo esverdeado; estiletos 0,4-0,5cm, alvo ou esverdeado, pintalgados púrpura. **Frutos** baga globosas a subglobosas, 1,5-2,5cm, verde quando jovens, amarelo-claro quando maduros, glabros; **sementes** obovadas 0,3-0,4 x 0,2-0,3 cm, ápice truncado a apiculado, testa foveolada, castanho-claro.



Conhecida como “maracujá-de-cobra”, *Passiflora foetida* está amplamente distribuída em todo o território brasileiro (NUNES, 2002). Em Alagoas é facilmente encontrada em vários ambientes, do litoral até o sertão, ocorrendo em áreas preservadas e/ou degradadas (SPECIESLINK, 2021). Na área de estudo foi coletada em beira de estrada e borda de mata. Floresce e frutifica praticamente o ano todo (ARAÚJO, 2013).

**Material examinado: Brasil, Alagoas: Água Branca**, Tingui, 22/VII/2014, fl., e fr., M. W. Tavares-Silva et al. 71 (MAC 57466); morro do Craunã, 26/IV/2014, fl. e fr., Mota et al. 12414 (MAC 63033); morro do Craunã, 11/VIII/2015, fl. e fr., M. W. Tavares-Silva 141 (MAC 57969).

## 2. Turneraceae Kunth ex DC.

Ervas, subarbusto ou arbustos, em geral tomentosas. Caule ereto e/ou decumbente. Folhas alternas, simples, inteiras, serreadas ou crenadas, alternas, às vezes dispostas em rosetas apicais, com ou sem um par de nectários extraflorais marginais na base da lâmina, estípulas pequenas ou ausentes. Inflorescência racemosa ou cimosa. Flores vistosas, bissexuadas, actinomorfas, diclamídeas, hipóginas, heterostílicas ou homostílicas; pedúnculo livre ou soldado ao pecíolo; pedicelo articulado, às vezes nulo; bractéolas 2; cálice 5-mero, parcialmente gamossépalo; corola 5-mera, alternissépalo, prefloração contorta, às vezes com corona; estames 5, alternipétalos, antera diteca, dorsifixa ou barsifixa; ovário súpero, tricarpelar, unilocular, ovoide e globoide, tomentoso, pluriovulado, anátropo, placentação parietal; estiletos 3, estigma geralmente penicilado, ramoso. Frutos cápsulas, loculícidas, lisos ou granulados, com 3 valvas, ovais e globoso. Sementes ovoides, retas e curvas, tégmen reticulado; arilo membranáceo.

São popularmente conhecidas no Brasil como “flor-de-chanana” e “flor-do-guarujá” (LORENZI e SOUZA, 2012). As folhas de vários indivíduos possuem nectários no ápice do pecíolo e/ou na base da lâmina. Várias espécies de formigas visitam os nectários e dispersam as sementes (ARBO, 2013)

### 2.1 *Oxossia calyptrocarpa* (Urb.) L. Rocha, In: *Mol. Phyl. Evol.* 137: 59. 2019 Figura 6

Subarbusto, ca. 1,5m alt. Caule denso-pilosos a glabrescentes, tricomas simples, cicatrizes foliares proeminentes. Folhas discolores; estípulas pequenas, negras ca. 1,5-4,0mm compr.; pecíolo 1-4 mm; lâmina 6-18 x 4,5-10mm, oboval ou elíptica, base cuneada, ápice arredondado a agudo, margem serreado-crenada, revoluta; face adaxial escura, tricomas simples; face abaxial com tricomas simples e tricomas glandulares capitado-sésseis; nectários extraflorais ausentes. Inflorescências flor solitária. Flores heterostílicas; pedúnculo livre 1-3,5mm; bractéolas obovais, 3-6 x 0,1-2,3mm; cálice com tricomas simples, tubo 1,3 – 2,5mm.; corola 7-11mm obovais, lilás com mácula amarela na base; filetes soldados só na base ao tubo floral, 2,5-4mm em flores longistila 1-1,5mm em flores brevistila, anteras dorsifixas; ovário ca. 2,5mm, piloso; estiletos ca. 2mm em flores brevistila, 2-5 mm em flores longistila; estigma ramoso, ca. 0,5mm. Frutos ovoides, face externo granulosa. Sementes ca. 1,5 x 1mm, obovoides, ligeiramente curvas, reticulada, calaza arredondada.

*Oxossia calyptrocarpa* é endêmica do Brasil e ocorre em todos os estados do Nordeste (ROCHA; RAPINI, 2015). Esta espécie geralmente apresenta corola branca com base amarela, na área de estudo apresentou coloração lilás com base amarela. Essa espécie é caracterizada pelas folhas congestas no ápice dos ramos, face abaxial tomentosa com tricomas dourados.

**Material examinado:** Brasil, Alagoas: Água Branca, morro do Padre, 22/VII/2014, fl. e fr., M. W. Tavares-Silva et al. 90 (MAC 57484).

## 2.2 *Piriqueta racemosa* (Jacq.) Sweet, Hort. Brit. Ed. 1, 1: 154. 1826 Figura 7

Ervas, ca. 15-70cm alt., Caule hirsuto, tricomas porreto-estrelados, dourados, tricomas simples. Folhas papiráceas; pecíolo 0-14mm; lâmina 11-60 x 5-35mm, ovada a ovada-elíptica, base cuneada ou arredondada, ápice agudo, por vezes, obtuso, margem serrado-crenado, face adaxial com tricomas porreto-estrelados, face abaxial velutina. Inflorescência em racemo terminal. Flores heterostílicas ou homostílicas, pedúnculo 4-45mm, bractéolas ausentes, pedicelo 2-6mm; cálice piloso, tubo ca. 2,5mm; corola ca. 6-9mm, pétalas obovais, brancas ou amarelas; corona amarela escura; filetes ca. 4mm, anteras dorsifixas; ovário piloso, globoso; estiletos 2-6mm; estigma ramoso ca. 1mm. Frutos cápsulas, ca. 4-8 m diâm., subglobosos, lisos; semente ca. 2 m, marcadamente curva, malhas do tégmen proeminentes, castanho escura; arilo unilateral.

*Piriqueta racemosa* (Jacq.) Sweet. ocorre em todos os estados do Nordeste, exceto no Maranhão e em parte do Sudeste (Espírito Santos, Minas Gerais e Rio de Janeiro) (ARBO, 2015).

Possui ampla distribuição em Alagoas em áreas de restingas, caatinga e Mata Atlântica. Na área de estudo essa espécie apresentou variação na coloração da corola, sendo encontrada nas cores branca e amarela, condição que foi referida por Rocha, Melo e Camacho (2012) para outras espécies de gênero. Foi coletada em borda de mata e área com rochas expostas. As espécies são facilmente reconhecidas pelo caule hirsuto, inflorescência em racemos terminais e semente marcadamente curva (PINTO, 2017).

**Material examinado: Brasil, Alagoas: Água Branca**, trilha do povoado do Cal, 31/VIII/2013, fl. e fr., Mota et al. 12076 (MAC 62681); Pedra Lascada, 06/II/2014, fl. e fr., Mota et al. 12395 (MAC 63014); morro do Padre, 31/V/2014, fl., e fr., 31/V/2014, Mota et al. 12538 (MAC 63157); morro do Padre, 22/VII/2014, fl. e fr., M.W. Tavares-Silva et al. 89 (MAC 57483).

## 2.3 *Turnera* Plum. ex L. Sp. Pl. 1: 271.1753

Ervas, subarbusto ou arbustos. Caule indumentoso, tricomas simples, raramente estrelados. Folhas serradas ou crenadas, nectários extraflorais presentes ou não inseridos na base da margem foliar, estípulas pequenas ou desenvolvidas. Inflorescência uniflora ou multiflora, axilares, cimosa ou racemosa. Flores heterostilas ou homostilas, pedúnculo livre ou adnato ao pecíolo, pedicelo desenvolvido ou nulo, bractéolas 2 geralmente inseridas próximos da base do cálice; cálice parcialmente gamossépalo, tubular ou campanulado, 5-mero; corola branca, amarela ou lilás, às vezes

com macula escura na base, pétalas obovadas, unguiculadas, sem corona; estames soldados só na base ao tubo floral ou com as margens soldadas à unha das pétalas até a fauce formando discos nectaríferos, anteras dorsifixas ou barsifixas; ovário glabro ou piloso, ovóide a globoso, estiletos filiformes, estigmas geralmente penicilados. Frutos ovoídes ou subesféricos, granuloso ou lisos. Sementes obovoídes, retas ou curvas, reticulada ou estriado-reticulada, glabra ou papilhosa; arilo unilateral ou envolvente, inteiro ou lobado.

O gênero foi descrito pela primeira vez por Carl Von Linné, em 1773. O nome atribuído ao gênero foi em homenagem ao naturalista Willian Turner (ARBO, 1995b; 2005). É o gênero mais numeroso da família, com 140 espécies distribuídas desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina. As espécies de *Turnera* L. são caracterizadas, principalmente pela ausência da corona e de tricomas correcto-estrelados (ARBO 2007; THULIN et al. 2012).

Algumas espécies de *Turnera* L. possuem importância medicinal, no qual é utilizado o extrato das folhas. São utilizadas como analgésico, energizante, afrodisíaco e digestiva (ARBO, 2013). Os táxons do gênero são reconhecidos pelas presenças de brácteas e/ou bractéolas.

#### **4.3.1 *Turnera chamaedrifolia* Cambess. In Saint-Hilaire, Jussieu & Cambessedes, Fl. Bras. Merid. 2: 221.1830. Figura 8**

Subarbustos ca. 80 cm alt.; com tricomas simples e tricomas glandulares capitado-estipados. Folhas discolores; estípulas 1-3mm; pecíolo 2-8mm; lâmina 6 – 60 x 5-30mm, oval ou elíptica, base cuneada, ápice geralmente agudo, margem serrada-crenada, revoluta, indumento mais denso na face abaxial; nectários extraflorais ausentes. Inflorescências uniflora, axilares. Flores heterostílas ou homostílas; pedúnculo livre 6-10 mm; bractéolas lanceoladas, 4-6,5 x 0,5-1mm; pedicelo 1-0,5mm; cálice com tricomas simples, tubo 1,4-2mm; corola 10-16mm diam., obovais a unguiculada amarelo-creme com mácula roxa na base; filetes 2-6mm, soldados na base ao tubo floral, anteras dorsifixas; ovário ca. 2mm, piloso; estiletos 2 – 6mm; estigmas ramosos ca. 1-3mm. Frutos subesféricos, face externa granulosa, tomentosa. Sementes ca. 1,7mm, obovoídes, ligeiramente curvas, calaza arredondada, malhas do tégmen ligeiramente proeminentes.

Em Alagoas é encontrada em beira de estrada, Caatinga, afloramento rochoso e Mata Atlântica. No RVS dos morros do Craunã e do Padre apresentou ampla distribuição, sendo encontrada em todas as coletas em várias partes dos Morros. É caracterizada pelas suas folhas aromáticas, com abundantes tricomas capitados na face abaxial. Floresce e frutifica entre os meses de abril e julho.

**Material examinado:** Brasil, Alagoas. **Água Branca**, morro do Craunã, 26/IV/2014, fl. e fr. Mota et al. 12419 (MAC 63038); morro do Padre, 22/VII/2014, fl. e fr., M. W. Tavares-Silva 100 (MAC 57494); morro do Craunã, 20/VI/2015, fl. e fr., M. W. Tavares-Silva 121 (MAC 57949).

#### **4.3.2 *Turnera pumilea* L var. *pumilea.*, Syst. Nat. ed. 10,2:965.1759 Figura 9**

Erva ca. 20-40 cm alt. Caule hirsuto a tomentoso, tricomas simples e longos. Folhas geralmente congestas em rosetas no ápice dos ramos; estípulas ausentes; pecíolo 2 – 5 mm; lâmina 8-

20 x 7-14 mm, oval ou elíptica, base geralmente cuneada, ápice agudo, margem serreado-crenada; nectários extraflorais 2, marginais inseridos na base da lâmina. Inflorescência uniflora, epífila, congesta. Flores homostilas; pedúnculo adnato ao pecíolo, bractéolas subuladas, 2-4 x 0,2-0,7 mm; pedicelo ausente; cálice glabro na face externa; tubo 2-3 mm, corola ca. 0,5 mm, obovais, amarela com mácula vinácea na base, pouco mais comprida que o cálice; filetes ca. 3,5-4 mm, soldados na base ao tubo floral, anteras dorsifixas; ovário ca. 0,9-1,5 mm, piloso; estiletos 1,5-2 mm; estigma ramosos ca. 1,5-2 mm. Frutos ovoides, face externa lisa, glabro exceto no ápice. Sementes ca. 1,7-2 x 0,6-1 mm, obovoides, curvas, tégmen com malhas proeminentes; arilo mais curto ou igual à semente.

Nativa no Brasil, *Turnera pumilea* L. var. *pumilea* é amplamente distribuída no Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (ROCHA; RAPINI, 2015). Esta espécie é reconhecida pela disposição das folhas, em rosetas apicais. Floresce e frutifica no mês de julho.

**Material examinado: Brasil, Alagoas: Água Branca**, morro do Craunã, 09/VII/2009, fl. e fr., E. C. O. Chagas et al. 4837 (MAC 63134).

#### 4.3.3 *Turnera subulata* Sm. In Rees, Cycl. 36 (2). 1817 Figura 10

Ervas ou subarbustos ca. 0,3-1,2 m alt. Caule pubescente a estrigoso, tricomas simples. Folhas papiráceas, levemente discoloradas; estípulas 0,1-0,5mm; pecíolo 2-9mm; lâmina 0,5-1,5mm compr., oval a elíptica, base cuneada ou atenuada, ápice agudo ou obtuso, margem serreada a crenada, face adaxial com tricomas simples, face abaxial com tricomas simples e glandulares micro- capitados; nectários extraflorais 2 inseridos na base da lâmina. inflorescência uniflora, epifilas. Flores heterostilas; pedúnculo soldado ao pecíolo; bractéolas subuladas, 6-16mm, verdes a arroxeadas, pedicelo nulo; cálice campanulado, tubo 3-8mm, piloso próximo à inserção das pétalas; corola ca. 25-29 x 13-19mm, pétalas amarelas com mácula escura na base, ápice arredondado esbranquiçado ou amarelo claro; filetes 5,5-8 mm em flores longitila 8-13mm em flores brevistila, margem soldada ao tubo floral; anteras basifixas; ovário ovóide ca. 1,2-2,2mm, piloso; estiletos 6,0-9mm; estigma ramoso ca. 1-3mm. Fruto subgloboso, granuloso e piloso. Sementes ca. 2,4-3mm, obovoides, curvas, pretas, reticuladas, malhas do tégmen não proeminente; arilo unilateral, menor que a semente.

*Turnera subulata* ocorre na maioria dos estados brasileiros, excetuando-se o Acre e Roraima e em todos os estados da região Sul (ARBO, 2012). Em Alagoas comporta-se como ruderal e ocorre em todos os tipos vegetacionais (FLORA DO BRASIL, 2020). Na área de estudo foi coletada em afloramento rochosos e em beira de estrada. Floresce e frutifica entre os meses de fevereiro a julho.

**Material examinado: Brasil, Alagoas: Água Branca**, morro do Padre, 22/VII/2014, fl., e fr., M. W. Tavares-Silva et al. 59 (MAC 57504); Riacho do Craunã, 06/II/2014, fl. e fr., Mota et al. 12383 (MAC 63002)

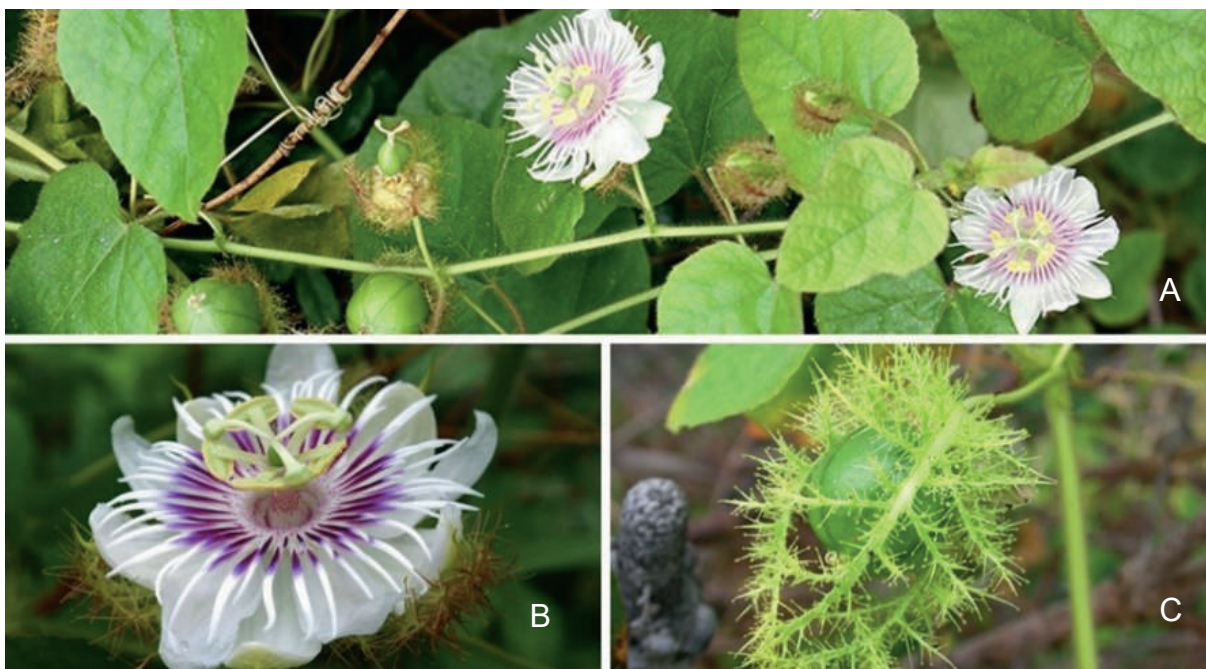


Figura 5: *Passiflora foetida* L.: A. Hábito; B. flor aberta com destaque para coroa e androginóforo; C. fruto baga envolto em brácteas pinatissecta;



Figura 6: *Piriqueta racemosa* (Jacq) Sweet.: A- B. Flores com variações na cor da corola; C. Semente com arilo em destaque.



Figura 7: *Oxossia calyptrocarpa* (Urb) L. Rocha.: A. Flores; B. Semente.

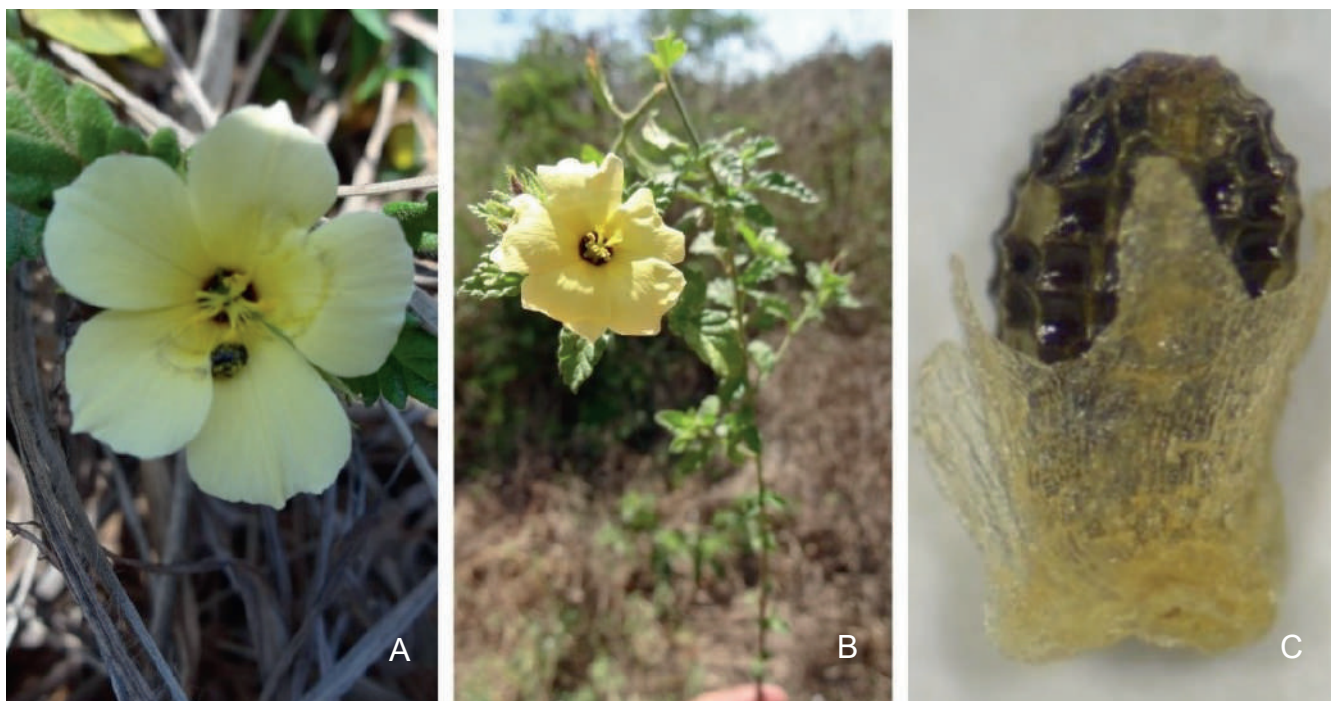


Figura 8: *Turnera chamaedrifolia* Cambess: A. Flor com pétalas unguiculada; B. Flor com pétala obovada; C. Semente reticulada.



Figura 9: *Turnera pumilea* L.: A. Flor; B. Semente.



Figura 10: *Turnera subulata* Sm.: A. Flor; B. Semente.

## REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Decreto n. 17.935, de 27 de janeiro de 2012. Cria o Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre e dá Providências Correlatas. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, 30 jan. 2012.

ARBO, M. M. *Turneraceae*. Parte I. Piriqueta. **Flora Neotropica**. [S.l., s.n.], 1995a. p., 1-156.

\_\_\_\_\_. **Estudios sistemáticos en Turnera (Turneraceae). II. Series Annulares, Capitatae, Microphyllae y Papilliferae**. Bonplandia, 2000. p., 1-82.

\_\_\_\_\_. *Turneraceae*. In: WANDERLEY, M. G. L.; SHEPHERD, G. J.; GIULIETTI, A. M.;

MELHEM, T. S. (orgs). **Flora de São Paulo**. São Paulo. [s.n], 2005. p., 351-359. v. 5.

\_\_\_\_\_. *Turneraceae*. In: PIRINI, J. R.; GIULIETTI, A. M.; SILVA, R. M (org). **Flora de Grão- Mogol**, Minas Gerais. Minas Gerais. [s.n], 2006. p., 123-129.

ARBO, M.M. Estudios sistemáticos en *Turnera* (*Turneraceae*). IV. Series Leiocarpae, Conciliatae y Sessilifoliae. **BONPLANDIA**. 2008. p., 107-334.

\_\_\_\_\_. *Turneraceae*. In: CAVALCANTI, T.B.; BATISTA, M.F. (orgs.). **Flora do Distrito Federal**, Brasil. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília. [s.n], 2009. p., 285-312. v. 7.



\_\_\_\_\_. *Turneraceae*. In: FRANÇA, F.; MELO, E.; SOUZA, I.; PUGLIESI, L. (orgs). **Flora de Morro do Chapéu**. Feira de Santana. [s.n], 2013. p., 221-234.

\_\_\_\_\_. *Turneraceae*. In: PRATA, A. P. N.; AMARAL, M. C. E.; FARIAS, M. C. V. (orgs). **Flora de Sergipev I**. Aracaju, Sergipe. Universidade Federal de Sergipe, 2013. P., 545.

\_\_\_\_\_. *Turneraceae*. In: PRATA, A. P. N.; AMARAL, M. C. E.; FARIAS, M. C. V. (orgs). **Flora de Sergipev I**. Aracaju, Sergipe. Universidade Federal de Sergipe, 2013. P., 545.

ASSIS, J.S.; Alves, A.L.; Nascimento, N.C. **Atlas Escolar: espaço geo-histórico e cultural**. Grafset. João Pessoa, PB. 1998. (Tese doutorado).

BERNACCI, L. C.; VITTA, F. A. 1999. **Flora fanerogâmica da reserva do parque estadual das Fontes do Ipiranga**, São Paulo, Brasil. *Hoehnea*. v. 26, n. 2, p.135-147.

BRIZICKY, G.K. **The genera of Turneraceae and Passifloraceae in the southeastern united states**. *Journal of the Arnold Arboretum* 42: 204-218. 1961.

CERVI, A. C. **Revisión del género Passiflora (Passifloraceae) del Estado do Paraná-Brasil**. Univ. de Barcelona, Barcelona, 241 p., 1982

CERVI, A. C. *Passifloraceae*. In: BARROS, F. et al. (Ed.). **Flora fanerogâmica dallha do Cardoso**. São Paulo, Instituto de Botânica, v. 3, figs. 1-2, p.11-20, 1992.

CERVI, A. C. 1997. **Passifloraceae do Brasil: estudo do gênero Passiflora L. subgênero Passiflora**. *Fontqueria*. Madrid, v.45, fig. 1-12, p.1-92.

CERVI, A. C.; VON LINSINGEN, L.; HASTCHBACH, G. & RIBAS, O. S. 2007. **A vegetação do Parque Estadual de Vila Velha, Município de Ponta Grossa, Paraná, Brasil**. *Boletim Botânico Municipal* 69:1-52.

DE CANDOLLE, A.P. *Passifloraceae*. In: **Produm Systematics Naturalis**. Paris, Treuttel et Wurtz, v.3, p.321-338, 1828

FLORA DO BRASIL 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 05 janeiro de 2021.

KILLIP, E.P. **The American Species of Passifloraceae**. Chicago, Publication Field Museum Natural History, Botanical Series, v.19, 603 p., 1938

LINSINGEN, L., VON, SONEHARA, J. S., UHLMANN, A. e CERVI, A. C. 2006. **Composição florística do Parque Estadual do Cerrado Jaguariáiva, Paraná, Brasil**. *Acta Biológica Paranaense* 35(3- 4):197-232.

LYRA-LEMOS, R.P.; MOTA, M.C.S.; CHAGAS, E.C.O.; SILVA, F.C. **Checklist – Flora de Alagoas: Angiospermas**. Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. Herbário MAC. Maceió, AL. 2010.

- MACDOUGAL, J.M.; FEUILLET, C. Systematic. In: ULMER, T.; MACDOUGAL, J. M. **Passiflora, Passionflowers of the world**. Portland, Oregon: Timber Press, p. 27-31, 2004.
- MÄDER, G.; LORENZ-LEMKE, A.L.; CERVI, A.C.; FREITAS, L.B. **Novas ocorrências e distribuição do gênero Passiflora L. no Rio Grande do Sul, Brasil**. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre-RS, v. 7, n. 4, p. 364-367, 2009.
- MASTERS, M.T. **Contributions to the Natural History of Passifloraceae**. London, Transactions of the Linnaean Society of London, v. 27, p. 593-645, 1871.
- MASTERS, M.T. *Passifloraceae* In: MARTIUS, C.F.P. von, EICHLER, A. W. & URBAN, I. **Flora Brasiliensis**. Munchen, Wien, Leipzig. v. 13, n. 1, p. 527-628, 1872.
- MENEZES, A.F. et al., Cobertura Vegetal do Estado de Alagoas e Mangues de Alagoas. Instituto do Meio Ambiente, Petrobras, 2010. p 202.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/caatinga.html>. Acesso em: 21/04/2021
- MORI, S. A.; SILVA, L. A. M.; LISBOA, G.; CORADIN, L. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. 2. Ed. Ilhéus: Centro de Pesquisas do Cacau. 1998.
- MOURA, C. A. F. 1975. Turneráceas. In: Reitz, R. (ed.) **Flora Ilustrada Catarinense. Parte I, fasc. Tur. Herbário "Barbosa Rodrigues"**, Itajai. p., 13.
- MOTA, M. C. da S. et al., **Checklist das plantas vasculares e caracterização dos morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas**. AmbientAL: Revista do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. V. 1 (2017)- . – Maceió: IMA, 2007- n. 1.
- NUNES, T. S. 2002. **A família Passifloraceae no estado da Bahia**. Disponível: [http://www2.uefs.br/ppgbot/pdf\\_dissertacoes\\_teses/mestrado/2002/teonildesnunes\\_mestra do.pdf](http://www2.uefs.br/ppgbot/pdf_dissertacoes_teses/mestrado/2002/teonildesnunes_mestra do.pdf). Acesso em: 03 de junho de 2014. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Feira de Santana, Bahia.
- OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, C.M.F.; LYRA-LEMOS, R. P. (Org.). **Unidades de conservação em Alagoas**. Maceió: Instituto do Meio ambiente do Estado de Alagoas: Mineração Vale Verde, 2014.
- OLIVEIRA, A.N.S, AMORIM, M.F., LYRA-LEMOS, R.P. (Org.). Alagoas: **Unidades de Conservação: As riquezas das Áreas protegidas no território alagoano**. Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, 2. ed. – Maceió: IMA-AL; 2020.
- PINTO, A. Z. L. 2017. **Os Gêneros Turnera e Piriqueta (Passifloraceae s.l.) no Estado de Pernambuco, Brasil**. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/25219/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%2020Andreia%20Zelenski%20de%20Lara%20Pinto.pdf>. Acesso em: 18 de julho de 2021. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco.

ROCHA, L. N. G.; MELO, J. I. M.; CAMACHO, R. V. **Flora do Rio Grande do Norte, Brasil: Turneraceae Kunth ex DC.** Rodriguésia, 63(4), 1085-1099. 2012.

ROCHA, L., RIBEIRO, P.L., ENDRESS, P.K. & RAPINI, A. 2019. **A brainstorm on the systematics of Turnera (Turneraceae, Malpighiales) caused by insights from molecular phylogenetics and morphological evolution.** Mol. Phyl. Evol. 137: 44-6.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática - Guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II.** Plantarum, Nova Odessa. 2012.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA – SiBBr. Disponível em: <https://www.sibbr.gov.br/> Acesso em: 10.04.2021

STEVENS, P. F. **Angiosperm Phylogeny Website.** Version 12. July 2012. 2001 (onwards). Disponível em: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Acesso em 26/02/2021.

VELLOZO, J.M.C. *Passiflora*. In: **Flora Fluminense.** Rio de Janeiro, Museu Nacional, v.5, n9: tab.70-95, p.376-381, 1831.

SACCO, J. da C. *Passifloraceae*. In: Schultz, R.R. **Flora ilustrada do Rio Grande do Sul.** Bol. Inst. Ci. Nat. Univ. R.G.Sul 12: 7-23, 1962.

\_\_\_\_\_. **Contribuição ao estudo das Passifloraceae do Brasil II. Duas Novas espécies de Passiflora.** Sellowia 18: 41-47. 1966.

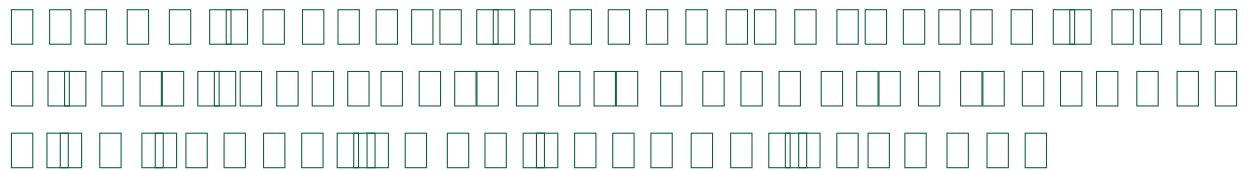
\_\_\_\_\_. **Contribuição ao estudo das Passifloraceae do Brasil III. Passiflora margaritae Sacco n. SP.** Sellowia 19: 59-61. 1967.

\_\_\_\_\_. **Contribuição ao estudo das Passifloraceae do Brasil V. Passiflora cerradense Sacco.** III Simpósio sobre o Cerrado. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, p, 212-214, 1971.

\_\_\_\_\_. **Passifloráceas.** In: Reitz, R. **Flora ilustrada Catarinense.** Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues, Fasc. Pass, 132p., 1980.

URBAN, I. 1883a. **Monographie des familie Turneraceen.** Jahrbuch des Koniglichen Botanischen Gartens und des Botanischen Museums zu Berlin. p., 1-151.





## **Begoniaceae C. Agardh in the Wildlife Refuge of Morros do Craunã and Padre, Água Branca, Alagoas**

Shirley Moreira de Alcantara<sup>1</sup>  
Rosângela Pereira de Lyra Lemos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas, Estagiária no Herbário MAC do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, IMA/AL.

<sup>2</sup>Bióloga, Mestre em Botânica, Pesquisadora e Curadora do Herbário MAC do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, IMA/AL.

## RESUMO

O presente estudo trata do levantamento florístico da família Begoniaceae no Refúgio da Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, Unidade de Conservação localizada e criada em 2012 no município de Água Branca, no estado de Alagoas, Brasil. A família *Begoniaceae*, representada no Brasil apenas pelo gênero *Begonia*, possui aproximadamente 211 táxons. As espécies são encontradas com mais frequência na Mata Atlântica, no entanto ocorrem em todas as formações vegetais, exceto manguezais. Foram realizadas revisões bibliográficas, além de um levantamento das espécies ocorrentes no RVS, através dos bancos de dados digitais Specieslink, GBIF e Re flora, e posteriormente foram selecionadas as exsiccatas que possuíam imagens digitalizadas, estas foram analisadas juntamente com o material depositada no Herbário MAC do Instituto do Meio ambiente de Alagoas. Para identificação foram utilizadas referências bibliográficas especializadas. Foi encontrada a ocorrência de apenas uma espécie de Begoniaceae na área de estudo, *Begonia saxicola* A.DC., caracterizada pelas estípulas lanceoladas persistentes formando tufos, folhas glabras de margem crenada a serrilhada com venação craspedódroma e caule com estriações a espécie ocorre em encostas de morros, afloramentos rochosos, cresce em ambientes iluminados, solos úmidos e arenosos. É apresentado descrição, ilustrações e comentários acerca da distribuição geográfica e taxonomia da espécie.

**Palavras-chave:** Unidade de Conservação, Caatinga, Refúgio Ecológico

## ABSTRACT

This study deals with the floristic survey of the *Begoniaceae* family at the Refúgio da Vida Silvestre (RVS) of Morros do Craunã and Padre, a Conservation Unit located and created in 2012 in the municipality of Água Branca, in the state of Alagoas, Brazil. The *Begoniaceae* family, represented in Brazil only by the genus *Begonia*, has approximately 211 taxa. The species are found more frequently in the Atlantic Forest, however they occur in all vegetation formations, except mangroves. Bibliographic reviews were published, in addition to a survey of the species occurring in the RVS, through the digital databases *Specieslink*, GBIF and Re flora, and were subsequently selected as exsiccates that had digitized images, these were analyzed together with the material deposited at the Herbário MAC do Institute of the Environment of Alagoas. For identification were specialized bibliographic references. Only one species of *Begoniaceae* was found in the *Begonia saxicola* A.DC. study area, characterized by persistent lanceolate stipules forming tufts, glabrous leaves with a serrated to serrated margin with craspedódroma venation and stem with striations death occurs on hillsides , rocky outcrops, grows in bright environments, moist and sandy soils. Description, format and comments on the geographic distribution and taxonomy of the species are presented.

**Keywords:** Conservation Unit, Caatinga, Ecological Refuge

## INTRODUÇÃO

A família Begoniaceae é uma das maiores das angiospermas, contando com cerca de 1500 espécies (NEALE, 2006), composta por dois gêneros, *Hillebrandia* monoespecífico e endêmico do Havaí e *Begonia* com distribuição pantropical, mas ausente na Austrália (TEBBITT, 2005).

Uma boa parcela das espécies de *Begonia* apresenta potencial econômico, pois são amplamente utilizadas na ornamentação, devido à beleza de suas flores e folhas, tendo sido reproduzidas e hibridizadas desde o século XIX, existindo atualmente mais de 10.000 híbridos e cultivares que movimentam milhões de dólares no mundo (BRADE, 1957b; SOUZA & LORENZI, 2008; KIEW, 2005).

No Brasil ocorrem 211 espécies (BFG, 2015). As *Begonias* ocorrem em todas as formações vegetais, exceto em manguezais, no entanto são mais frequentes na Mata Atlântica. No estado de Alagoas estão listadas, até o momento, nove espécies (LYRA-LEMOS et al. 2010), porém, os estudos desenvolvidos com relação a esta família no estado ainda são escassos.

A família é representada por ervas, lianas, volúveis ou trepadeiras, subarbustos de caule ereto, decumbente, prostrado ou reptante, apresentando estípulas persistentes ou caducas. Folhas alternas, simples, pecíolo ornamentado com tricomas no ápice ou não, lâmina foliar basifixa ou peltada, assimétrica, inteira, lobadas ou fendidas. Inflorescências em cimeiras ou tirsóides. Flores unissexuais, alvas, róseas ou avermelhadas, flores masculinas com 2-4 tépalas, estames numerosos, anteras bitecas, amarelas, flores femininas bracteoladas ou não, (3-) 5 (-6) tépalas, ovário ínfero. Frutos alados, 3-4 alas e sementes numerosas (DE CANDOLLE 1861; JACQUES 2005; MAMEDE et al. 2012).

No território alagoano ocorrem dois importantes biomas, Mata Atlântica e Caatinga e seus ecossistemas associados. O Bioma Caatinga possui características filogenéticas exclusivas do território brasileiro e tendo em vista o grande desafio atual de conservar a biodiversidade. É fundamental que sejam realizados estudos, acerca da composição biótica, de biomas como a Caatinga que abrigam refúgios ecológicos, ou seja, vegetações pouco frequentes no território, como é o caso dos Morros do Craunã e do Padre (PEREIRA; MOURA; MELO 2019, MENEZES et al. 2010).

O Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre abriga um remanescente de vegetação arbórea-arbustiva sobre morros rochosos, com até 630 m de altitude, sendo uma das primeiras unidades de conservação estabelecida no sertão alagoano (OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, C. M. F.; LYRA-LEMOS, 2014, 2020). Nesse estudo são analisados os representantes da família Begoniaceae ocorrentes no RVS, trazendo descrições, comentários sobre a distribuição geográfica, taxonomia e fotos.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Área de estudo**

O RVS dos Morros do Craunã e do Padre, popularmente conhecido como Craunã, está localizado no município de Água Branca, na microrregião serrana do sertão alagoano e na mesorregião geográfica do sertão alagoano (Figura 1). Conta com uma área de 1,086,67ha, localizada entre as coordenadas 9°18' S 37°51' W e 9°21' S 37°53' W.

Criado em 2012 através do decreto estadual nº 17.935, tem por objetivos principais garantir a preservação de amostra do bioma caatinga, proteger a flora e fauna silvestre, garantir a integridade do ecossistema para realização de pesquisas científicas que visem o conhecimento da área, preservar a cultura local, incentivar o turismo ecológico local, dentre outros.

A vegetação de Água Branca é constituída principalmente de fragmentos de Caatinga Hiperxerófila (Figura 2). Sua precipitação anual média é de 431 mm e seu clima pode ser classificado como Tropical Semiárido, com fortes eventos pluviométricos concentrados nos meses de janeiro a abril. A geologia da área é marcada pela presença de rochas do embasamento gnáissico-magmático do Arqueano ao Paleoproterozóico (MASCARENHAS, 2017).



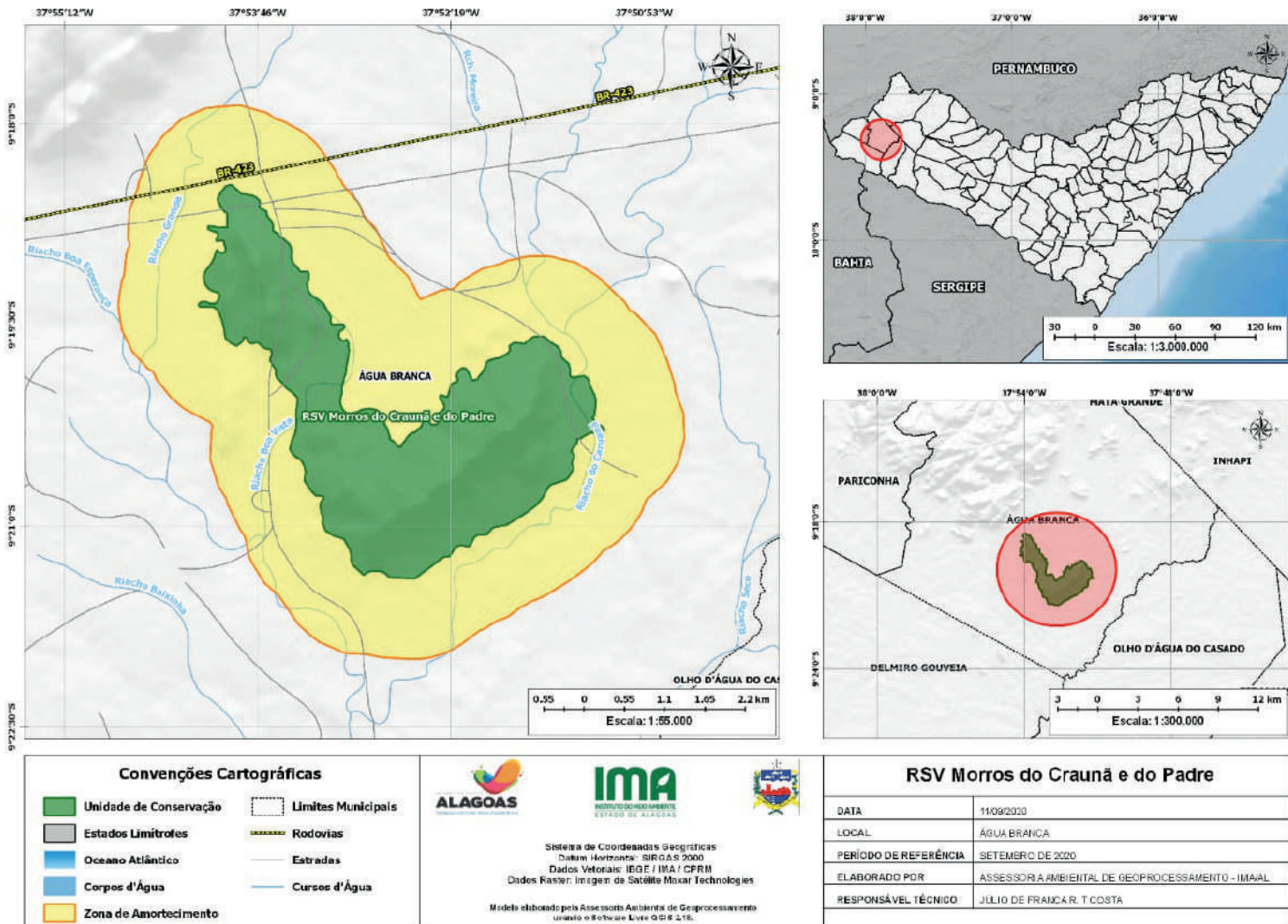


Figura 1- Localização da área de estudo, RVS dos Morros do Craunã e do Padre. Fonte: Assessoria de Geoprocessamento - IMA/AL.



Figura 2- A- Vista panorâmica do RVS dos Morros do Craunã e do Padre. B e C- Aspecto da vegetação na encosta dos morros. Foto: Acervo do Herbário MAC.

## Coleta de Dados

Foi realizada revisão bibliográfica, além do levantamento das espécies ocorrentes no RVS, através dos bancos de dados digitais *Specieslink*, GBIF e Reflora. Após a seleção das imagens digitalizadas das exsicatas depositadas no Herbário MAC, do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, o qual detém a coleção integral de amostras desta Unidade de Conservação, foram selecionadas as exsicatas pertinentes para estudo detalhado.

Para identificação das espécies foram utilizadas referências bibliográficas especializadas (DE CANDOLLE, 1861; JACQUES, 2002, 2015; FELICIANO, 2009; KOLMMANN, 2012; MAMEDE, 2012; COUTO, 2013; GREGÓRIO, 2016), além de consultas aos tipos nomenclaturais (HUGHES 2015-). Que embasaram os dados apresentados neste trabalho.

## RESULTADOS

Assim como apontado por MOTA et al. 2017 em seu levantamento das plantas vasculares dos Morros do Craunã e do Padre, foi encontrada a ocorrência de apenas uma espécie de Begoniaceae na área de estudo *Begonia saxicola* A.DC.

### *Begonia* L.

Ervas ou subarbustos, glabras a densamente cobertas por tricomas. Tricomas simples ou estrelados. Caule frequentemente carnoso, ereto ou prostrado. Folhas basifixas ou peltadas, com venação craspedódroma ou actinódroma, com imensa variação morfológica e de coloração, textura membranácea a coriácea. Estípulas persistentes ou caducas, também com ampla variação morfológica. Cimeiras dicasias ou tirsos. Flores estaminadas com flores alvas, vermelhas ou róseas, com 2 ou 4 tépalas; anteras amarelas, rimosas ou porcidas. Flores pistiladas com 4 ou 5 tépalas. Ovário ínfero, alado, com 3 alas iguais ou desiguais entre si; placenta inteira ou partida. Sementes geralmente oblongas a lanceoladas, podendo ser fusiformes.

### *Begonia saxicola* A.DC.

#### Descrição

Erva, subarbusto, 0,2-2m de altura, glabra com presença de tricomas glandulares microscópicos. Caule ereto, com estriações transversais, glabro com presença de tricomas glandulares microscópicos, entrenós 1,5-14 cm de comprimento. Estípula 0,2-0,5 x 0,5-1,5 cm, lanceoladas persistentes em forma de tufos, ápice apiculado a acuminado, margem inteira, persistentes. Folha com pecíolo 0,2-5,5 cm de comprimento, glabro com presença de tricomas glandulares microscópicos; lâmina 1,5-5,2 x 2,5-10 cm, glabra com presença de tricomas glandulares microscópicos, inteira, obovada a elíptica, basifixas, membranácea, ápice agudo a arredondado, base oblíqua, margem crenada a serrilhada, face adaxial verde escuro e face abaxial verde claro, venação craspedódroma, Cimeira 5-15 cm de comprimento, 10-29 flores, 6-11 nós, brácteas 2-4 mm de comprimento, lanceoladas, persistentes. Flores estaminadas 2-4 tépalas alvas, as maiores externas orbiculares e as menores internas elípticas, glabras, estames 14-30, anteras rimosas, amareladas. Flores pistiladas 5 tépalas brancas a rosadas, elípticas, glabras, placenta partida. Cápsula 0,4-1 x 0,6-2 cm, glabra, 3 alas desiguais, a maior 1,5 cm de largura, ápice obtuso, a menor 2 mm de largura, ápice arredondado. Semente oblonga.

**Material examinado:** Água Branca, Morro do Craunã, 20/VII/2012, fl., J.W. Alves-Silva 1239, MAC; 14/04/2012, fr., R.P.Lyra-Lemos 13565, MAC; 09/VIII/2009, fl. e fr., Chagas-Mota 4764, 24/IV/2009, fr. Chagas-Mota 3128.

**Material Adicional:** Traipu, Serra da Mão, 25/X/2011, fl.fr., A.Costa 541, Igaci, Serra do Urubu, 12/12/2014, fr., R.P.Lyra-Lemos 1397, (MAC 58048); Messias, Serra do Ouro, 21/X/1986, fl.fr., R.P.Lyra-Lemos 1253, (MAC 7019); Flexeiras, Serra da Sela, 02/IX/1997, fl.fr., R.P.Lyra-Lemos 3786, (MAC 9212); Ibateguara, Coimbra, Serrado da Burra, 09/09/2002, fl.fr., M.Oliveira 1088, (MAC 23307); Olho d'Água do Casado, 27/VIII/2007 fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 10639, (MAC 31093); Viçosa, Serra Dois Irmãos, 02/VIII/2008 fr., Chagas-Mota 3040, (MAC 33379); Olho d'Água das Flores, 27/VIII/2007, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 10821, (MAC 34311); Boca da Mata, Serra da Nascéia, 26/IX/2009, fl.fr., Chagas-Mota 5698, (MAC 44194).

**Distribuição geográfica e habitat:** Endêmica do Brasil está presente nos domínios Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica. Ocorre na região Norte no Acre e Pará e na região Nordeste em Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco (JACQUES, 2015). Possui ampla distribuição em Alagoas ocorrendo na floresta Ombrófila Densa, Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, e Caatinga Arbóreo-Arbustiva (Dados contidos nos rótulos das exsicatas examinadas). Em Alagoas é uma das poucas espécies que ocorrem na região do sertão, crescendo em encostas de morros, afloramentos rochosos, geralmente em ambientes iluminados, de solos úmidos e arenosos.

**Comentários:** *Begonia saxicola* é caracterizada pelas estípulas lanceoladas persistentes formando tufos, folhas glabras de margem crenada a serrilhada com venação craspedódroma e caule com estriações transversais. Possui semelhança com a *Begonia ulmifolia* Willd. da qual se diferencia pelo indumento glabro vs (piloso), e pelas estípulas lanceoladas vs (triangulares).



Figura 3- A- Ramo com frutos secos se desenvolvendo entre as estípulas persistentes do “Ouricuri” *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. B- Frutos secos evidenciando as alas, C- Flor masculina mostrando os estames retorcidos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA), pelo apoio logístico e pelo estágio no Herbário MAC, e a todos os integrantes do Herbário MAC, pela parceria e colaboração.

## REFERÊNCIAS

- BRADE, A. C. Flora do Itatiaia. I. As “*Begoniaceae*” como fator fisionômico. *Rodriguésia* 20(32): 15-166, 1957b.
- BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, v.66, n.4, p.1085-1113. 2015. (DOI: 10.1590/2175-7860201566411)
- DE CANDOLLE, Flora Brasiliensis: A. *Begoniaceae*. *Typographia Regia. Monachii*, v.4(1): 337-396, est. 91-101, 1861.
- FELICIANO, C.D. Flora de Mina Gerais – *Begoniaceae*. Dissertação (Mestrado em Botânica). Universidade de São Paulo, 2009. Banco de teses USP. DOI:10.11606/D.41.2009.tde-29102009-172815.
- HUGHES, M.; MOONLIGHTY. et al. (2015-). *Begonia* Resource Centre. Online database Disponível em: <http://padme.rbge.org.uk/begonia/> (acesso em: 03 Jan. 2020). KIEW, R. *Begonias* of Peninsular Malaysia. Natural History Publications (Borneo) Sdn. Bhd. & Singapore Botanic Gardens. 2005, 308p.
- JACQUES, E.L. & MAMEDE, M. Notas nomenclaturais em *Begonia* L. (*Begoniaceae*). *Revista Brasileira de Botânica*. 28: 579-588, 2005.
- JACQUES, E.L. 2015. *Begoniaceae* in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB5714>>. BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, v.66, n.4, p.1085-1113. 2015. (DOI: 10.1590/2175-7860201566411).
- JACQUES, E.L.; GREGÓRIO, B.S. 2020. *Begoniaceae* in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB5714>>. Acesso em: 03 mar. 2021.
- JACQUES, E.L.; MAMEDE, M. Notas nomenclaturais em *Begonia* L. (*Begoniaceae*). *Revista Brasileira de Botânica*. 28: 579-588, 2005.
- LYRA-LEMONS, R.P. et al. Checklist-Flora de Alagoas: Angiospermas. Ed. 1. Maceió: Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, Herbário MAC, 2010, 26p.
- MAMEDE, M.C.H. et al. *Begoniaceae*. Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. vol. 7. ISBN 978-857523-058-9, 2012.

MAMEDE, M.C.H.; SILVA, S.J.G.; JACQUES, E.L.; ARENQUE, B.C. *Begoniaceae*. Parte integrante da Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. vol. 7. ISBN 978-857523-058-9, 2012.

MASCARENHAS, J. C.; BELTRÃO, B. A.; SOUZA JR, L. C. (org.). Diagnóstico Municipal de Água Branca. Disponível em: [http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/15222/rel\\_cadastros\\_agua\\_branca.pdf?sequence=3](http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/15222/rel_cadastros_agua_branca.pdf?sequence=3).

MENEZES, A.F. et al. Cobertura Vegetal do Estado de Alagoas e Mangues de Alagoas. Instituto do Meio Ambiente, Petrobras, 2010. p 202.

MOTA, M.C.S. et al. Checklist das plantas vasculares e caracterização dos morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas. *AmbientAL*, Maceió, v. 1, n 1, p. 52-63, 2017.

NEALE, S.; GOODALL-COPESPEAK, W. & KIDNER C. 2006. The evolution of diversity in *Begonia*. In: J.A. Teixeira da Silva (ed.), *Floriculture, Ornamental and Plant Biotechnology: advances and topical issues*. Global Science Books, London, p.606–611.

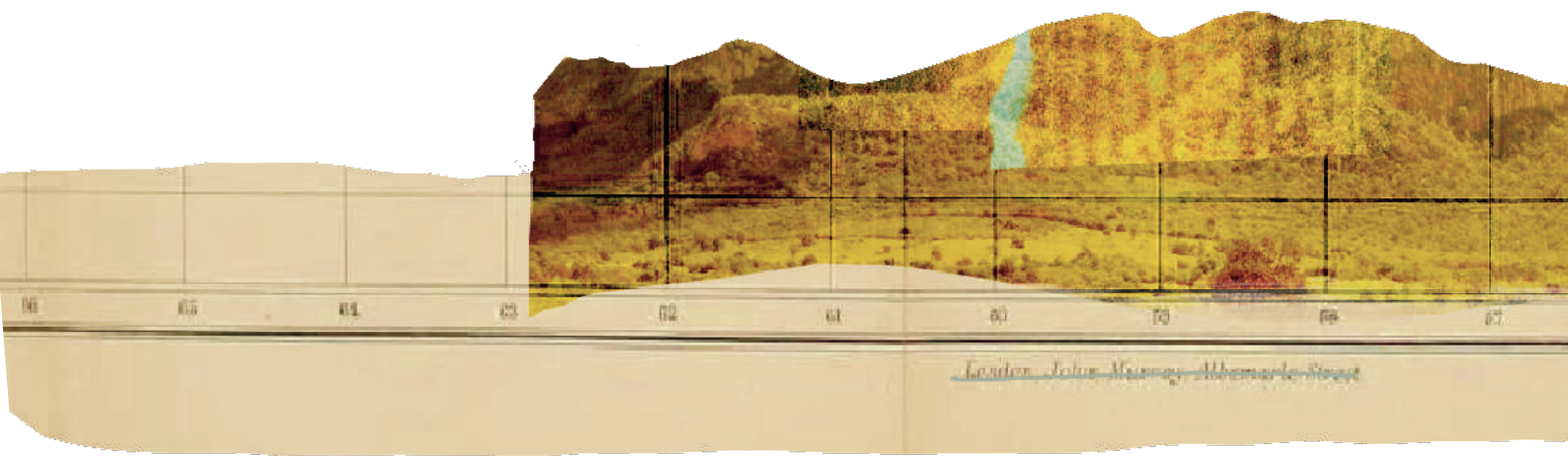
OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, C. M. F.; LYRA-LEMOS, R. P. (Org.). As riquezas das áreas protegidas no território alagoano. 1 ed. - Maceió: IMA-AL; Mineradora Vale Verde, 2014. 328 p.

OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, C. M. F.; LYRA-LEMOS, R. P. (Org.). As riquezas das áreas protegidas no território alagoano.2. ed. - Maceió: IMA-AL; Mineradora Vale Verde, 2020. 55 p.

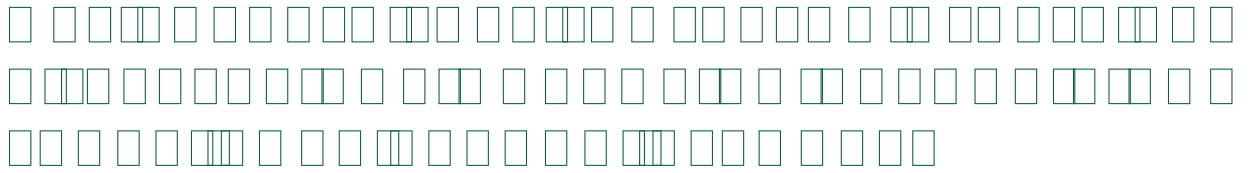
PEREIRA, T.M.S. et al. Riqueza e diversidade florística em afloramentos rochosos no município de Esperança-Paraíba. *ACTA Geográfica*, Boa Vista, v.13, n.31, jan./abr. de 2019. Pp. 90-103.

SOUZA, V.C. & H. LORENZI. *Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II*. Nova Odessa, Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA. 2. ed. p. 447, 2008.

TEBBITT, M.C. *Begonias: cultivation, identification, and natural history*. Timber Press, Oregó







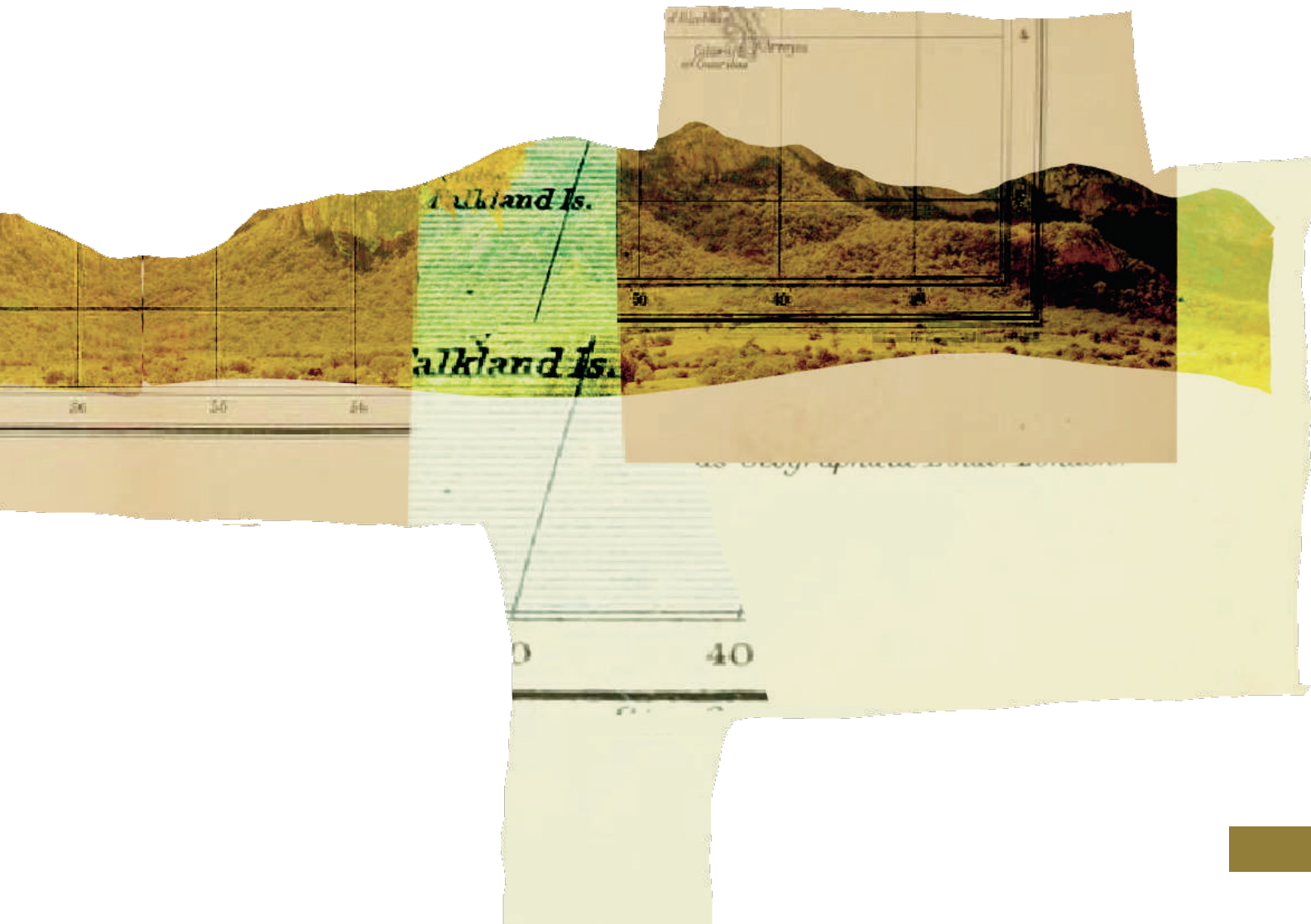
## Meliaceae A.Juss. in the Wildlife Refuge of Morros Craunã and Padre, Água Branca, Alagoas.

Maria Helena Nascimento de Souza<sup>1</sup>  
Erlande Lins da Silva<sup>2</sup>  
Rosângela Pereira de Lyra Lemos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas no Instituto Federal de Alagoas. Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. E-mail: mari16helen@gmail.com

<sup>2</sup>Bióloga, Especialista em Gestão Ambiental, Consultora Ambiental do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL. E-mail: erlandelins@hotmail.com

<sup>3</sup>Bióloga - Mestre em Botânica, Curadora do Herbário MAC no Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. E-mail: rosalyralemos@gmail.com



## RESUMO

Meliaceae compreende cerca de 550 espécies distribuídas em 50 gêneros, sendo uma família que apresenta distribuição cosmopolita, com maior ocorrência na região pantropical. No Brasil, são registradas 101 espécies pertencentes a 11 gêneros. Para o estado de Alagoas são registrados cinco gêneros e nove espécies, distribuídos nos domínios fitogeográficos da Mata Atlântica e Caatinga. Esse estudo teve como objetivo realizar o tratamento taxonômico da família Meliaceae para o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, localizado no município de Água Branca, Alagoas. O local de estudo é uma Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, estabelecida na região do sertão alagoano, pertencente ao bioma caatinga. Com o intuito de alcançar os resultados, foram consultados os materiais coletados na área de estudo e depositados em herbário, também utilizaram-se bibliografias de referência para identificar as espécies e realizar as descrições morfológicas. Foram encontradas duas espécies de Meliaceae na área de estudo, representadas por um único gênero: *Cedrela fissilis* Vell. e *Cedrela odorata* L., as duas espécies são nativas e consideradas em status de vulnerabilidade pela Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora). O trabalho apresenta chave de identificação, ilustrações, comentários taxonômicos e distribuição geográfica das espécies ocorrentes no refúgio.

**Palavras-chaves:** Caatinga; unidade de conservação; taxonomia.

## ABSTRACT

Meliaceae comprises about 550 species distributed in 50 genera, being a family with a cosmopolitan distribution, with greater occurrence in the pantropical region. In Brazil, 101 species belonging to 11 genera are registered. For the state of Alagoas, five genera and nine species are registered, distributed in the phytogeographic domains of the Atlantic Forest and Caatinga. This study aimed to carry out the taxonomic treatment of the Meliaceae family for the Wildlife Refuge (RVS) of Morros do Craunã and Padre, located in the municipality of Água Branca, Alagoas. The study site is a State Conservation Unit for Integral Protection, established in the Sertão region of Alagoas, belonging to the Caatinga biome. In order to achieve the results, the materials collected in the study area and deposited in a herbarium were consulted. Reference bibliographies were also used to identify the species and carry out morphological descriptions. Two species of Meliaceae were found in the study area, represented by a single genus: *Cedrela fissilis* Vell. and *Cedrela odorata* L., both species are native and considered in vulnerability status by the National Center for the Conservation of Flora (CNCFlora). The work presents an identification key, illustrations, taxonomic comments and geographic distribution of the species occurring in the refuge.

**Keywords:** Caatinga; conservation unit; taxonomy;

## INTRODUÇÃO

Meliaceae Juss. compreende cerca de 550 espécies distribuídas em 50 gêneros (FLORES, 2017). Segundo Mabberley et al. (1995) é uma família de distribuição cosmopolita, mas sobretudo pantropical, ocorrendo em uma elevada diversidade de habitats. Seus registros são predominantes em regiões tropicais e subtropicais, pouco representativa em zonas temperadas (JUDD et al. 2009; MABBERLEY, 2011). A região neotropical é o centro de diversidade da família, apresentando 122 espécies em oito gêneros (FLORES; SOUZA; COELHO, 2017).

De acordo com os dados contidos na Flora do Brasil (BFG, 2015; FLORES, 2020), no país são registradas 101 espécies pertencentes a 11 gêneros, entre nativas ou não: *Aphanamixis* Blume, *Azadirachta* A.Juss., *Cabralea* A.Juss., *Carapa* Aubl., *Cedrela* P.Browne, *Guarea* F.Allam. ex L., *Khaya* A.Juss., *Melia* L., *Swietenia* Jacq., *Toona* (Endl.) M. Roem. e *Trichilia* P.Browne. A família é encontrada em todos os estados do país, apresentando maior concentração de espécies nos domínios fitogeográficos da Amazônia e da Mata Atlântica, sendo registrada, também, em outros domínios, como: Caatinga, Cerrado, Pampa e Pantanal. Para Alagoas são registrados cinco gêneros e nove espécies, distribuídos nos domínios de Mata Atlântica e Caatinga (LYRA-LEMOES et al, 2010; BFG, 2015; FLORES, 2020).

Meliaceae pertence a ordem Sapindales, clado dividido em nove famílias, sendo que a maior diversidade de espécies está concentrada em seis principais: Anacardiaceae R.Br., Burseraceae Kunth, Meliaceae, Rutaceae A.Juss., Sapindaceae Juss. e Simaroubaceae DC. Por sua vez, as famílias menos diversas, com menor número de espécies são: Biebersteiniaceae Schnizl., Kirkiaceae Takht. e Nitrariaceae Lindl. (MUELLNER-RIEHL et al. 2016; JUDD et al. 2009; SOLTIS et al. 2005). Sapindales é um grupo monofilético bem definido, indicado principalmente pelas sinapomorfias de folhas pinado-compostas e flores providas de disco nectarífero evidente (JUDD et al. 2009; KUBITZKI, 2011).

A família Meliaceae se destaca dos outros grupos de Sapindales, por alguns caracteres morfológicos: são plantas lenhosas, em sua maioria árvores ou arvoretas, com destaque para os estames que apresentam filetes conatos e formam um tubo (MABBERLEY, 2011). Além disso, a família possui folhas compostas, espiraladas, alternas, geralmente pinadas ou bipinadas, estípulas ausentes. Inflorescência geralmente axilar, flores unissexuadas ou bissexuadas, cálice lobado e corola livres ou parcialmente unidas; nectário livre ou parcialmente adnato à base do tubo estaminal ou do ovário. Fruto cápsula, drupa ou baga, sementes secas, aladas ou não, recobertas total ou parcialmente por sarcotesta ou arilo (PENNINGTON; STYLES; TAYLOR, 1981; FLORES; SOUZA; COELHO, 2017)

A importância econômica da família está, principalmente, ligada ao uso de sua madeira, considerada de ótima qualidade pelas indústrias madeireiras e moveleiras, com destaque para *Cabralea canjerana* (Vell.) Mart. (canjerana), *Cedrela*

spp. (cedros) e *Swietenia* spp. (mognos). Há também espécies que se destacam pela importância ornamental: *Melia azedarach* L. (santa-bárbara ou paraíso) e *Azadirachta indica* A.Juss. (nim), sendo a última citada considerada também como fonte de inseticidas naturais (FLORES; SOUZA; COELHO, 2017; JUDD, 2009).

O Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre está localizado no município de Água Branca, Alagoas, estabelecido como uma Unidade Estadual de Proteção Integral, com o intuito de proteger ambientes naturais do bioma caatinga, e assim assegurar condições de existência e reprodução das espécies de flora e fauna regional. Foi a primeira Unidade de Conservação Pública estabelecida na região do sertão alagoano. Porém, posteriormente, de acordo com Oliveira, Amorim e Lyra-Lemos (2020) várias outras unidades de conservação já foram estabelecidas nesta região.

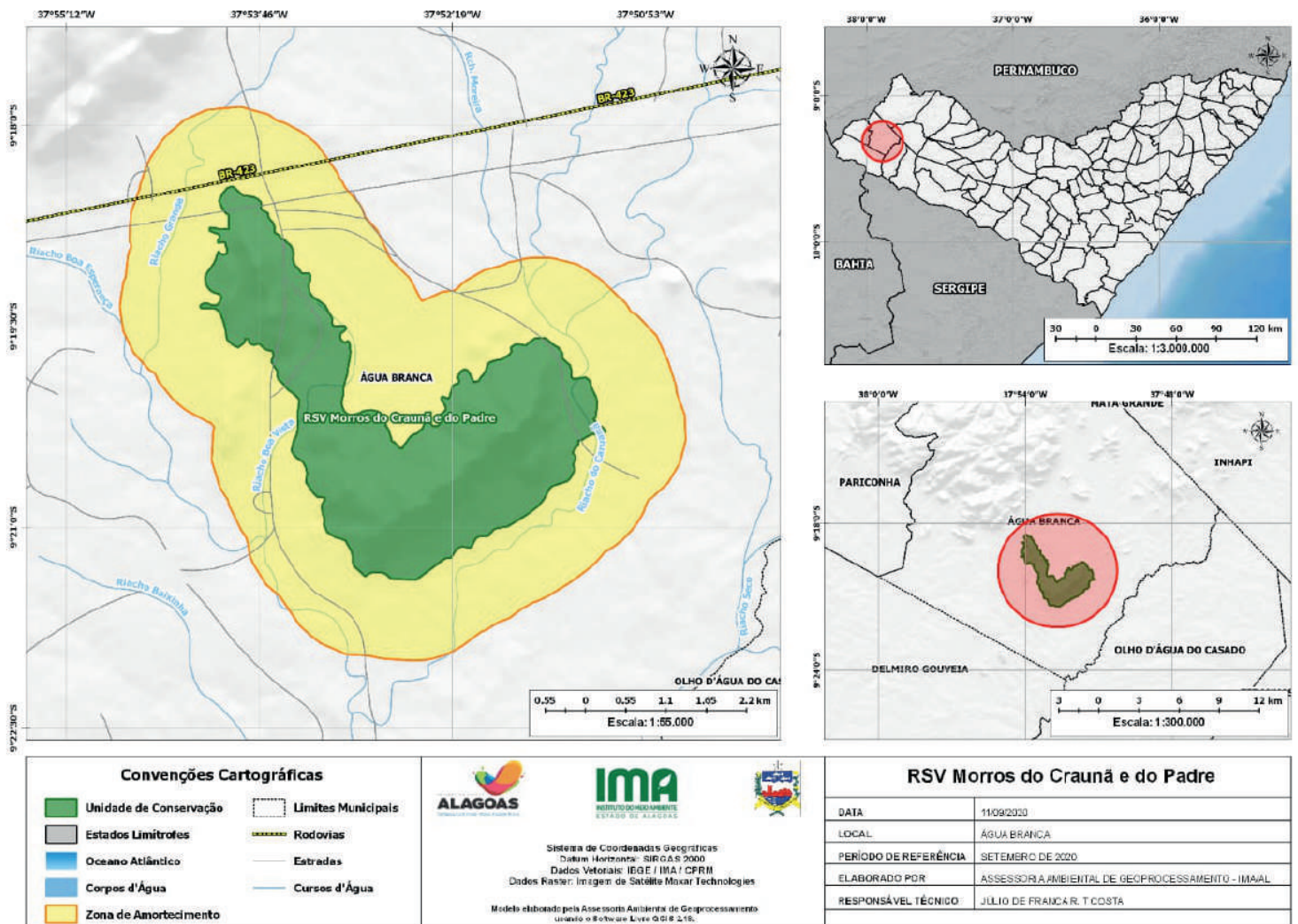
Para região nordeste existem poucos estudos que abordam a taxonomia da família Meliaceae. Para Alagoas há apenas o Checklist Flora de Alagoas: Angiospermas (LYRA-LEMOS et al. 2010) e o trabalho de MOTA et al. (2017) que apresentou a listagem das plantas vasculares dos Morros do Craunã e do Padre. Desta forma, este trabalho objetivou realizar o tratamento taxonômico da família Meliaceae, e desse modo auxiliar para o incremento de estudos na região nordeste, além de enriquecer o conhecimento da biodiversidade da caatinga e do Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Área de estudo

O Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, localizada no município de Água Branca, Alagoas, com área de 1.086,57 hectares (Figura 1 e 2). Foi instaurada em 2012 por meio do Decreto Estadual nº. 17.935, sendo a primeira unidade de conservação pública estabelecida no estado de Alagoas dentro do domínio Caatinga.

A área contém elevações residuais rochosas que lhe conferem a forma de inselberg, em contraponto com o relevo aplainado da depressão sertaneja (ASSIS,1998). A vegetação é composta por Caatinga Hiperxerófila com trechos de Caducifólia. A região encontra-se geologicamente inserida no pediplano do baixo São Francisco e apresenta solos Neossolo Litólico e Planossolo Háplico (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2020).



FiFig.1 -Localização da área de estudo, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Água Branca/AL. Fonte: Assessoria Ambiental de Geoprocessamento - IMA/AL



Fig. 2: Vista panorâmica de trechos do Morro do Craunã em Maio de 2014. FOTO: Acervo Herbário MAC

## Coleta e análise dos dados

Para realização do trabalho foram consultados e analisados os materiais coletados, os quais fazem parte da coleção de exsicatas da unidade, essencialmente depositados no Herbário MAC. Além disso, consultaram-se outros herbários através das informações e imagens disponibilizadas na plataforma on-line Specieslink (CRIA).

Para as identificações das espécies utilizaram-se bibliografias de referência (PENNINGTON, STYLES, TAYLOR, 1981; PASTORE, 2003; FLORES, SOUZA, COELHO, 2017). A partir da análise do material examinado elaboraram-se as descrições e chave de identificação das espécies encontradas. Também, foram observadas informações acerca das suas distribuições geográficas, ecologia e taxonomia para elaboração dos comentários.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 1. *CEDRELA* P. Browne

Árvores monóicas, decíduais, caule fissurado, ramos lenticelados ou não. Folhas compostas, paripinadas, raro imparipinadas; folíolos opostos ou subopostos, inteiros, glabros ou pubescentes. Inflorescência em tirso ramificados, frequentemente terminais, em geral congesta. Flores unissexuais; cálice pentâmero, gamossépalo, lobado ou irregularmente denteado, cupulado, fendido em um ou dois lados, margem ciliada, pubescente; corola pentâmera, mais longa que o cálice, dialipétala ou gamopétala, amarelas a alvas; estames cinco, filetes adnatos na base do androginóforo colunar, parte superior livre; ovário 5-locular, com 8-14 óvulos por lóculos, estigma discóide. Fruto cápsula septifraga, ereta ou pêndula, em geral lenhosa, deiscente, abrindo-se em cinco valvas a partir do ápice. Semente aladas, numerosas, comprimidas, sem arilo.

O gênero possui cerca de sete espécies delimitadas ao Novo Mundo (PASTORE, 2003), das quais três espécies ocorrem no Brasil (CERVI, LINSINGEN, PATRÍCIO, 2008). São caracterizadas como árvores grandes e decíduas, com folhas compostas com grande número de folíolos. Há apenas duas espécies registradas para o local de estudo: *Cedrela fissilis* Vell. e *Cedrela odorata* L.

### Chave para espécies de Meliaceae no RVS dos Morros do Craunã e do Padre.

1. Folíolos lanceolados ou oblongo-lanceolados, face abaxial pilosa, hirsuta ou vilosa, 6–13 pares, raque 20–45cm compr. .... **1.1. *Cedrela fissilis***
- 1'. Folíolos falcados ou lanceolados, face abaxial glabra ou com poucos tricomas apenas nas nervuras principais, 4–6 pares, raque 11cm compr. .... **1.2. *Cedrela odorata***

#### 1.1 *Cedrela fissilis* Vell., Fl. flumin.: 72. (1825) 1829; Icon. 68. 1835 (1827). Fig. 3. A-B

Árvores ca. 10m alt., caule fissurado; ramos jovens pubescentes, mais velhos glabros, esparsamente lenticelados. Folhas paripinadas, raro imparipinadas, raque longa, 20-45cm compr.,

pubescente; pecíolo 2–5,5cm compr., pubescente; folíolos 6–13 pares, opostos ou subopostos, lâmina foliar 5,5–10×2,5–4cm, lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, base aguda a atenuada, raro arredondada, margem inteira, ápice agudo a acuminado; cartáceos, face adaxial glabra, face abaxial pilosa, hirsuta ou vilosa. Inflorescência terminal a subterminal, com várias ramificações, congesta, pubérula. Flores 5–8 mm compr., pedicelo 0,5–1,2 mm compr., pubescente; cálice lobado, cupulado, pentâmero, internamente glabro, externamente tomentoso, ciliado; corola amarela, gamopétala, pétalas oblongas, tomentosas; flor masculina: estames 5, 2–2,5 mm compr., glabros, filetes adnatos a base do androginóforo colunar, glabro; flor feminina: ovário glabro, 5-locular, estigma discóide, papiloso. Fruto cápsula septífraga, epicarpo lenhoso liso, oblongo a elipsóide, 5–10 cm compr., pêndula, lenticelas salientes, pentavalvar; sépalas não persistentes nos frutos. Semente 2,5–4 cm compr., aladas, elipsóides, sem arilo.

Comentário: Mundialmente, é encontrada desde o Panamá e Costa Rica até a Argentina (PASTORE, 2003). A espécie apresenta ampla distribuição geográfica, com ocorrência na maioria dos estados brasileiros, com exceção de Roraima, Amapá, Rio Grande do Norte e Paraíba, sendo mais frequente na região Sul e Sudeste do país. Desenvolve-se, geralmente, em solos argilosos, profundos e úmidos ou drenados tanto em planícies aluviais, quanto em encostas e vales. Além disso, a espécie ocorre em diversos tipos vegetacionais: Floresta Estacional (mata de planalto e mata mesófila), mata de encosta com solos férteis, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila e Cerrado (BFG, 2015; PASTORE, 2003)

*Cedrela fissilis* encontra-se em status de vulnerabilidade quanto a sua conservação (CNCFlora, 2012). A espécie foi amplamente explorada devido ao alto valor comercial e excelente qualidade de sua madeira, popularmente conhecida como “madeira cedro”. Em muitos locais está ameaçada de extinção (CERVI, LINSINGEN, PATRÍCIO, 2008).

Em Alagoas foi coletada nos dois principais domínios fitogeográficos do estado: caatinga e mata atlântica. Na material examinado da área de estudo foi registrada com fruto no mês de maio. A diferenciação morfológica da espécie é evidenciada pela face abaxial do folíolo piloso, o tamanho do fruto de 5–10cm compr., maior que de *C. odorata* com 2,5–4cm compr., e a numerosidade dos folíolos com 6–13 pares enquanto *C. odorata* possui entre 4–6 pares

**Material examinado:** Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, 31.V.2014, fr., M.C.S.Mota 12500, MAC.

**Material adicional:** Alagoas, Boca da Mata, 29.X.1980, M.N.Rodrigues, 71, MAC; Limoeiro de Anadia, 18.X.2013, fr., M.C.S.Mota 12239, MAC; Santana do Ipanema, RPPN Estância São Luiz, 22.I.2009, fr., M.C.S.Mota 11622, MAC; Tanque D'Arca, RPPN Cachoeira, 20.XI.2010, fl. Chagas-Mota 9572, MAC.

### 1.2 *Cedrela odorata* L., Syst. Nat. ed. 10: 1020. 1759. Fig. 3. C-E

Árvores ca. 11m alt., caule fissurado, ramos jovens pubescente, adultos glabros, lenticelados. Folhas paripinadas, raque 11 cm compr., pubescente; pecíolo 2–3,5cm compr., pubescente; folíolos 4–6 pares, opostos, 6–14×2,5–4,5cm, assimétricos, lanceolados ou falcado, base aguda ou arredondada, margem inteira, ápice agudo a aculeado; cartáceos, face adaxial glabra, face



abaxial glabra ou com poucos tricomas apenas na nervura central. Inflorescência terminal a subterminal, com várias ramificações, pubérula. Flores 5–8 mm, pedicelo 0,5–1,2 mm, pubescente; cálice lobado, cupulado pentâmero, interno glabro, externo tomentoso, ciliado; corola amarela, gamopétala, pétalas oblongas, tomentosas; flor masculina: estames 5, 2–2,5mm, glabros, filetes adnatos a base do androginóforo colunar, glabro; flor feminina: ovário glabro, 5-locular, estigma discóide, papiloso. Fruto cápsula septífraga, epicarpo lenhoso liso, oblongo a elipsóide, 5–10cm compr., pêndula, lenticelas salientes, pentavalvar; sépalas não persistentes nos frutos. Semente 2,5–4cm compr., aladas, elipsóides, sem arilo.

Comentário: Esta espécie apresenta distribuição ampla, ocorrendo desde o México até a Argentina, com distribuição intensa nos países da América Central (PENNINGTON, STYLES, TAYLOR, 1981; CNCFlora, 2012). No Brasil está distribuída em grande parte dos estados, com exceção de Roraima, Tocantins, Piauí, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul. Desenvolve-se, geralmente, em solos bem drenados. Sua ocorrência é comum nas florestas subtropicais, tropicais úmidas, estacionais, florestas ciliares, floresta de várzea e florestas ombrófilas (BFG, 2015; CERVI, LINSINGEN, PATRÍCIO, 2008).

*Cedrela odorata* encontra-se em status de vulnerabilidade quanto a sua conservação (CNCFlora, 2012). A espécie vem sendo explorada devido a sua madeira de alto valor comercial, muito utilizada pelas indústrias madeireiras e moveleiras.

No estado de Alagoas existem poucas coletas para essa espécie, a única amostra coletada foi encontrada na unidade estudada. No local de estudo foi registrada florida no mês de abril e frutificada no mês de setembro. A identificação de *C. odorata* foi realizada através das características morfológicas que a diferencia de *C. fissilis*: os folíolos assimétricos, característica destacada por CERVI, LINSINGEN, PATRÍCIO (2008) como de *C. odorata*, a lâmina foliar glabra na face abaxial e folíolos falcados, diferença citada por Flores, Souza e Coelho (2017). Além do comprimento da raque de *C. odorata* ser menor, apresentando 11 cm, em relação ao comprimento da raque de *C. fissilis* com 20 a 45 cm, e o número de folíolos de *C. odorata* apresentar entre 4 e 6 pares enquanto *C. fissilis* apresenta entre 6 e 13 pares.

**Material examinado:** Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, 27.IV.2014, fl., M.C.S.Mota 12449, MAC.

**Material adicional:** Sergipe, Porto da Folha, 02.IX.2019, fr., L.A.S. Santos et al 662, ASE; Poço Verde, 12.IX.2014, fr., E.V.S. Oliveira, 436, ASE.

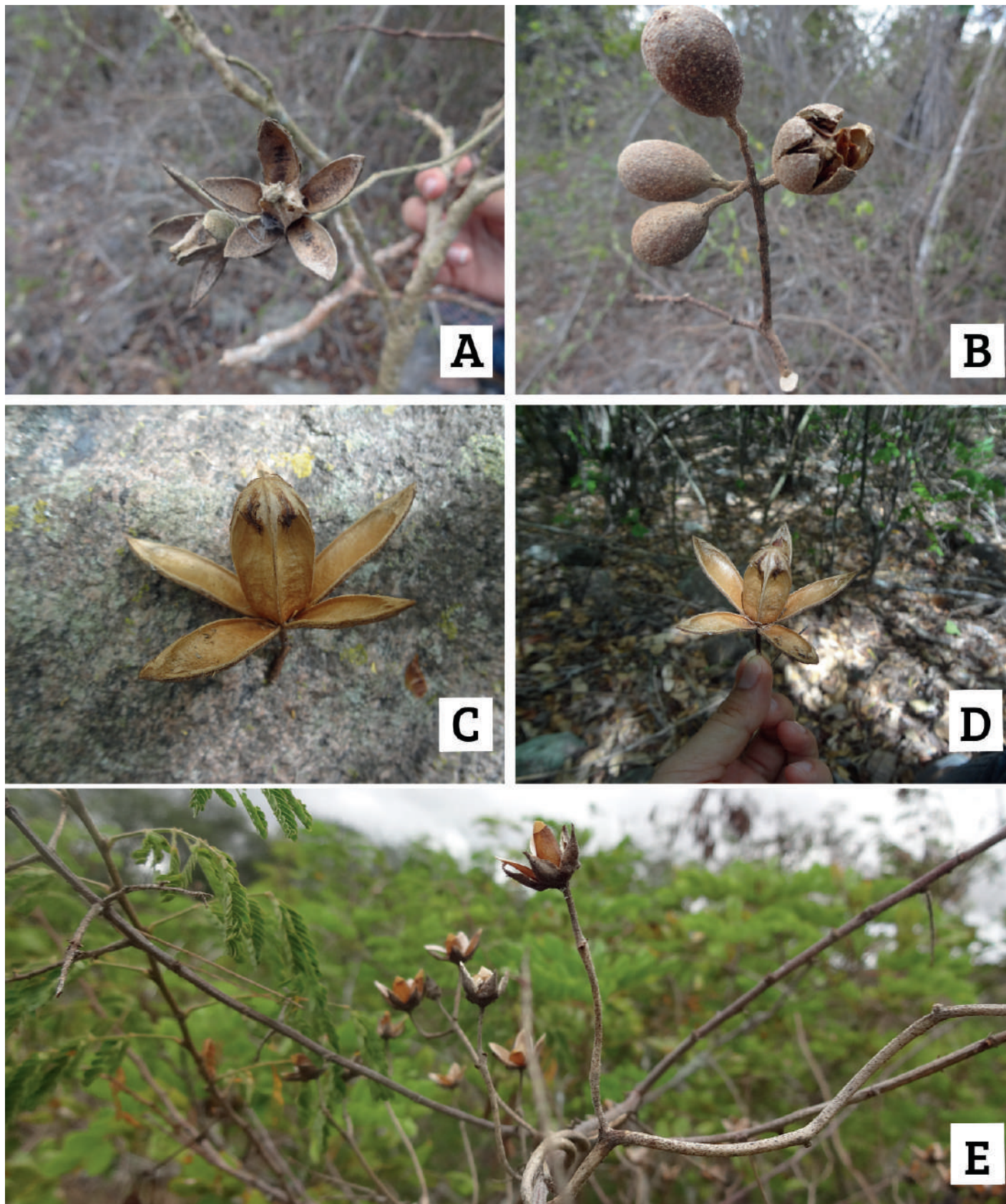
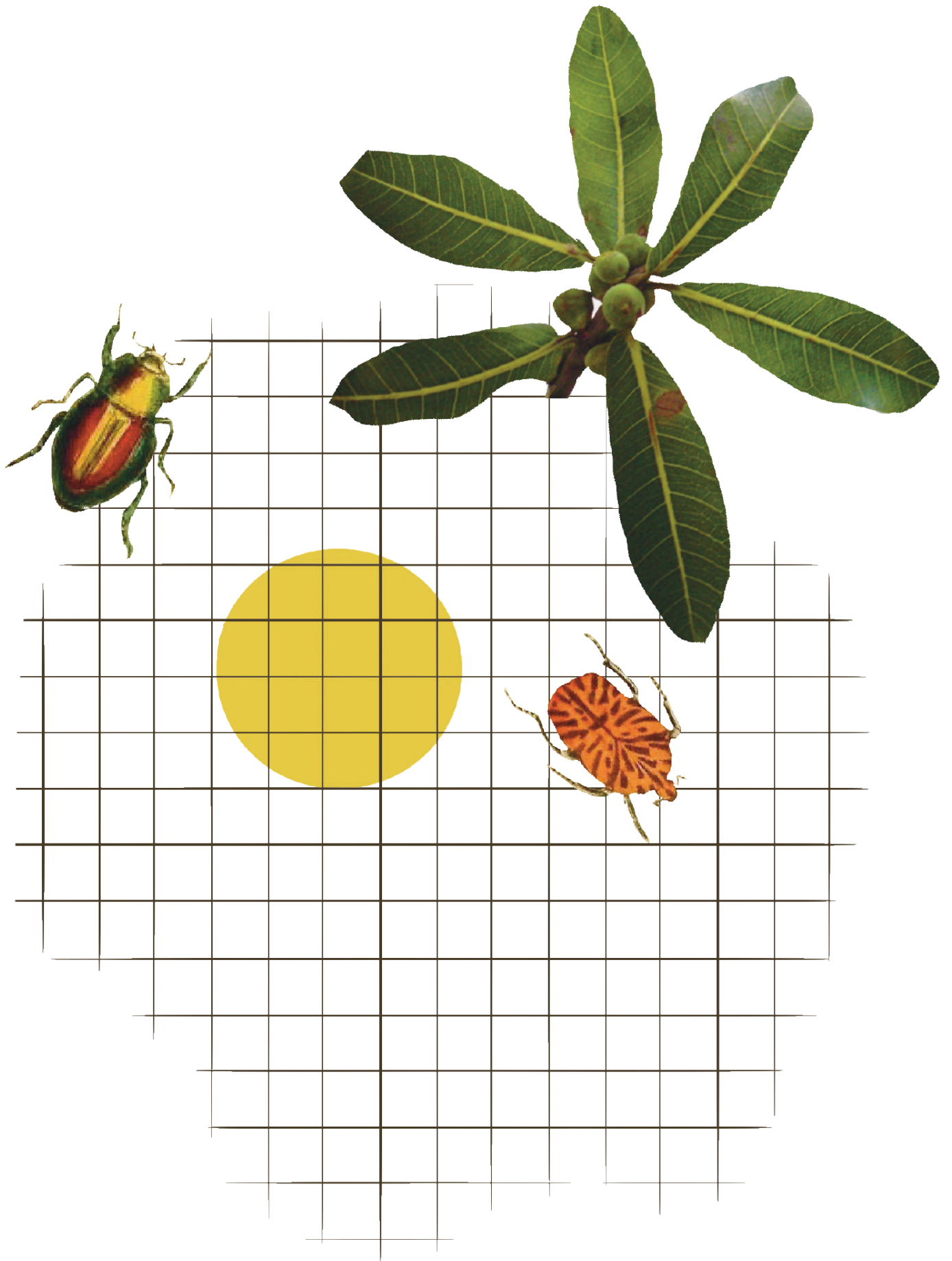
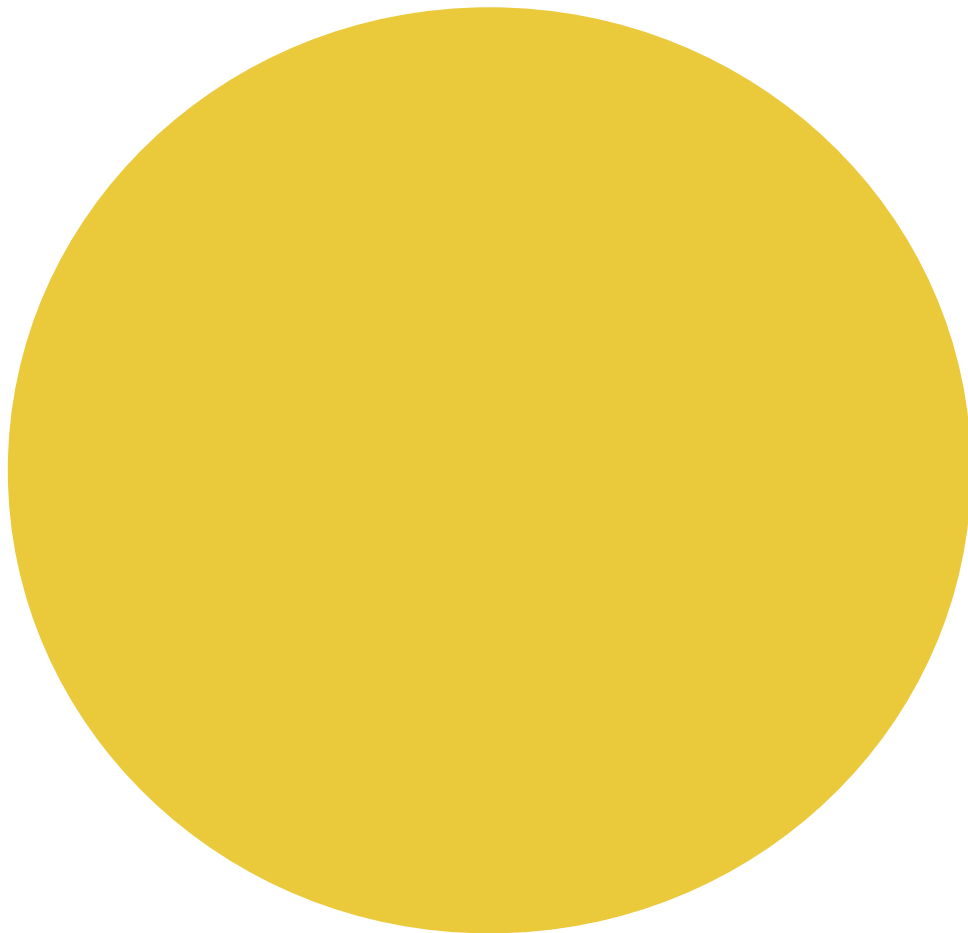


Fig. 3- *Cedrela odorata* L. A. Fruto mostrando abertura com cinco valvas. B. Infrutescência. *Cedrela fissilis* Vell. C-D. Fruto mostrando abertura com cinco valvas E. Ramo evidenciando a disposição dos frutos. FOTO: Acervo Herbário MAC.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, J. S. de Um projeto de unidades de conservação para o Estado de Alagoas. Tese (Doutorado em Geografia, Organização do Espaço) – Instituto de Geociência e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1998;
- BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, v.66, n.4, p.1085-1113. 2015;
- CERVI, C.A., LINSINGEN, L.V., PATRÍCIO, P.C. O gênero *Cedrela* P. Browne (Meliaceae) no sul do Brasil. *Acta Biol. Par.*, Curitiba, 37 (1, 2): 105-110. 2008;
- CNCFlora. *Cedrela fissilis* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <[http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Cedrela\\_fissilis](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Cedrela_fissilis)>. Acesso em 29 abril 2021;
- FLORES, T.B., SOUZA, V.C., COELHO, R.L.G. Flora do Espírito Santo: Meliaceae. *Rodriguésia* 68(5): 1693-1723, 2017;
- FLORES, T.B. 2020. Meliaceae in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB162>>. Acesso em: 22 jul. 2021;
- KUBITZKI, K.; KALLUNKI, J. A.; DURETTO, M.; WILSON, P. G. Rutaceae. In: Flowering Plants. Eudicots. Springer Berlin Heidelberg, p. 276-356, 2011;
- JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. 2009. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3ª ed. Artmed, Porto Alegre. 612p;
- LYRA-LEMOS, R. P. MOTA, M.C. CHAGAS, E.C.O.; SILVA, F. C. Checklist-Flora de Alagoas: Angiospermas. Maceió: Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, 2010;
- MABBERLEY, D. J. Meliaceae. In: Flowering Plants. Eudicots. Springer Berlin Heidelberg, p. 185-211, 2011;
- MABBERLEY, D. J., PANNELL, C. M., SING, A. M., Meliaceae. *Flora Malesiana*, Ser. 1, Spermat. 12: 1-407, 1995;
- MOTA, M. C. da S.; CHAGAS, C. O.; SILVA, J. W. A.; SILVA, M. W. T. ; LYRA-LEMOS, R. P. Checklist das plantas vasculares e caracterização dos morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas. *AmbientAL: Revista do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas*. V. 1, p 64-84, 2017;
- MUELLNER-RIEHL, A. N.; WEEKS, A.; CLAYTON, J. W.; BUERKI, S.; NAUHEIMER, L.; CHIANG, Y. C; CODY, S.; PELL, S. K. Molecular phylogenetics and molecular clock dating of Sapindales based on plastid *rbcl*, *atpB* and *trnL-trnF* DNA sequences. v. 65, n. 5, p. 1019-1036, 2016;
- OLIVEIRA, A.N.S.; AMORIM, C.M.F. LYRA-LEMOS, R.P. Unidades de conservação: as riquezas das áreas protegidas no território alagoano. 2. ed. Maceió: Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, pág. 55-63, 2020;
- PASTORE, J. A. Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo: Meliaceae. São Paulo : FAPESP: RiMa, 2003;
- PENNINGTON, T.D, STYLES, B.T, TAYLOR, D.A.H. Flora Neotropica, Meliaceae. Vol. 28. The New York Botanical Garden. 470p, 1981;
- SOLTIS, D. E.; SOLTIS, P. S.; ENDRESS, P. K. & CHASE, M. W. Phylogeny and Evolution of Angiosperms. Sinauer Associates, Inc. Publishers. Sunderland, Massachusetts, 2005.





## MORACEAE GAUDICH. (*FICUS ENORMIS* MART. EX MIQ.) NO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE, MUNICÍPIO DE ÁGUA BRANCA

Moraceae Gaudich. (*Ficus enormis* Mart. ex Miq.) in the Wildlife Refuge of Hills Craunã and Padre, municipality of Água Branca

Marina Cristina Soares Esteves<sup>1</sup>  
Anderson Ferreira Pinto Machado<sup>2,3</sup>  
Rosângela Pereira Lyra Lemos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Técnica em Meio Ambiente, Consultora Ambiental, Herbário MAC, Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. Email: marinaesteves74@gmail.com.

<sup>2</sup>Colégio da Polícia Militar Eraldo Tinoco, Secretaria de Educação, Governo da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), BR 415, Km 03, s/nº, 45700-000, Itapetinga, Bahia, Brasil. <sup>4</sup>Bióloga, Curadora do Herbário MAC, Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. Email: rosalyralemos@gmail.com

## RESUMO

*Ficus* L. pertence à tribo Ficeae de Moraceae, é o maior gênero da família com cerca de 800 espécies, no Brasil ocorrem 97 espécies. São caracterizados pelo hábito arbóreo ou hemiepífítico, a presença de látex em toda a parte da planta, estípulas terminais bem desenvolvidas, inflorescência do tipo sicônio com uma abertura apical chamada de ostíolo, por onde são polinizadas por vespas. Possui grande relevância ecológica, pois os sicônios servem de alimentos para diversos animais frugívoros, como aves e macacos, o látex de algumas espécies possui utilização medicinal e servem também para uso paisagístico, por serem árvores de copa bastante densa. No último levantamento para o estado de Alagoas foi constatado 18 espécies, que ocorrem predominantemente em áreas de florestas úmidas. A Unidade de Conservação dos Morros do Craunã e do Padre se localiza em uma área serrana do estado, a vegetação é principalmente hiperxerófila, típica da caatinga, com alguns fragmentos de vegetação mais densa, tem grande importância ecológica e uma rica biodiversidade. No levantamento feito para a região foram encontradas e catalogadas no herbário mais de 300 espécies de plantas, e apenas uma espécie de *Ficus* L. O presente trabalho contribui para o conhecimento da flora da Unidade, apresenta descrição da única espécie, devido a importância ecológica do gênero, além de comentário para facilitar o reconhecimento.

**Palavras chaves:** Taxonomia, Conservação, Caatinga

## ABSTRACT

*Ficus* L. belongs to the Ficeae de Moraceae tribe, it is the largest genus of the family with about 800 species, in Brazil there are 97 species. They are characterized by arboreal or hemiepiphytic habit, the presence of latex in all parts of the plant, well developed stipules, inflorescence of the syconium type with an apical opening called an ostiolus, where they are pollinated by wasps. It has great ecological relevance, as syconiums serve as food for several frugivorous animals, such as birds and monkeys, the latex of some species has medicinal use and serves for landscape use, as they are very dense canopy trees. In the last survey for the state of Alagoas, 18 species were found, which occur predominantly in areas of humid forests. The Conservation Unit of Morros of Craunã and Padre is located in a mountainous area of the state, the vegetation is mainly hyperxerophyll, typical of the caatinga, with some fragments of denser vegetation, has great ecological importance and a rich biodiversity. In the survey carried out for the region, more than 300 species of plants were found and cataloged in the herbarium, and only one species of *Ficus* L. genre, as well as commentary to facilitate recognition.

**Keywords:** Taxonomy, Conservation, Caatinga

## INTRODUÇÃO

Moraceae (Rosales) compreende cerca de 1180 espécies, distribuídas em 38 gêneros, com predominância em regiões tropicais e subtropicais e mais raramente em regiões temperadas (MAARTEN; CHRISTENHUSZ & JAMES, 2016). A família é dividida em 5 tribos, *Moreae*, *Artocarpeae*, *Castilleae*, *Dorstenieae* e *Ficeae* (ROHWER, 1993). A tribo *Ficeae* é monogenérica sendo seu único representante *Ficus* L., o maior gênero da família com cerca de 800 espécies (BERG; VILLAVICENCIO, 2004). No Brasil a família compreende 21 gêneros e 231 espécies, sendo *Ficus* L. o mais representativo com 97 espécies (PEDERNEIRAS, L.C. et al. 2020). Em Alagoas há ocorrência de 21 espécies listadas (FLORA DO BRASIL 2020), porém um levantamento feito em 2019 constatou 18 espécies para o estado (ESTEVES; MACHADO; LYRA-LEMOS, 2019).

Ocorrem predominantemente em florestas úmidas, que se encontram bastante ameaçadas em todo o território, e que sofrem com a fragmentação da vegetação nativa (MOURA, 2006). No estado, 57% das espécies de Moraceae ocorrem na Mata Atlântica e 25% na Caatinga, sendo *Ficus* L. o mais representativo com 11 espécies nativas (ESTEVES; MACHADO; LYRA-LEMOS, 2018).

*Ficus* L. caracteriza-se por ter hábito arbóreo ou hemiepifítico, presença de látex leitoso em todas as partes da planta, estípulas terminais bem desenvolvidas, folhas simples e inteiras, nervação broquidódroma, pecíolo canaliculado, presença de glândulas baselaminares ou acropécioles, inflorescência do tipo sicônio, monóicas, frutos drupáceos semelhantes a um aquênio.

Compõem um rico e variado sistema ecológico, contribuindo para a vasta quantidade de espécies que integram a importância econômica do país. Os sicônios, tipo de inflorescência dos *Ficus* sp., que mais se assemelham a pseudofrutos, são popularmente chamados de figos, florescem durante todo o ano e além de fazerem parte da alimentação humana, alimentam vários animais frugívoros (CARAUTA, 1989). O látex presente em algumas espécies do gênero é utilizado como medicinal anti-helmíntico (DE AMORIM, 1999). Também utilizado na arborização urbana pelo tamanho da copa da árvore que é bem ampla, apesar de muitas vezes serem impróprias pelo tamanho das raízes que quebram o pavimento (CARAUTA, 1989).

A Unidade de Conservação do Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, localiza-se na zona rural do município de Água Branca, microrregião serrana do sertão alagoano. Foi a primeira a ser estabelecida em um trecho de vegetação da caatinga em Alagoas. Com mais de 1.000 hectares, a Unidade de Conservação possui uma grande importância ecológica para a preservação da flora e fauna regional (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2020). O Herbário MAC é detentor da maior coleção de plantas desidratadas do estado de Alagoas, somando mais de 65 mil registros, uma vez que vem coletando amostras na RVS do Morro do Craunã e do Padre desde 2013. Em 2017 foi publicada uma listagem para a região com 389 espécies e apenas uma espécie de *Ficus* L. (MOTA et al., 2017).

Devido à alta relevância ecológica e econômica de *Ficus* L., e dos poucos trabalhos desenvolvidos do gênero para o Estado, objetivou-se a descrição da única espécie coletada para a Unidade de Conservação.

## METODOLOGIA

### Área de estudo

O Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre localizado no município de Água Branca, entre as coordenadas 9°18' S 37°51' W e 9°21' S 37°53' W, possui uma área de 10,86 Km<sup>2</sup> e faz divisa com o Canal do Sertão e as rodovias AL-145 e BR-423. Apresenta um clima semiárido com temperaturas máximas de 30°C e mínimas de 19°C, o período chuvoso é registrado entre os meses de maio a julho e a precipitação pluviométrica média anual é de 432 mm (MOTA et al., 2017). A Unidade de Conservação RVS dos Morros do Craunã e do Padre foi criada em 2012, pelo decreto estadual nº 17.935, objetivando a necessidade de garantir a preservação do bioma da caatinga, e conseqüentemente proteger a flora e fauna. Preservar a cultura e tradição do povo sertanejo para que usem de forma sustentável os recursos que a área oferece, estimular ações de educação ambiental e incentivar o turismo ecológico. Além de que ao manter a integridade do ecossistema, permite que pesquisas científicas sejam realizadas para melhorar o conhecimento da área e conseqüentemente contribuir para a sua proteção.

O Morro do Craunã e do Padre está geologicamente situado no Pediplano do Baixo do São Francisco, com rochas do período Pré-Crambriano superior. O solo é típico do sertão nordestino, raso e pedregoso, apresentando uma fertilidade considerada de média intensidade. Muito utilizado pela população local para a plantação de milho e pastagens para criação de gados. Está circundado por quatro riachos, o riacho do Moreira, do Caraunã, o Boa Vista e o riacho Grande que vão desaguar no rio São Francisco. Dessa forma seu potencial hídrico nas águas subterrâneas é de média intensidade.

A flora do Morro do Craunã possui características da Caatinga hiperxerófila, mas devido às áreas de pastagens se apresentam de forma descontínua, o que descaracteriza a vegetação nativa. No sopé do morro é comum observar as espécies mais típicas da caatinga como o facheiro (*Pilosocereus pachycladus* F.Ritter), mandacaru (*Cereus jamacaru* DC.), o ouricuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.) e a palmatória (*Tacinga palmadora* (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy). E ao longo da subida a vegetação se torna mais densa, característica da Floresta Estacional, uma vegetação que não sofreu tanto com as ações antrópicas, espécies como: barriguda (*Ceiba glaziovii* (Kuntze) K.Schum.), umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda), pau-ferro (*Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz), figueira (*Ficus enormis* Mart. ex Miq.) e pau-d'arco-roxo (*Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos). Essa combinação da vegetação enriquece consideravelmente a biodiversidade do Morro. O Morro do Padre já apresenta uma vegetação mais arbustiva ou herbácea, predominando espécies típicas da caatinga.



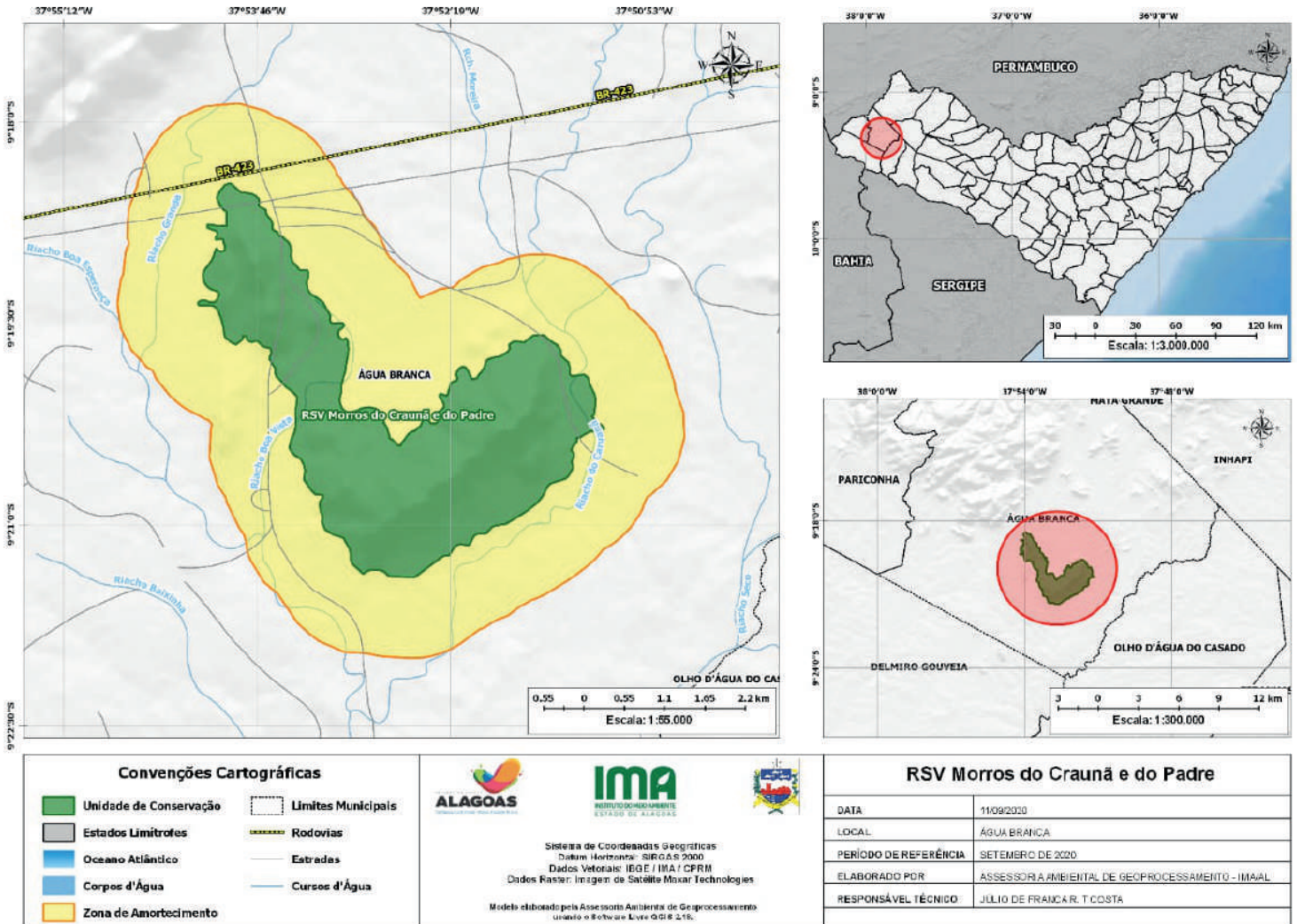


Fig 1. Localização da RVS Morros do Craunã e do Padre. Fonte: Assessoria de Geoprocessamento – IMA/AL.



Fig.2: A: Vista do topo do Morro Craunã; B: Entrada na trilha; C: Vista da metade do morro. Fotos: M.C.S.Esteves.

### Coleta e análise dos dados

As amostras foram obtidas durante as 15 expedições realizadas entre os anos de 2009 a 2011 que estão relatadas na listagem florística publicada por MOTA et al. (2017). Todo o material coletado priorizando amostras de plantas férteis, ou seja, com flor e/ou fruto foi herborizado de acordo com os métodos usuais de MORI et al. (1985) e georreferenciados. Todos os 930 registros coletados no Morro do Craunã e do Padre foram incorporados no Herbário MAC com inúmeras duplicatas que já foram enviadas para outros herbários do Brasil. Também estando disponível de forma online, podendo ser consultada por fotos das exsicatas, no Centro de Referência de Informação Ambiental (CRIA) e no herbário virtual do REFLORA.

Para a identificação da espécie foram utilizadas bibliografias específicas para a família, como Carauta (1989), Berg (2001), Carauta & Diaz (2002), Machado (2017) e Pederneiras (2020). Os nomes científicos atualizados e a distribuição geográfica para o Brasil foram conferidos na base de dados, Lista da Flora do Brasil 2020 (FORZZA et al., 2012) que é constantemente atualizada. A descrição da espécie, nome popular, comentários entre outras informações foram baseadas nas idas a campo e na bibliografia especializada.

### RESULTADOS

#### *Ficus* L.

Espécie tipo: *Ficus carica* L.

Árvores, terrestres ou hemiepífitas, monóicas; látex branco a creme, ralo ou espesso; ramos castanhos-acinzentados a castanhos-avermelhados, glabros a tomentosos, alvos a ferrugíneos. Estípulas terminais, caducas, raro persistentes, triangulares, verde a vináceas quando secas, glabras ou pubescentes. Folhas simples, alternas, espiraladas, lâmina inteira, elíptica, oblongas ou obovadas, cartácea ou coriácea; nervação broquidódroma; pecíolo plano a canaliculado; glândulas acropioclulares ou baselaminares. Inflorescência do tipo sicônio, aos pares ou solitária, globoso, liso ou verrucoso, verde a verde-amarelado, verde ou violáceo na maturação, séssil a pedunculado; ostíolo plano, proeminente, crateriforme ou com anel circular a triangular, 2-7 orobrâctas, 2 epibrâctas. Flores masculinas usualmente numerosas, sésseis ou pediceladas, 1-3 estames, anteras rimosas, dorsifixas. Flores

femininas numerosas, sésseis ou pediceladas, ovário súpero, 1-locular, 1-ovular, estiletos anisostilos. Fruto drupáceo, globosa a oval, exocarpo membranáceo, endosperma crustáceo.

Um dos primeiros estudos filogenéticos para a família Moraceae, considerou-a parafilética e propôs uma classificação com base nos caracteres como a inflorescência, sexo e a disposição das flores, dividindo-a em cinco tribos: *Ficeae*, *Castilleae*, *Dorstenieae*, *Artorcarpeae* e *Moreae*. *Ficeae*, uma tribo monogenérica, com apenas *Ficus*, foi subdividido em cinco subgêneros, sendo apenas *Urostigma* (Gasp.) Miq. seção *Americanae* Miq. e ***Pharmacosycea*** (Miq.) Miq. seção *Pharmacosycea* restritas a Flora Neotropical. (BERG, 1989b; 2001).

O subgênero *Pharmacosycea* (Miq.) Miq. é caracterizado pelo hábito arbóreo, nunca hemiepífita, com espécies que podem chegar de 30 a 40 m de altura, um par de glândulas na face abaxial da lâmina, sicônio solitário e 5-7 orobrâctas externas. *Urostigma* (Gasp.) Miq. é caracterizado pelo hábito arbóreo e frequentemente hemiepítico, com espécies que podem ter copas mais amplas que altas, uma glândula no ápice do pecíolo, sicônio sempre aos pares e 2-3 orobrâctas externas. No estado de Alagoas ocorre apenas uma espécie do subgênero *Pharmacosycea* (*Ficus pulchella* Schott) que está classificada na seção *Pharmacosycea*, e todas as outras espécies são de *Urostigma* na seção *Americana* Miq. (ESTEVEES; MACHADO; LYRA-LEMOS, 2018; BERG, 2001).

Os sicônios são polinizados por vespas, que entram na inflorescência (BERG, 2001). Servem de alimento para diversos animais frugívoros como aves, macacos, morcegos, e até mesmo peixes, quando as árvores se encontram próximo a cursos d'água, entre outros animais que se alimentam dos frutos caídos no solo, sendo os responsáveis pela dispersão das sementes das figueiras (CARAUTA, 1989).

Os frutos de *Ficus* sp., conhecidos

como figos, são muitas vezes confundidos com a inflorescência (os sicônios) que lembram a pseudofrutos, e são dispersados geralmente de forma única. Entretanto os frutos têm a função de semente e o sicônio de frutos, que na maturação podem permanecer esverdeados, servindo de alimento para morcegos, amarelo ou avermelhado, que servem de alimentos para pássaros (SHANAHAN et al., 2001).

Na RVS dos Morros do Craunã e do Padre foi encontrada uma espécie, isso pode ser resultado da dificuldade de coletar plantas arbóreas de grande porte. Na listagem inicial a espécie foi determinada como *Ficus longifolia* Schott (MOTA et al., 2017), porém a determinação do epíteto não se aplica. Dessa forma, a espécie foi revisada e atualizada, sendo determinada como a *Ficus enormis* Mart. ex Miq.

#### 1. *Ficus enormis* Mart. ex Miq.

Árvore até 20 m de alt., látex alvo, ramos castanhos 1-1,7 cm diâm., glabros. Estípulas caducas, terminal 5-25 mm de compr., avermelhada a castanhas quando secas. Folhas obovadas, oblonga ou mais raramente elípticas, lâmina com 9,8-23,5 x 4,8-7,8 cm., cartácea, glabras em ambas as faces, ápice obtuso-apiculado, base atenuada-truncada ou emarginada, margem inteira; nervação broquidódroma, nervura principal impressa na face adaxial e proeminente na abaxial, geralmente mais claras, nervuras secundárias 8-12 pares, nervura terciária reticulada; pecíolo 0,7-2 cm compr., sulcado, glabro. Sicônio aos pares 1-1,8 cm diâm., reunidos no ápice dos ramos, glabros, globosos, verdes e castanhos quando secos, ostíolo plano ou apiculado, circular, epibrácteas 2, glabras, pedúnculos sésseis ou subsésseis.

Espécie endêmica do Brasil e distribuída nas regiões do nordeste, centro-oeste, sul e sudeste, (PEDERNEIRAS et al., 2020) em Alagoas ocorre em ambientes de caatinga e mata atlântica.

Popularmente conhecida como figueira ou mata-pau, se assemelha à *F. mexiae* Standl., sendo usualmente confundida pelo formato das folhas e distribuição dos sicônios nos ramos (CARAUTA & DIAZ, 2002). Porém, até o momento não há evidências da ocorrência de *F. mexiae* para o estado.

**Material examinado:** Refúgio de Vida Silvestre do Craunã e Padre, Água Branca, 06.II.2014, fr., M.C.S.Mota et al. 12393 (MAC 63012).

**Material adicional:** Cacimbinhas, 18.VII.1980, R.P.Lyra-Lemos 151 (MAC 1135). Olho D'Água do Negro, Maravilha, 23.III.2006, R.P.Lyra-Lemos 9298 (MAC 24258). Fazenda Cobras, Água Branca, 24.III.2006, R.P.Lyra-Lemos 9340 (MAC 24299). Mata Grande, 25.III.2006, R.P.Lyra-Lemos 9383 (MAC 24342). Junqueiro, 23.IV.2006, fr., A.L.S.Santos 229 (MAC 24486). Serra das Pias, Palmeira dos Índios, 17.VIII.2006, R.P.Lyra-Lemos 9718 (MAC 25012). Serra das Pias, Palmeira dos Índios, 20.III.2009, fr., S.P.Gomes et al. (MAC 36659). Serra das Pias, Palmeira dos Índios, 27.II.2009, fr., Chagas-Mota et al.2343 (MAC 37628). Serra do Grude, Inhapi, 23.IV.2009, fr., Chagas-Mota et al. 2939 (MAC 38227). São José da Tapera, 03.IX.2009, fr., M.N.Oliveira 15 (MAC 41691). Mata do Pinto, São José da Lage, 18.VIII.2009, fr., Chagas-Mota 5080 (MAC 43576). Usina Seresta, Teotônio Vilela, 03.X.2009, Chagas-Mota et al. 5842 (MAC 44338). Serra da Caiçara, Maravilha, 12.XII.2009, R.P.Lyra-Lemos et al. 12663 (MAC 47137). Serra do Ouro, ESEC, Murici, 01.XI.2012, M.C.S.Mota et al. 11786 (MAC 50436).



Fig.3. *Ficus enormis* Mart. ex Miq. A: Sicônios; B: Estípula terminal. Fotos: A.F.P.Machado.

## REFERÊNCIAS

- BERG, C.C. 1989b. Systematics and phylogeny of the Urticales. In Crane, P.R. & Blackmore, S. (eds.) Evolution, systematics, and fossil history of the Hamamelidae 2, 'Higher' Hamamelidade. Clarendon Press, Oxford. pp. 193-220.
- BERG, C.C. 2001. Moreae, Artocarpeae, and Dorstenia (Moraceae) with introductions to the family and *Ficus* and with additions and corrections to Flora Neotropica Monograph 7. Fl. Neotrop. Monogr. 83: 1-346.
- BERG, C.C. & VILAVICCENCIO, X. 2004. Taxonomic studies on *Ficus* (Moraceae) in the West Indies, extra-Amazonian Brazil, and Bolivia. *Ilicifolia* 5: 1-177.
- CARAUTA, J.P.P. 1989. *Ficus* (Moraceae) no Brasil: Conservação e Taxonomia. *Albertoa* 2: 1-365.
- CARAUTA, J.P.P. & DIAZ, B.E. 2002. Figueiras no Brasil. Rio de Janeiro, Ed. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- DE AMORIN, A. et al. Anthelmintic activity of the latex of *Ficus* species. *Journal of ethnopharmacology*, v. 64, n. 3, p. 255-258, 1999.
- ESTEVES, M.C.S.; LYRA LEMOS, R.P.; MACHADO, A.F.P. Flora de Alagoas: Moraceae Gaudich. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 69 CNBot, 2018, Cuiabá, MT. Anais eletrônicos. Cuiabá-MT. Disponível em: <<https://dtihost.sfo2.digitaloceanspaces.com/sbotanicab/69CNBot/resAnexo1-0227-0584-69968c278ce667f7a9da37fd24e85b6e.pdf>> Acesso em: 26 Abr. 2021.
- ESTEVES, M.C.S; MACHADO, A.F.P.; LYRA-LEMOS, R.P. Novas ocorrências de Moraceae Gaudich. para o Estado de Alagoas, Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 70 CNBot, 2019, Maceió, AL. Anais eletrônicos. Maceió-AL. Disponível em: <<https://70cnbot.botanica.org.br/anais/>> Acesso em: 30 Abr. 2021.
- FORZZA, R.C., et al. 2012. Angiospermas in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000032>.
- MAARTEN J.M. CHRISTENHUSZ<sup>1,2</sup> & JAMES W.. The number of known plants species in the world and its annual increase BYNG<sup>1,3</sup> *Phytotaxa* 261 (3): 201–217 <http://www.mapress.com/j/pt/> Copyright © 2016 Magnolia Press
- MACHADO, A. F. P. (2017). Sistemática e Biogeografia de *Ficus* (Moraceae) na região Neotropical. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-graduação em Botânica, Universidade Estadual de Feira de Santana, BA. 2017



MORI, S.A. et al. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. Ilhéus: Centro de Pesquisas do Cacau, 1985.

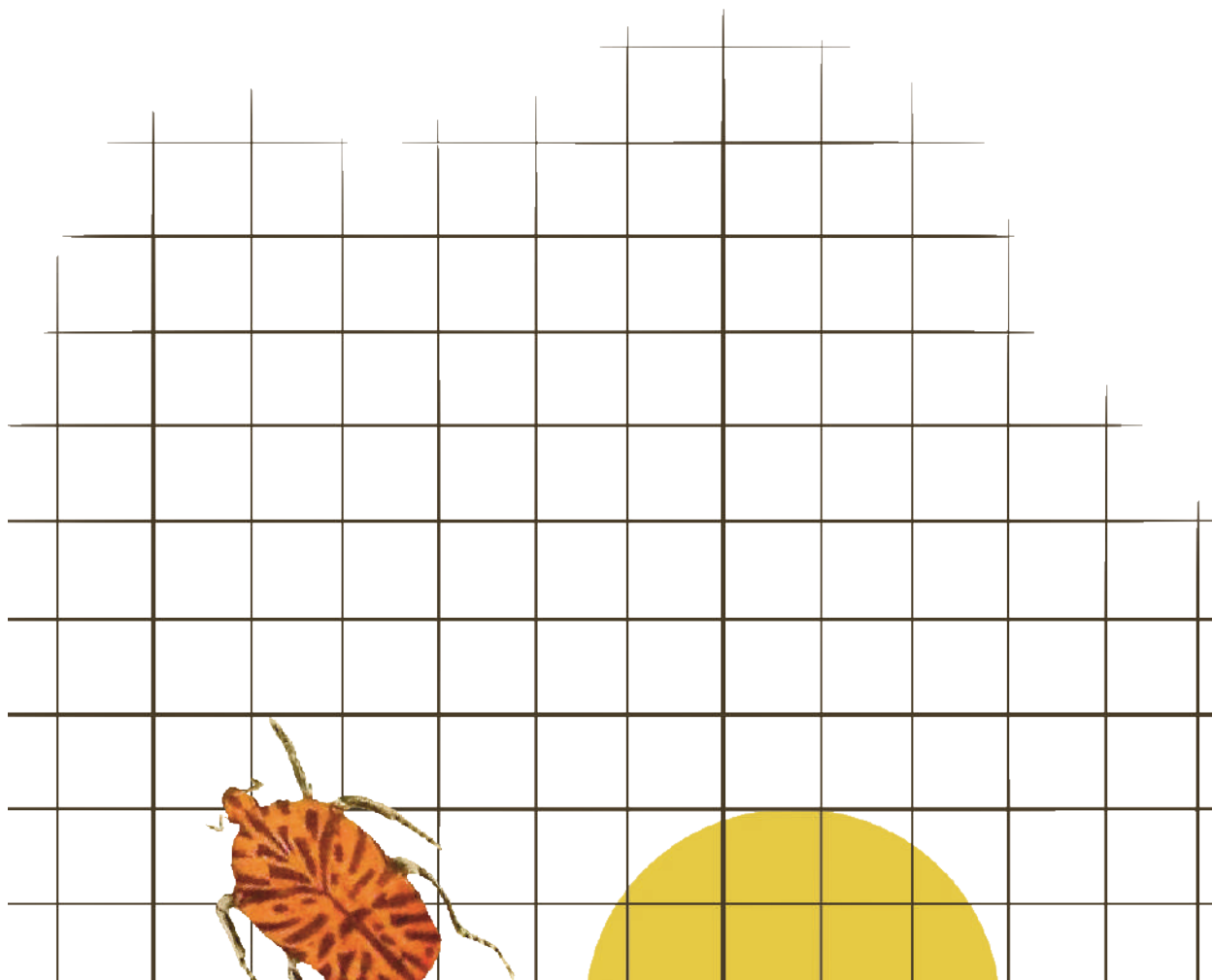
MOTA, M.C.S. et al. Checklist das plantas vasculares e caracterização dos morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas, 2017

OLIVEIRA, A.N.; MAIA, C.F.; LYRA-LEMOS, R.P. Unidade de Conservação: As riquezas das áreas protegidas no território Alagoano. 2 ed. 346 p. Maceió: Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, 2020.

PEDERNEIRAS, L.C.; Machado, A.F.P.; Santos, O.D.A. 2020. *Ficus* in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB10137>>. Acesso em: 15 mar. 2021

ROHWER, J.G. 1993. Moraceae. In: K. Kubitzki, J.G. Rohwer & V Bittrich (eds.), The families and genera of vascular plants. Berlin, Springer Verlag.

SHANAHAN, M.; SANSON, S.O. & COMPTON, S.G. 2001. Fig-eating by vertebrate frugivores: a global review. Biol. Rev. 76:529-572







## RESUMO

O Refúgio da Vida Silvestre do Morro do Craunã e do Padre é uma Unidade de Conservação no Domínio da Caatinga que apresenta uma diversidade relevante de espécies. A vegetação da região apresenta características hiperxerófilas, que se fundem com a vegetação densa de floresta estacional do entorno. A família Oxalidaceae compreende seis gêneros e cerca de 800 espécies, sendo *Oxalis* L., o maior gênero da família, com cerca de 100 espécies, distribuídas em todo o território brasileiro. Em Alagoas, está representado por ervas e subarbustos, comumente encontrados em regiões de caatinga, Mata Atlântica e em áreas antropizadas. São caracterizadas pelo tipo do hábito, tipo de caule, forma e indumento dos folíolos e o tipo da inflorescência. Visando contribuir para o conhecimento da rica biodiversidade local, este trabalho consiste no tratamento taxonômico da família Oxalidaceae para a região, da qual foram encontradas três espécies do gênero *Oxalis*: *O. glaucescens* Norlind, *O. divaricata* Mart. ex Zucc. e *O. psoraleoides* Kunth. Essas espécies foram documentadas e fotografadas em campo, identificadas utilizando bibliografia especializada ou consulta a especialista. No estado, ainda ocorre *Averrhoa carambola* L., porém de forma cultivada pela importância econômica dos seus frutos comestíveis. São apresentados descrições das espécies, chave taxonômica, comentários e dados da distribuição geográfica.

**Palavras-chaves:** Taxonomia, *Oxalis*, Caatinga.

## ABSTRACT

The Wildlife Refuge of Hills Craunã and Padre is a Conservation Unit in the caatinga domain that presents a relevant number of species, the vegetation of the region has hyperxerophilic characteristics, which merge with the dense vegetation of the surrounding seasonal forest. The Oxalidaceae family comprises six genera and about 800 species, with *Oxalis* L. being the largest genus in the family, with about 100 species, distributed throughout the Brazilian territory. In Alagoas it is represented by herbs and sub-shrubs, commonly found in regions of caatinga, Atlantic forest and in anthropized areas. They are characterized by the type of habit, type of stem, shape and induction of the leaflets and the type of inflorescence. In Alagoas, the species *Averrhoa carambola* L. still occurs, but cultivated due to the economic importance of its edible fruits. Aiming to contribute to the knowledge of the rich local biodiversity, this work consists of the taxonomic treatment of the Oxalidaceae family for the region, from which three species of the genus *Oxalis* L.: *O. glaucescens* Norlind *O. divaricata* Mart. ex Zucc. and *O. psoraleoides* Kunth. These species were documented and photographed, with trips to fields, identified using specialized bibliography and consultation with a specialist. Species descriptions, taxonomic key, comments and geographic distribution data are presented.

**Keywords:** Taxonomy, *Oxalis*, Caatinga.

## INTRODUÇÃO

A família Oxalidaceae pertence a ordem Oxalidales (“euroridis II”, APG IV 2016), inserida em um grupo monofilético sustentado por caracteres morfológicos e moleculares, como a presença de heterostilia (JUDD, et al. 2009). Compreende seis gêneros e cerca de 800 espécies que se distribuem nas regiões tropicais e subtropicais. No Brasil ocorrem apenas dois gêneros nativos, *Biophytum* DC. e *Oxalis* L., sendo *Oxalis* o mais representativo com 103 espécies (FIASCHI et al., 2020).

A família Oxalidaceae está representada por ervas, subarbustos e mais raramente árvores (Averrhoa), perenes. O epíteto *Oxalis* foi empregado (LOURTEIG, 1983) devido a presença de alto conteúdo de oxalatos solúveis e cristalinos em sua composição (JUDD, et al. 2009). Algumas espécies são conhecidas popularmente como “azedinhas”, devido à essa quantidade de oxalatos, “trevo” e “trevinho” por conta da quantidade e disposição dos folíolos (KNUTH 1930; LOURTEIG 1983).

O gênero *Oxalis* é o maior da família e compreende cerca de 103 espécies, 20 subespécies e 16 variedades. No estado de Alagoas, o gênero está representado por 12 espécies distribuídas em todo território, com predominância em áreas semi-áridas do estado (FIASCHI et al., 2020). Presentes nos mais diversos habitats, sejam em florestas, campos de altitude ou em áreas antropizadas, algumas espécies são também invasoras e ornamentais (FIASCHI; CONCEIÇÃO, 2005).

*Oxalis* é caracterizado por apresentar folhas alternas, subopostas ou verticiladas, compostas, pinadas ou digitadas e reflexas durante a noite. Inflorescências axilares; flores solitárias ou dispostas em cimeiras, racemos ou umbelas. Flores monoclinas, actinomorfas, 5-meras, pétalas amarelas, verdes, róseas, roxas, alaranjadas ou brancas; estames geralmente 10, em 2 verticilos de alturas diferentes; ovário súpero, 5-carpelar, 5-locular, óvulos 1-15 por lóculo; estiletos 5, livres, estigmas bífidos ou 2-capitados. Cápsula loculicida, raramente baga (Averrhoa), frequentemente 5-locular, cálice e estiletos persistentes (FIASCHI & CONCEIÇÃO, 2005). Os frutos são do tipo cápsula, secos, deiscente, e suas formas variam de oblongo a elipsoide. É comum a presença de heterostilia, em suas flores vistosas e nectaríferas, polinizada por diversos insetos. Porém a maioria apresenta autodispersão pelas cápsulas explosivas (JUDD et al., 2009).

O Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre, localizado no município de Água Branca, foi a primeira Unidade de Conservação estabelecida num trecho de vegetação da caatinga em Alagoas. Com mais de 1.000 hectares, a UC tem uma grande importância ecológica para a conservação da flora e fauna regional. O herbário MAC vem coletando amostras botânicas na área desde 2013, com uma listagem florística para a área publicada por Mota et al. (2017). A família Oxalidaceae está representada no refúgio por três espécies de *Oxalis*: *O. glaucescens* Norlind, *O. divaricata* Mart. ex Zucc. e *O. psoraleoides* Kunth.

O gênero *Averrhoa* L. é originário da Ásia representado pela espécie *Averrhoa carambola* L. No Brasil, esta espécie apresenta-se de forma subespontânea ou cultivada, possuindo importância econômica, com grande representatividade devido aos seus frutos comestíveis, carambola (LOURTEIG, 1983) e não será tratado aqui.

Devido a importância da família na área de estudo, este trabalho objetivou realizar descrições das espécies ocorrentes nos Morros do Craunã e do Padre, assim como a chave de identificação para as espécies ocorrentes, a fim de facilitar o reconhecimento das espécies, além dos comentários sobre as espécies de *Oxalis*.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Área de estudo

O Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre localizado no município de Água Branca, entre as coordenadas 9°18' S 37°51' W e 9°21' S 37°53' W, possui uma área de 1,086,57 hectares e faz divisa com o Canal do Sertão e as rodovias AL-145 e BR-423. Apresenta um clima semiárido com temperaturas máximas de 30°C e mínimas de 19°C e o período chuvoso foi registrado entre os meses de maio a julho e a precipitação pluviométrica média anual é de 432 mm (MOTA et al., 2017). A Unidade de Conservação, RVS dos Morros do Craunã e do Padre foi criada em 2012, pelo decreto estadual n°17.935, objetivando a preservação do bioma da Caatinga, estimular a educação ambiental e turismo ecológico, promover o uso sustentável dos recursos pela população local, além de incentivar pesquisas científicas ao manter a integridade do ecossistema. Na região encontram-se quatro riachos, o riacho do Moreira, do Caraunã, o Boa Vista e o riacho Grande que vão desaguar no rio São Francisco (OLIVEIRA, A.N.; MAIA, C.F.; LYRA-LEMOS, R.P., 2020). Situada no sertão Alagoano e apresenta a vegetação com espécies típicas da caatinga, como o facheiro (*Pilosocereus pachycladus* F.Ritter), mandacaru (*Cereus jamacaru* DC.) e o ouricuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.) e representantes da floresta estacional, em uma área mais densa, como a gameleira (*Ficus enormis* Mart. ex Miq.), barriguda (*Ceiba glaziovii* (Kuntze) K.Schum.), umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) e pau-ferro (*Libidibia ferrea* Mart. ex Tul.L.P.Queiroz).

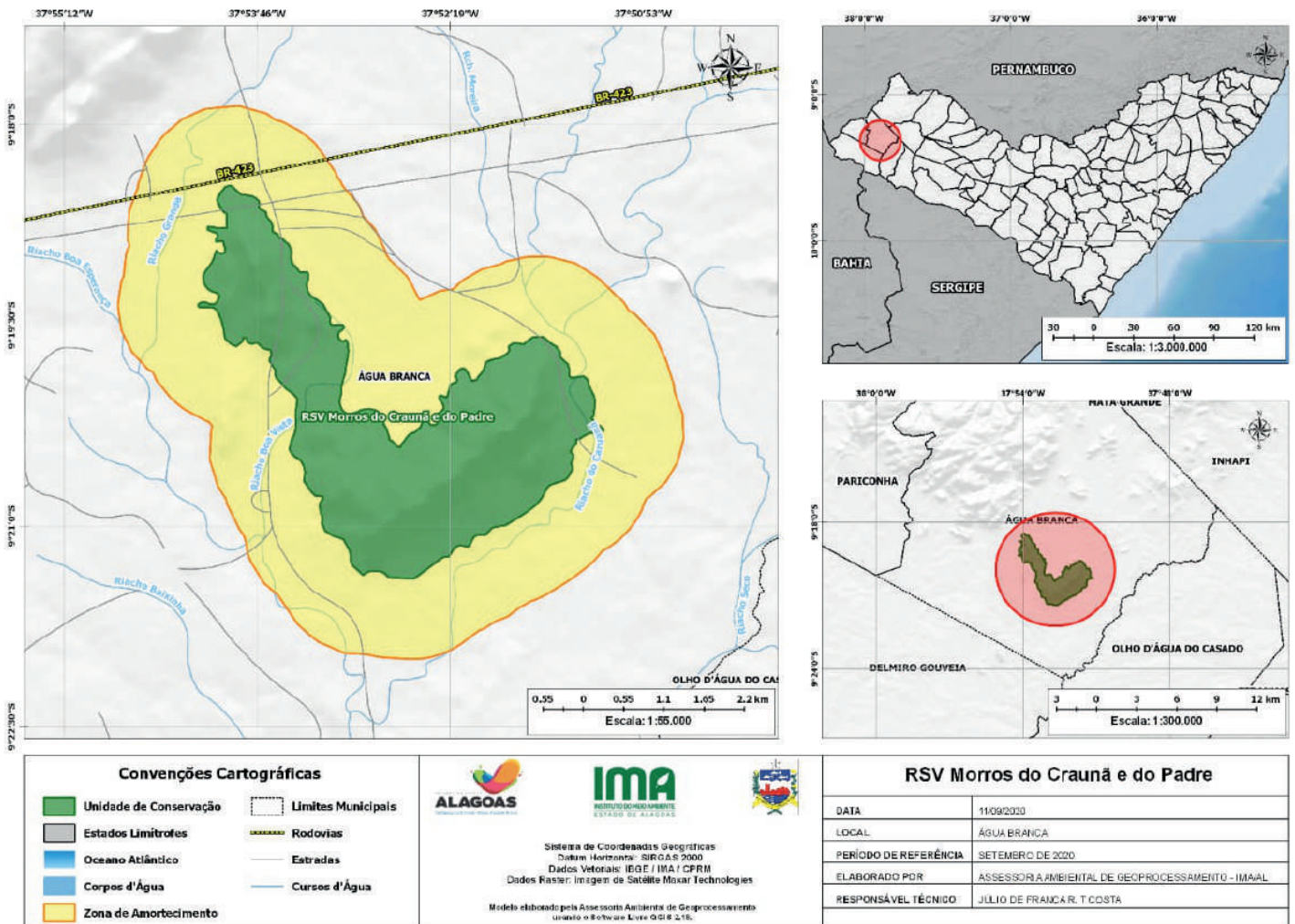


Fig. 1. Localização da RVS Morros do Craunã e do Padre. Fonte: Assessoria de Geoprocessamento – IMA/AL.

### Coleta e análise dos dados

As amostras foram obtidas durante as 15 expedições realizadas entre os anos de 2009 a 2011 e estão relatadas na listagem florística publicada por Mota et al. (2017). Todo o material coletado, priorizando amostras de plantas férteis, ou seja, com flor e/ou fruto, foi herborizado de acordo com os métodos usuais de MORI et al. (1985) e foram georreferenciados. Todos os 930 espécimes coletados no Morro do Craunã e do Padre foram incorporados no Herbário MAC e as duplicatas disponibilizadas para outros herbário do Brasil e estão disponíveis no site do Centro de Referência de Informação Ambiental (CRIA) e no herbário virtual do REFLORA.

Para a identificação das espécies foram utilizadas bibliografias específicas para a família, como Progel (1877), Lourteig (1980, 1983a), Fiaschi (2005), M.C.Abreu (2007), Oliveira (2020). Os nomes científicos atualizados e a distribuição geográfica para o Brasil foram conferidos de acordo com a Lista da Flora do Brasil 2020 (FORZZA et al., 2020). Já as formas de vida das espécies, nomes populares, comentários entre outras informações foram baseadas em observação de campo e consultas a especialistas.

## RESULTADOS

### *Oxalis* L.

Espécie-Tipo: *Oxalis acetosella* L. (lectótipo designado por Smith, N. Amer. Fl. 25: 25, 1907).

Ervas, subarbustos ou arbustos. Caules aéreos, herbáceos ou lenhosos, eretos, rasteiros ou prostrados, ou rizomatosos horizontais ao solo ou verticais e aprofundados formando estolões subterrâneos. Folhas alternas, subopostas, opostas, pseudoverticiladas ou sub-basais nas plantas bulbosas, com ou sem estípulas, digitadas com 3 ou mais folíolos, ou 1-2-3-folioladas, pinadas ou mais raramente inteiras 3-partidas, reflexas durante a noite. Pecíolos cilíndricos, filodiais ou mais raramente alados, 3-folioladas. Folíolos membranáceos, cartáceos ou raramente coriáceos, geralmente obovais ou suborbiculares, ovais a lanceolados, obcordados ou obtriangulares. Inflorescências cimosas, axilares, pedúnculo geralmente alongado, constituídas de 1-2-3 ou mais cimas dispostas no ápice do pedúnculo.

Flores de tamanho variável, heterostílicas (brevistilas, mesostilas e longistilas), actinomorfas, hermafroditas. Pedicelos articulados; cálice 5-partido, sépalas imbricadas, livres, persistentes nos frutos. Pétalas 5, geralmente amarelas, lilases, róseas ou raramente brancas, livres na base (unha), soldadas na parte mediana, formando um tubo com cinco projeções internamente na união das pétalas; lobos oblongos, obovais ou espatulados, raramente com ápice retuso, glabros, raramente pubescentes ou glandulosos. Estames 10, monadelfos, unidos na base; 5 maiores alternipétalos, pubescentes na porção terminal, com ou sem lígula; 5 menores, opositipétalos, glabros; anteras oblongas ou ovoides, bitecas, deiscência rimosa. Ginóforo pouco desenvolvido; androginóforo às vezes presente. Pistilo único; ovário súpero, 5-carpelar, 5-locular, oval a obclavado, geralmente 5-lobado; óvulos 1-15, pêndulos; estiletos 5, recurvados nas flores brevistilas, soldados em tamanhos variáveis, parte superior livre, pilosos, persistentes nos frutos; estigmas curtamente 2-fidos, 2-lobulados ou capitados, papilosos. Cápsula loculicida com deiscência explosiva, globosa, ovoide ou cilíndrica, 5-lobada. Sementes marrons, alaranjadas a avermelhadas, em geral ovoides, achatadas dorsiventralmente, testa crustácea diversamente esculpura, longitudinalmente costadas e transversalmente estriadas.

O nome *Oxalis* vem do grego oxys (azedo) e alas (sal), pois possui na sua constituição o ácido oxálico (LOURTEIG, 1983). Algumas espécies do gênero são utilizadas com fins alimentícios, medicinais, ornamentais e outras como infestantes. Apresenta fácil propagação nos mais diferenciados ambientes como em gramados, jardins, pomares, hortas, terrenos baldios, cafezais e lavouras anuais e perenes e se dá pelas características morfológicas vegetativas e a grande capacidade reprodutiva (LOURTEIG, 1983).



Linnaeus (1753) descreveu pela primeira vez o gênero com a espécie *Oxalis acetocella* com base nas folhas trifolioladas, escapo com flor solitária e caule escamoso. Posteriormente, utilizando as mesmas características quanto a filotaxia, tipo de caule e presença ou não de escapo, o autor ainda descreveu treze espécies. Em 1781, Thunberg descreveu 26 espécies do mesmo gênero, analisando características quanto a filotaxia, presença ou não do caule, além do tipo de inflorescência. Candolle (1824) descreveu 154 espécies em uma monografia do qual considerou o hábito, tipo de caule, forma e indumento dos folíolos e o tipo da inflorescência.

O gênero *Oxalis* L. está dividido em quatro subgêneros, *Monoxalis* (Small) Lourt., *Trifidus* Lourt., *Oxalis* L. e *Thamnoxys* (Endl) Reiche (LOURTEIG 1994, 2000). *Monoxalis* e *Trifidus* possuem folhas simples sendo as de *Trifidus* trifidas ou tripartidas, porém as espécies desses subgêneros não ocorrem no Brasil. O subgênero *Oxalis* é caracterizado pelas folhas trifolioladas digitadas (LOURTEIG, 2000). *Thamnoxys* é monofilético (ABREU, SILVA E SALES, 2012) e as espécies possuem folhas trifolioladas pinadas, podendo ocorrer redução foliar na mesma planta (LOURTEIG, 1994).

No Brasil, o gênero *Oxalis* é composto por 103 espécies, 22 subespécies e 12 variedades (ABREU; FIASCHI, 2020). Atualmente, foi realizada uma sinopse taxonômica para o gênero *Oxalis* que listou 12 espécies para o Estado de Alagoas (OLIVEIRA; ABREU, 2020). A listagem florística da Revis do Morro do Craunã e do Padre apresentou a ocorrência de três espécies, aqui apresentadas.

#### CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES OCORRENTES

1. Erva prostrada; folíolos obcordiformes; uni ou biflora; cápsula globoso-achatadas ..... ***O. glaucescens***
- 1' Erva ereta; folíolos elípticos ou lineares; multiflora; cápsula globoso-ovoide a elipsoide
2. Ervas ou raramente subarbustos; folíolos estreitamente oval-oblongos a lineares; nervuras pouco aparentes ..... ***O. divaricata***
- 2' Subarbusto ou arbusto; folíolos elípticos; face superior com nervuras impressas e inferior com nervuras proeminentes..... ***O. psoraleoides***

***Oxalis divaricata*** Mart. ex Zucc.

Ervas ou raramente subarbustos, eretos, ramificados, ca. 15-40 cm alt.; ramos cilíndricos, hispídeos, com alguns tricomas glandulares. Folhas alternas, subpostas, opostas, ou pseudoverticiladas, pinadas, trifolioladas; pecíolo 0,8-2,2 cm compr., cilíndrico, hispídeo; folíolo terminal 0,6-1,5 X 0,4-0,2 cm, folíolos laterais 0,4-1,5 X 0,6-0,4 cm, estreitamente oval-oblongo a linear, ou raramente oboval, base aguda, ápice retuso, agudo a obtuso, margem inteira, glabro a ligeiramente pubescente na nervura principal na face abaxial. Cimeiras 2, multifloras, pedúnculo 1,2-2,5 cm compr.,

hispido, 1-2 brácteas lanceoladas a agudas, pubescente. Flores trífilicas; pedicelo 4-10 mm compr., hirsuto a pubescente, sépalas livres, oval-lanceoladas, glabras na face interna, hirsutas na externa; pétalas amarelo-esverdeadas, tubo amarelo, estrias alaranjadas internamente presentes, androginóforo ausente; ovário obclavado, 3 óvulos por lóculo. Cápsula 2-2 X 4-3 mm, globoso-elipsoide, pubescente. Sementes ovoides, 3-costadas longitudinalmente, transversalmente estriadas em zig-zag.

Espécie nativa, com ocorrência em todo o Nordeste, centro-oeste (GO) e sudeste (MG, RJ) (FIASCHI et al., 2020). Apresenta predominância na Caatinga alagoana, podendo chegar a algumas áreas de transição, tem floração e frutificação em todos os meses do ano. É reconhecida por ser erva e raramente subarbusto, podendo chegar até 40 cm de altura, com folíolos estreitamente oval-oblongo a linear, glabros a ligeiramente pubescente na nervura principal na face abaxial.

**Material Examinado:** Morro do Craunã, Água Branca, 15.XI.2011, fl., Chagas-Mota et al. 11360 (MAC 53598).

**Material adicional:** Pão de Açúcar, 14.V.1982, fl., M.N.R.Staviski 456 (MAC 3397). Coité do Noia, 23.III.1983, fl., M.N.R.Staviski 534 (MAC 3897). Piaçabuçu, 26.VII.1988, fl., G.L.Esteves 2128 (MAC 7129).

Serra do Goiti, Palmeira dos Índios, 22.IV.2000, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 4546 (MAC 10972). Fazenda Capelinha, Olho D'Água do Casado, 28.VI.2000, fl., R.P.Lyra-Lemos 4662 (MAC 12862). Jaramataia, 25.V.2007, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 10233 (MAC 30124). Entremontes, Piranhas, 26.V.2007, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 10457 (MAC 30320). Serra do Grude, Inhapi, 23.IV.2009, fl., Chagas-Mota 3057 (MAC 38345). Serra do Gugi, Santana do Ipanema, 10.VII.2009, fl., fr., Chagas-Mota et al. 4267 (MAC 42477). Tanque D'Arca, 15.VIII.2009, fl., fr., Chagas-Mota 4996 (MAC 43492). Maribondo, 17.X.2009, fl., Chagas-Mota 6156 (MAC 44652). Cacimbinhas, 30.I.2010, fl., Chagas-Mota 7364 (MAC 45860). Serra da Itapaiuna, Taquarana, 06.II.2010, fl., fr., Chagas-Mota 7586 (MAC 46082). Poxim, Coruripe, 18.VII.2011, fl., fr., Chagas-Mota et al. 10949 (MAC 52859).

### ***Oxalis glaucescens*** Norlind

Ervas perenes, prostradas, 6-15 cm de alt.; ramos numerosos, ramificando na parte proximal do caule, cilíndricos a ligeiramente sulcados, tomentosos. Folhas opostas a pseudoverticiladas, pinadas, trifolioladas; pecíolo 1-2,1 cm compr., cilíndrico, tomentoso; folíolo terminal 1-1,4 x 0,4-0,5 cm, folíolos laterais 1-1, 1 x 0,4-0,4 cm, obcordiforme a obcordado, base aguda, ápice emarginado, margem ciliada, piloso. Cimeiras unicasiais, uni ou biflora, pedúnculo 1,6-0,6 cm, compr. piloso, 2 brácteas por flor, lineares, tomentosa. Flores distílicas, pedicelo 11-3 mm compr., tomentoso. Sépalas livres, oval-elípticas, hirsutas na face externa, glabras na face interna. Pétalas esverdeadas, tubo amarelo, estrias alaranjadas internamente presentes, androginóforo ausente; ovário globoso-piriforme, 1 óvulo por lóculo. Cápsula 6-5 x 4-3 mm, globoso-achatada, pubescente. Sementes elipsoides, 5-6 costada.

No Brasil ocorre no Nordeste (AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN, SE), Centro Oeste (MT, MS), Sudeste (MG) (FIASCHI et al., 2020). No estado de Alagoas, *Oxalis glaucescens* ocorre apenas em

regiões de Caatinga. É reconhecida pelo hábito prostrado com ramos que se ramificam na região proximal do caule, cápsula globoso-achatada, com sépalas persistentes e semente elipsoide 5-6 costada.

**Material Examinado:** Morro do Craunã, Água Branca, 09.VIII.2009, fl., Chagas-Mota 4791, (MAC 43287).

**Material adicional:** Ilha do Ferro, Pão de Açúcar, 15.VII.2000, fl., R.P.Lyra-Lemos 4814 (MAC 13034). Belo Monte, 10.II.2002, fr., R.P.Lyra-Lemos 6033 (MAC 17112).

### ***Oxalis psoraleoides* Kunth**

Arbustos 0,6-2 m alt., ramificado ao longo do caule; ramos cilíndricos, tomentosos a puberulentos. Folhas alternas, pinadas, trifolioladas, pecíolo 2,7-5,8 cm compr., cilíndrico a levemente sulcado, tomentoso a hirsuto; folíolo terminal 2,8-7,2 x 1,2-2,5 cm, folíolos laterais 2-6,1 x 1,2-2,8 cm, elíptico, discolores, base levemente oblíqua, ápice acuminado, margem inteira, face superior serícea com nervuras impressas, inferior densa a esparsamente serícea ou pubescente com nervuras proeminentes. Cimeiras dicasiais, multifloras, pedúnculo 3,5-6 cm, compr. tomentosos; 1-2 brácteas por flor, ovais, seríceas. Flores trístílicas; pedicelo 3-6 mm compr., seríceo. Sépalas ovais, elípticas ou oblongas, seríceas na face externa, glabras na interna. Pétalas amarelas; tubo amarelo internamente, androginóforo presente; ovário globoso, um óvulo por lóculo. Cápsula 6-9 x 6-7 mm, ovoide-globosa, glabra. Semente ovoide a elipsoide, achatada, com pontuações transversais.

Espécie com ocorrência predominante no Nordeste (AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN, SE), Centro-Oeste (MT) e Sudeste (MG) (FIASCHI et al., 2020). No estado de Alagoas, ocorre predominantemente em áreas semi-áridas.

*Oxalis psoraleoides* é reconhecida pelo seu hábito arbustivo, folíolos elípticos, discolores, com a face superior serícea com nervuras impressas e a inferior densa a esparsamente serícea ou pubescente com nervuras proeminentes.

**Material Examinado:** Morro do Craunã, Água Branca, 1.II.2009, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 11689 (MAC 36126).

**Material adicional:** Serra Verde, Mata Grande, 30.VII.1981, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 694, (MAC 1891). Pão de Açúcar, 10.VI.1981, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 185 (MAC 2095). Serra da Caiçara, Maravilha, 13.V.1982, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 547 (MAC 2217). Santana do Ipanema, 13.V.1982, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 522 (MAC 2233). Serra das Mãos, Traipu, 22.III.1983, G.L.Esteves et al. 2149 (MAC 7427). Piranhas, 27.VI.2000, fl., fr., I.A.Bayma 403, (MAC 12837). Ponta da Serra, São José da Tapera, 14.VII.2000, fl., fr., R.P.Lyra-Lemos 4730 (MAC 12952). Jaramataia, 15.XI.2000, fl., R.P.Lyra-Lemos 5116, (MAC 13341). Estrela de Alagoas, 18.I.2001, fl., R.P.Lyra-Lemos 5333 (MAC 14113). Palmeira dos Índios, 18.VIII.2006, fl., R.P.Lyra-Lemos 9274, (MAC 24234). Lamarão, Pilar, 7.XI.2002, fl., G.B.Araújo 128, (MAC 24756). Batalha, 21.II.2009, fl., R.P.Lyra-Lemos et al. 11802 (MAC 36325). Serra do Grude, Inhapi, 23.IV.2009, fl., fr., Chagas-Mota et al. 2966 (MAC 38254).

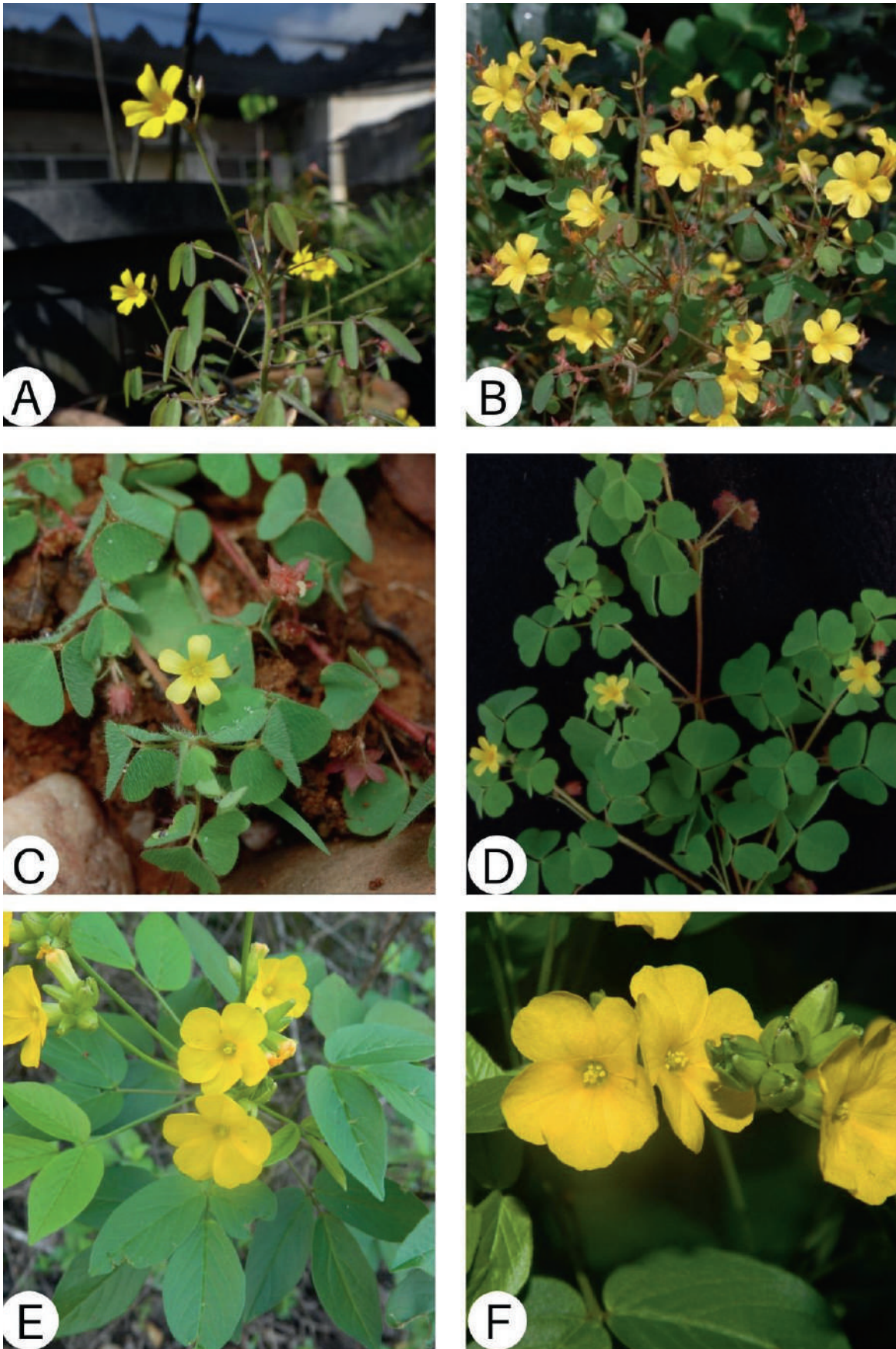
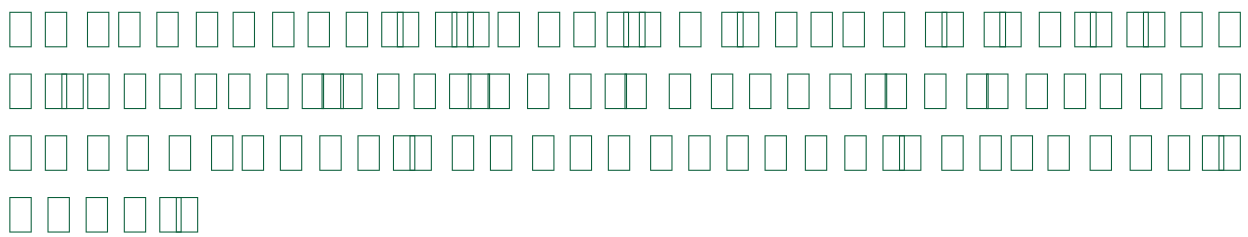


Fig.2: Foto A-B: *Oxalis divaricata*. C-D: *Oxalis glaucescens*. E-F: *Oxalis psoraleoides* Foto: A: (M.Guerra) B: (M.F. de Sales) C: (M.C.Abreu) D: (J.G.Jardim) E: (Acervo MAC).

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M.C. Sistemática do gênero *Oxalis* L. (Oxalidaceae R.Br.) no Estado de Pernambuco, Brasil. Mestrado. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2007.
- FIASCHI, P.; CONCEIÇÃO, A. A. Oxalidaceae. In: WANDERLEY M. G. L. et al. Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. São Paulo: RiMa, 2005. p. 301-315. 4 v.
- JUDD, W. S. et al. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. LINNAEUS, C., 1753. *Oxalis* Pp. 433-435. In: Species Plantarum led. Holmiae: 1.
- LOURTEIG, A. 1980 a. Oxalidaceae In: Flora of Panamá. Annals of the Missouri Botanical Garden 67: 823-850.
- LOURTEIG, A. 1983. Oxalidáceas. In: R. Reitz (ed.). Flora Ilustrada Catarinense, parte 1, fascículo Oxal. Itajaí, Santa Catarina.
- LOURTEIG, A. (1994) *Oxalis* L. subgênero *Thamnoxys* (Endl) Reich emend. Lourt. Bradea Boletim do Herbarium Bradeanum 7: 1-199.
- LOURTEIG, A. (2000) *Oxalis* L. subgênero *Monoxalis* (Small) Lourt., *Oxalis* y *Trifidus* Lourt. Bradea Boletim do Herbarium Bradeanum 7: 201-629.
- LYRA-LEMOS, R.P. et al. Checklist - Flora de Alagoas: Angiospermas. Herbário MAC, 2010. 141 p.
- MORI, S.A. et al. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. Ilhéus: Centro de Pesquisas do Cacau, 1985.
- MOTA, M.C.S. et al. Checklist das plantas vasculares e caracterização dos morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas, 2017
- OLIVEIRA, A.N.; MAIA, C.F.; LYRA-LEMOS, R.P. Unidade de Conservação: As riquezas das áreas protegidas no território Alagoano. 2 ed. 346 p. Maceió: Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, 2020.
- OLIVEIRA, Ykaro Richard; ABREU, Maria Carolina de. Sinopse Taxonômica de Oxalidaceae no Estado de Alagoas, Brasil. Hoehnea, São Paulo, v. 47, e842019, 2020 Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-89062020000100214&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-89062020000100214&lng=en&nrm=iso)>. access on 14 Apr. 2021. Epub Oct 02, 2020. <https://doi.org/10.1590/2236-8906-84/2019>.
- PROGEL, A. 1877. Oxalideae. In: C.F.P. Von Martius&A.G.Eichler (eds.). Flora Brasiliensis 12: 473-520, tab.102-116. Monachii.
- STEVENS, P.F. (2001). Angyosperm Phylogeny Website. Disponível em <<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb//>





**Solanaceae A. Juss. at the Wildlife Refuge (RVS) of Morros do Craunã and Padre, Água Branca, Alagoas, Brazil**

Erlande Lins da Silva<sup>1</sup>;  
Rosângela Pereira de Lyra Lemos<sup>2</sup>;  
Valéria da Silva Sampaio<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bióloga, Especialista em Gestão Ambiental, Consultora Ambiental do Instituto de Meio Ambiente do estado de Alagoas – IMA/AL. E-mail: erlandelins@hotmail.com

<sup>2</sup> Bióloga, Mestre em Botânica, Herbário MAC do Instituto de Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL. E-mail: rosalyralemos@gmail.com

<sup>3</sup> Bióloga, Doutora em Ecologia e Recursos Naturais, Docente da Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos – FAFIDAM. E-mail: valeriasampaiobio@gmail.com

## RESUMO

Neste trabalho é apresentado o estudo taxonômico da família Solanaceae A. Juss na unidade de conservação Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, estado de Alagoas. Para tanto foi realizado o levantamento das espécies de Solanaceae ocorrentes na unidade de conservação, através de expedições e observações de campo durante o período de agosto/2013 a novembro/2014. As identificações foram feitas após estudos morfológicos com o apoio de bibliografia especializada e análise de fotos de espécimes-tipo. Em Alagoas a família está representada por 14 gêneros e 38 espécies, e no RVS, foram registrados cinco gêneros e nove espécies. Dos gêneros, *Solanum* destaca-se com maior riqueza, representado por cinco espécies: *S. agrarium* Sendtn., *S. americanum* Mill., *S. paniculatum* L., *S. rhytidoandrum* Sendtn. e *S. jabrense* Agra & M.Nee., esta última é considerada ameaçada pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora). Além destas, ocorrem: *Brunfelsia uniflora* (Pohl) D. Don, *Capsicum caatingae* Barboza & Agra, *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn. e *Nicotiana glauca* Graham. Entre essas espécies três são endêmicas do Brasil, representadas por *S. agrarium*, *S. jabrense* e *Capsicum caatingae*, essas duas últimas espécies são novos registros para o estado de Alagoas. No trabalho são apresentadas chaves de identificação, descrições, imagens, comentários taxonômicos, ecológicos e distribuição geográfica das espécies ocorrentes na unidade de conservação.

**Palavras-chave:** Caatinga, Flora, *Solanum*, Unidades de Conservação, Taxonomia, Solanales.

## ABSTRACT

This work presents the taxonomic study of the Solanaceae A. Juss family in the Wildlife Refuge (RVS) conservation unit in Morros do Craunã and Padre, municipality of Água Branca, state of Alagoas. Therefore, a survey of Solanaceae species occurring in the conservation unit was carried out, through field expeditions and observations during the period from August/2013 to November/2014. Identifications were made after morphological studies with the support of specialized bibliography and analysis of photos of type specimens. In Alagoas, the family is represented by 14 genera and 38 species, and in the RVS, five genera and nine species were registered. Among the genera, *Solanum* stands out with the greatest richness, represented by five species: *S. agrarium* Sendtn., *S. americanum* Mill., *S. paniculatum* L., *S. rhytidoandrum* Sendtn. and *S. jabrense* Agra & M.Nee., the latter is considered threatened by the National Center for the Conservation of Flora (CNCFlora). In addition to these, occur: *Brunfelsia uniflora* (Pohl) D. Don, *Capsicum caatingae* Barboza & Agra, *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn. and *Nicotiana glauca* Graham. Among these species, three are endemic to Brazil, represented by *S. agrarium*, *S. jabrense* and *Capsicum caatingae*, these last two species are new records for the state of Alagoas. The work presents identification keys, descriptions, images, taxonomic and ecological comments and geographic distribution of species occurring in the conservation unit.

**Keywords:** Caatinga, Flora, *Solanum*, Conservation Units, Taxonomy, Solanales.



## INTRODUÇÃO

A família Solanaceae é considerada uma das maiores entre as angiospermas eudicotiledôneas, subcosmopolita, incluindo cerca de 100 gêneros e 2500 espécies, que apresenta a maior diversidade na região Neotropical (D'ARCY, 1991; OLMSTEAD, 2013).

No Brasil, a família está representada com 36 gêneros e 506 espécies, dessas 236 são endêmicas. *Solanum* L. é o gênero mais diverso e melhor representado, com cerca de 291 espécies, das quais 143 são endêmicas, ocorrendo nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (FLORA DO BRASIL, 2020). Sendo mais rico no domínio da Mata Atlântica (320 spp.), seguido da Amazônia (150 spp.), Cerrado (114 spp.), Pampa (81 spp.) Caatinga (69 spp.) e Pantanal (24 spp.). Para o estado de Alagoas são listados 14 gêneros e 38 espécies, com *Solanum* o gênero mais representativo, com 19 espécies (LYRA-LEMOS, et al., 2010; FLORA DO BRASIL, 2020).

Solanaceae é uma família de grande relevância econômica, com diversas espécies utilizadas na alimentação, ornamentação, medicina e farmacologia, como o tomate (*Solanum lycopersicum* L.), a “batata” (*S. tuberosum* L.), a “beringela” (*S. melongena* L.), “jiló” (*S. gilo* Raddi), os “pimentões e pimentas” (*Capsicum* spp.), o “manacá-de-cheiro” (*Brunfelsia uniflora* (Pohl) D. Don), as “petúnias” (*Petunia hybrida* E.Vilm.), a “jurubeba” (*S. paniculatum* L.) e o “fumo” (*Nicotiana tabacum* L.) (JUDD, 2009; MOREIRA et al., 2011; SOUZA; LORENZI, 2012).

Muitas espécies são largamente utilizadas para fins medicinais, alucinógenos e síntese de esteróides, sendo usados na indústria farmacêutica, pois caracterizam-se pela presença frequente de antocianinas acíclicas, comumente produzindo vários tipos de alcalóides. Em decorrência disto, essas espécies são consideradas tóxicas para os humanos e bovinos, como exemplo a “beladona” *Atropa beladona* L., “saia-branca” ou “trombeteira” *Brugmansia* sp., “estramônio” ou “trombeta-de-anjo” *Datura stramonium* L., “damas-da-noite” *Cestrum* sp. e “fumo-bravo” *Nicotiana glauca* Graham (CRONQUIST, 1981; AGRA E BHATTACHARYYA, 1999; HAWKES, 1999; SOUZA; LORENZI, 2012).

O Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre é uma Unidade de Conservação (UC) estadual situada na zona do sertão Alagoano, localizada no município de Água Branca. Essa UC foi criada em janeiro de 2012, por meio do decreto estadual nº 17.935 e tem como principal objetivo garantir a integridade dos remanescentes de Caatinga, preservar as culturas e tradições sertanejas garantindo sua permanência em harmonia com a preservação. O RVS pode ser considerado uma forma de relevo residual, denominado inselberg, que contrasta com o relevo aplainado da depressão sertaneja, abrigando vegetação nativa (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2014, 2020).

No estado de Alagoas, estudos que mencionam especificamente a família Solanaceae, abordam uma lista florística, Checklist das Angiospermas (LYRA-LEMOS et al., 2010) que cita para o estado 11 gêneros e 36 espécies e a Flora do Brasil 2020 que lista 14 gêneros e 38 espécies, e especificamente para o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre, apresenta um Checklist das plantas vasculares ocorrentes na área (MOTA et al., 2017).

Desta forma, este trabalho tem como objetivo realizar o estudo taxonômico das espécies de Solanaceae que ocorrem no RVS dos morros do Craunã e do Padre, de forma a contribuir para o conhecimento da flora nativa e biodiversidade regional no domínio da Caatinga.

## **METODOLOGIA**

### **Área de estudo**

O Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dos Morros do Craunã e do Padre foi instituído com o decreto estadual nº 17.935/2012, sendo a primeira Unidade de Conservação estadual do bioma Caatinga. O RVS está situado no município de Água Branca, sertão de Alagoas, incluindo cerca de 1.080,57 hectares ou 10,86 km<sup>2</sup> entre as coordenadas geográficas 9°34'00''S e 37°52'10.88''W. Ambos os serrotes conhecidos como morros, estão localizados entre os povoados Moreira, Cal, Tabuleiro e Tinguí, porção sudeste do município, distando aproximadamente 11 km, em linha reta, da sua sede apenas 2,1 km do povoado Alto dos Coelhos no sentido sudeste dos morros. Limita-se em um dos lados, com o Canal do Sertão e principais vias de acesso das rodovias AL-145 e BR-423 (Figura 1). Os Morros de Craunã e do Padre atingem cerca de 630 metros de altitude e compreendem rochas do embasamento gnáissico- magmatítico, sendo marcados hidrograficamente por quatro riachos intermitentes de padrão de drenagem dendrítica que praticamente circundam o morro do Craunã: na porção norte, o riacho do Moreira; a leste, o riacho do Craunã; a oeste, o riacho Boa Vista que se comunica com o riacho Grande, todos eles tributam o riacho Bom Jesus que alimenta o riacho Talhado e este deságua no rio São Francisco (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2014, 2020).

A vegetação dos Morros é basicamente composta por Caatinga hiperxerófila, distribuída de forma descontínua em decorrência da grande presença de áreas de pastagem. Este tipo de vegetação está adaptada ao clima, que é do tipo tropical semiárido, com chuvas de verão, segundo a classificação de Strahler, cujo período chuvoso é entre novembro e abril. A precipitação média anual é de 432 mm (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2014, 2020).

Os morros podem ser considerados uma forma de relevo residual, denominado de inselberg. No morro de Craunã a Caatinga se mescla a uma vegetação mais densa com representantes da floresta Estacional, enriquecendo consideravelmente a biodiversidade regional. O morro culmina em várias faces voltadas para diferentes direções, expondo, cada uma, fisionomias particulares. Em relação a cobertura vegetal, no sopé da serra, são encontradas várias espécies desde ervas, arbustos, subarbustos, pequenas árvores até algumas árvores de porte médio e à medida que a vegetação preenche as encostas, elevando-se até o cume, há um enriquecimento florístico. Ao chegar as partes mais elevadas do morro são encontradas espécies com porte mais denso, com indivíduos mais altos, como o cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), a barriguda (*Ceiba glaziovii* (Kuntze) K.Schum.) e pau-d'arco-roxo (*Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos) (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2014, 2020).

O morro do Padre atinge menor altitude, a vegetação apresenta porte arbustivo-herbáceo baixo com o predomínio de espécies típicas da Caatinga em toda a sua extensão e possuindo um solo bastante pedregoso. A catingueira e o marmeleiro podem ser considerados como as mais encontradas (OLIVEIRA; AMORIM; LYRA-LEMOS, 2014, 2020).

### **Coleta de Dados**

Foram realizadas expedições bimensais durante o período de agosto/2013 a novembro/2014, nos Morros de Craunã e do Padre, com o apoio logístico do Instituto de Meio Ambiente de Alagoas (IMA), além de serem analisadas exsicatas dos herbários nacionais e internacionais, e consultados as plataformas de dados on-line como o Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA) através do projeto speciesLink (<http://www.splink.org.br/>), Flora do Brasil 2020 - Reflora (<http://reflora.jbrj.gov.br>) e Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr) (<https://www.sibbr.gov.br/>).

As amostras botânicas foram coletadas no período de floração e/ou frutificação, através do método descrito por Mori et al., (1989). O material botânico foi coletado manualmente com auxílio de tesoura de poda, sendo posteriormente prensados e transportados para o Herbário MAC (IMA), onde passaram pelos processos de herborização e posteriormente identificação.

As identificações e descrições foram feitas após estudos morfológicos com o apoio de bibliografia especializada e análise de fotos de espécimes-tipo, utilizando como base os materiais coletados e depositados em herbários, dados adquiridos em campo e através das plataformas que disponibilizam dados online sobre flora. No processo de identificação e confirmação das espécies também foram utilizadas bibliografias especializadas: Soares & Mentz, 2007, Agra, Nurit-Silva, K. & Berger, 2009, Moraes et. al., 2009, Tavares, 2010, Soares et. al., 2010, Sampaio, 2013.

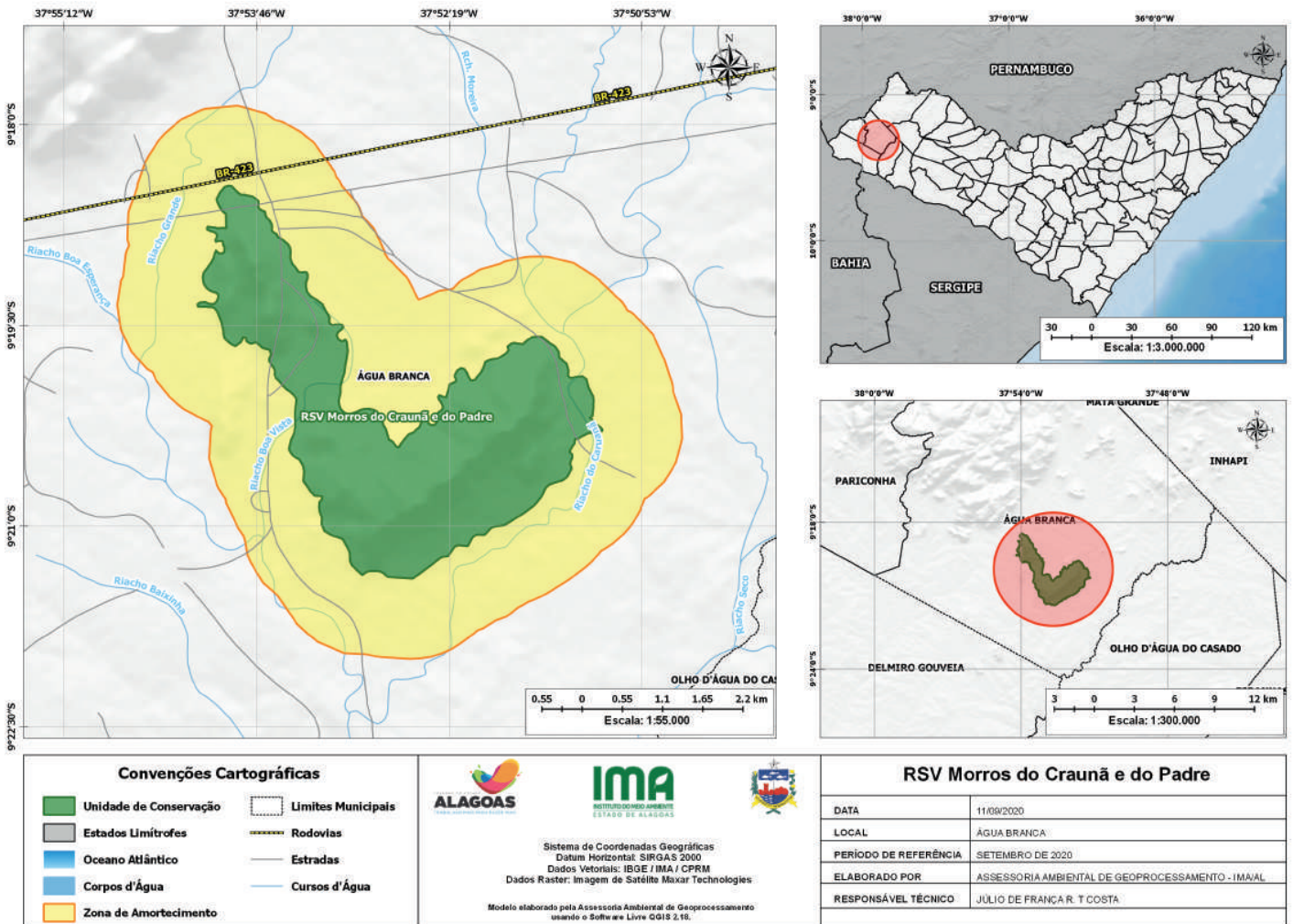


Figura 1 - Localização do RVS dos Morros do Craunã e do Padre. Fonte: Assessoria Ambiental de geoprocessamento – IMA/AL.





Figura 2- Vista panorâmica do Morros do Craunã, mostrando o canal do sertão ao fundo e aspecto da vegetação na borda do riacho do Craunã. Fonte: Acervo Herbário MAC.



Figura 3- Aspecto da vegetação no interior da mata e na encosta dos morros do RVS. Fonte: Acervo Herbário MAC.

## RESULTADOS

No Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre foram registradas nove espécies de Solanaceae, distribuídas em cinco gêneros *Brunfelsia* L., *Capsicum* L., *Nicandra* Adans., *Nicotiana* L. e *Solanum* L., destes o último é o mais rico com cinco espécies: *S. agrarium* Sendtn., *S. americanum* Mill., *S. paniculatum* L., *S. rhytidoandrum* Sendtn. e *S. jabrense* Agra & M.Nee., esta última uma nova ocorrência para Alagoas, e considerada ameaçada pela CNCFlora. As demais espécies foram: *Brunfelsia uniflora* (Pohl) D. Don, *Capsicum caatingae* Barboza & Agra, *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn. e *Nicotiana glauca* Graham. Do total, três são endêmicas do Brasil, representadas por *S. agrarium*, *S. jabrense* e *C. caatingae*.

### Família Solanaceae Juss., Gen. pl.: 124 (1789)

Ervas, lianas, subarbustos, arbustos ou árvores, raro epífitas; glabras ou com vários tipos de indumentos, com diversidade de tricomas simples, glandulares, dendríticos ou estrelados; inermes (sem acúleos) ou aculeadas. Folhas alternas, simples ou compostas, solitárias ou geminadas (aos pares), inteiras ou lobadas; pecíolos geralmente presentes; sem estípulas. Inflorescência geralmente em cimeira terminal, extra-axilar, axilar ou oposta às folhas, simples ou ramificada, geralmente multiflora ou reduzida a uma única flor. Flores perfeitas, monoclinas ou funcionalmente unissexuais, sésseis ou pediceladas, actinomorfas, menos frequentemente zigomorfas, diclamídeas, geralmente pentâmeras; cálice gamossépalo, acrescentado ou não após a antese; corola gamopétala, campanulada, rotácea, estrelada, tubular, infundibuliforme ou hipocrateriforme; androceu formado por 2-4-5 estames, em alguns casos há a presença de estaminódios, epipétalos; anteras rimosas ou poricidas; gineceu gamocarpelar, geralmente 2-carpelar, 2-5-locular, pluriovulado, ovário súpero, com ou sem disco nectarífero; pistilo-1, estilete-1. Fruto baga, cápsula ou mais raramente drupa; sementes 1 a numerosas, com endosperma.

### CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS

1. Plantas aculeadas ou inermes; anteras poricidas .....*Solanum*
- Plantas inermes; anteras rimosas .....2
2. Androceu com 4 estames .....*Brunfelsia*
- Androceu com 5 estames .....3
3. Brácteas presentes; tubo da corola constricto no ápice; fruto cápsula ..... *Nicotiana*
- Brácteas ausentes; tubo da corola não constricto no ápice; fruto baga .....4
4. Cálice sagitado, ápice agudo; filetes geniculados na base; cálice frutífero acrescentado ..... *Nicandra*
- Cálice campanulado, ápice truncado; filetes com apêndices auriculares na base; cálice frutífero não acrescentado ..... *Capsicum*

## CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE SOLANACEAE DE SOLANACEAE NO RVS DOS MORROS DO CRAUNÃ E DO PADRE

1. Fruto cápsula .....2  
Fruto baga .....3
2. Lâminas oval-elípticas, glaucas; multiflora, corola tubular, amarelo esverdeada .....  
.....*Nicotiana glauca*  
Lâminas elípticas, não glaucas; uniflora, corola hipocrateriforme, lilás ou alva ..... *Brunfelsia uniflora*
3. Cálice frutífero acrescente; corola campanulada, lilás e branca, filete geniculado .....  
..... *Nicandra physalodes*  
Cálice frutífero não acrescente; corola estrelada ou rotácea, lilás, alva ou verde, filete ereto ..... 4
4. Inflorescência em fascículos, pedúnculo sésstil, cálice com ápice truncado ..... *Capsicum caatingae*  
Inflorescência umbela ou cimeira, simples ou ramificada, pedunculada; cálice com ápice agudo, deltoide a triangular .....5
5. Erva, inerte, ramos cilíndricos angulosos; bagas < 1 cm diâm ..... *Solanum americanum*  
Arbusto, aculeado, ramos cilíndricos não angulosos; bagas > 1 cm diâm .....6
6. Arbusto ereto a levemente prostrado; ramos com tricomas glandulares e simples; corola e anteras verdes ..... *Solanum agrarium*  
Arbusto ereto; ramos com tricomas glandulares e estrelados, ou apenas estrelados; corola alva a lilás, anteras amarelas .....7
7. Acúleos aciculares; inflorescência simples, escorpióide ..... *Solanum jabrense*  
Acúleos recurvos; inflorescência ramificada, corimbiforme ou panícula..... 8
8. Ramos e folhas com acúleos recurvos, escabros a tomentosos, ferrugíneos; lâmina elíptica, face adaxial tomentosa, escabra; baga com epicarpo pubescente, com tricomas glandulares .....*Solanum rhytidoandrum*  
Ramos com acúleos recurvos, tomentosos, pulverulentos, esbranquiçados; lâmina obovada, face adaxial glabra a esparso- pubescente, pulverulenta; baga com epicarpo glabro  
*Solanum paniculatum*

### 1. *Brunfelsia uniflora* (Pohl) D. Don, Edinburgh New Philos. J. 7: 85. 1829. Fig. 4 – A e B

Nome popular: “Manacá-de-cheiro”

Arvoreta, inerte, 1,5-2 m alt.; ramos com tricomas simples. Folha simples, pecíolo 1 cm compr.: lâmina 2,4-6,7x1,2-3,5cm, elíptica, coriácea, ápice atenuado, base atenuada, margem inteira, com tricomas simples. Uniflora, pedúnculo 1cm compr., cálice campanulado, tubo 1,5 cm compr., lacínia 0,06 cm a 1,0 cm compr., triangular, aguda, glabra; corola hipocrateriforme, lilás a alva, tubo 2,0 cm compr., cilíndrico, glabro em ambas as faces; filetes menores de 1,8 cm compr., filetes maiores de 2 cm compr.; anteras 1 mm compr., estilete 1,8 cm compr., estigma bifido, ovário glabro. Cápsula globosa, verde, 1-1,5x1,2- 1,5cm, quase totalmente envolvida pelo cálice do fruto. Semente 0,5x0,2mm, elíptica, bege.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Morro do Craunã, 22/VII/2014, fr. E.Lins s/n (MAC); 20/IX/2015, fr., M.W.Tavares-Silva et al. 145 (MAC 57973).

**Material adicional:** BRASIL, Alagoas, Belo Monte, Área da MIBASA (Boqueirão), 10/02/2002. Bt., R.P.Lyra-Lemos; M.N.Rodrigues; Nila Maria; R.Narcélio, 6039 (MAC 17118). Batalha, Margem do Rio Traipu, 21/02/2009. fl. R.P.Lyra-Lemos; E.C.O.Chagas; M.C.S.Mota; R.Medeiros 11747 (MAC 36197).

Comentário: *Brunfelsia uniflora* é caracterizada principalmente por apresentar inflorescência uniflora, corola hipocrateriforme lilás a alva e fruto cápsula quase totalmente envolvida pelo cálice. Essa espécie possui maior distribuição geográfica e variação morfológica dentre as espécies sul-americanas do gênero, o que a torna altamente polimorfa (PLOWMAN, 1998).

No Brasil ocorre nos estados de Roraima, Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, distribuída na maioria dos domínios fitogeográficos brasileiros: Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (BFG, 2015).

2. *Capsicum caatingae* Barboza & Agra, Syst. Bot., 36 (3): 768-781, 2011. Fig. 5 – C, D e E

Arbusto, ereto, inerte, ca. 1-2m alt., caules e ramos glabrescentes, tricomas simples. Folha simples, peciolada 0,7-2,5 cm compr., lâmina 3-8,7 x 2-3,7 cm, ovadas a elípticas, ápice agudo, base arredondada, assimétrica, margem inteira, membranácea a coriácea, tricomas simples em ambas as faces. Inflorescência em fascículos, pluriflora 5-10-flores, axilar; pedúnculo sésil, pedicelo ca. 1,5 cm compr., cálice campanulado, ápice truncado, externamente piloso, tricomas simples, corola rotácea-estrelada, alva esverdeada com manchas esverdeadas a amareladas, lilás e marrons, lobos 1-3 mm compr., triangular, aguda; androceu com 5 estames, filete ca. 1 mm compr., ereto, antera ca. 2 mm compr., elíptica, amarronzadas; ovário globoso, glabro, verde, estilete ca. 6 mm compr., estigma bilobado. Baga globosa 3-6x3-7 mm, cálice não acrescente, epicarpo glabro, verde quando imatura e laranja a vermelha na maturação. Sementes reniforme, ca. 2x3 mm, bege.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Morro do Craunã, 09/VIII/2009, fl. e fr. Chagas-Mota, 4828 (MAC 43324); Morro do Craunã, 24/IV/2009, fl. e fr. Chagas-Mota,



L.M.Leão, 3144 (MAC 38432); Morro do Craunã, 27/IV/2014, fl. e fr. E.L.Silva, A.Santos, C.M.C.Santos, M.C.S.Mota, 1 (MAC 57138).

Comentários: *Capsicum caatingae* apresenta inflorescência em fascículos, pluriflora com 5-10-flores, axilar, cálice com ápice truncado, baga globosa com epicarpo glabro, verde quando imatura e laranja a vermelha na maturação. Espécie com distribuição exclusiva do bioma Caatinga, no Brasil ocorre nos estados: Bahia, Pernambuco, Alagoas e Minas Gerais (BARBOSA & BIANCHETTI, 2005; BFG, 2015).

**3. *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn., De Fructibus et Seminibus Plantarum 2: 237. 1791. Fig. 6 – F e G**

Nome popular: “joá”, “joá-de-capote”

Erva, inerme, ca. 30 cm alt.; ramos angulosos, glabrescentes, com tricomas simples. Folha simples, helicoidal, peciolada, lâmina 3,0-12,0 x 1,0-5,0 cm, ovada, membranácea, ápice agudo, margem serrada a sinuosa, base atenuada. Uniflora, axilar, actinomorfa, pedicelada, cálice campanulado, anguloso, lacínias agudas, sagitadas na base e verde; entrenó entre a corola e o cálice; corola campanulada, 5-lobar, lilás e branca; estames 5, filete cilíndrico ca. 4 mm compr., geniculado na base, anteras ca. 3,0 mm compr., ditecas, deiscência longitudinal; estilete 3,0 cm compr., estigma capitado e abaixo das anteras, ovário 2,0-3,0 mm compr., ovóide, disco nectarífero presente. Baga 1cm diâm., globosa, envolvida pelo cálice inflado. Sementes ca. 1,0 cm compr., sub-discóides.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Riacho do Craunã, 22/VII/2014, fl. e fr. M.W.Tavares-Silva, A. Santos, C.M.C.Santos, E.Lins, 55 (MAC 57450).

Comentários: *Nicandra physalodes* é reconhecida por apresentar cálice com sépalas sagitadas, filetes geniculados na base, gineceu 3-5 loculos, por apresentar um entrenó visível entre o cálice e a corola e fruto envolvido pelo cálice inflado. Uma espécie largamente empregada na medicina popular especialmente no Peru, Colômbia, Suriname e Brasil (DUKE; VASQUEZ, 1994; AGRA et al., 1994).

No Brasil ocorre nos estados do Pará, Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, sendo uma espécie com ampla distribuição na Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica brasileira (BFG, 2015).

**4. *Nicotiana glauca* Grahm., Botanical Magazine 55: pl. 2837. 1828. Fig. 6 –**

H e l

Nome popular: “tabaco-bravo”, “fumo-bravo”

Arbusto 2-3m alt.; ramos glaucos, glabros. Folha glauca, helicoidal; pecíolo longo, 3,0-4,0 cm compr.; lâmina 5-7x3,5-4,0 cm, ovada a elíptica, membranácea, ápice cuneado, base arredondada, margem inteira; bráctea na base da inflorescência. Panícula amarelo-esverdeada, pedúnculo 2,5-3,5 cm compr.; cálice tubuloso, tubo 7-8 mm compr., lacínias 2-3 mm compr., conspícuas agudas, verdes; corola tubulosa com uma constrição próximo ao ápice, tubo 3,5-4,5 cm compr., lacínias 2-3 mm compr., amarelo-esverdeada; estames homodínamos, filete ca. 3,5 cm compr., anteras 1,5-2 mm compr.; estilete ca. 3 cm compr., estigma bilobado, ovário ca. 2,0 mm compr., glabro, com disco nectarífero basal. Cápsula 0,8-1,5x0,5-0,7 cm, ovóide, cálice 1,0-1,5 cm compr. concrecente, deiscência loculicida. Sementes ca. 1mm compr., numerosas, ovóide a subreniforme, marrom claro.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Riacho Craunã, 05/II/2014, fl. e fr., M.C.S. Mota, A.Santos, E.Lins, 12366 (MAC 62985); Morro do Craunã, 26/IV/2014, fl. e fr., E.L.Silva, A. Santos, C.M.C.Santos, M.C.S. Mota, 2 (MAC 57139).

Comentário: *Nicotiana glauca* é caracterizada por apresentar porte arbustivo, ramos e folhas glabros e com pecíolo longo, bráctea na base da inflorescência, corola tubular constricta próximo ao ápice e cápsula ovóide.

No Brasil se distribui na maioria dos estados, estando associada aos biomas da Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica (BFG, 2015). Espécie nativa da América do Sul, subespontânea e de fácil adaptação em vários países (SOUZA; LORENZI, 2012). Destaca-se por sua toxicidade devido ao elevado teor de alcaloides e nicotina, sendo considerada venenosa para várias espécies de animais (PANTER; WEINZWEIG; GARDNER, 2000).

**5. *Solanum agrarium*** Sendtn., Martius, Fl. bras. 10: 69, pl. 5, f. 32-33. 1846. Fig. 7 – J e K

Nome popular: “gangorra” ou “tomate-do-mato”.

Arbusto, aculeado, 20-30 cm alt.; ramos cilíndricos, eretos a levemente prostrados, tricomas simples e porrecto-estrelados, acúleos aciculares, eretos e finos. Folha simples, peciolada 1,3-1,9 cm compr.; lâmina 2,0-4,9 x 1,5-2,5 cm, oblonga, ápice cuneado, base cordada ou assimétrica, margem inteira a lobada, membranácea, ambas as faces com tricomas simples e porrecto-estrelados, acúleos aciculares em ambas as faces acompanhando as nervuras. Cimeira com poucas flores, pedicelada, extra-axilar, acúleos aciculares no pedicelo; flores monoclinas e estaminadas; cálice campanulado, tubo ca. 2 mm compr., lobos ca. 1 mm compr., triangular, verde; corola estrelada, verde, lobos ca. 9 x 2-3 mm, lanceolados, deflexos; filete 2 mm compr., ereto, antera 3-4 mm compr., poricida terminal, lanceoladas, verdes; ovário, globoso, glabro, estilete 4-5 mm compr., cilíndrico, estigma subcapitado a truncado. Baga globosa 2,5 x 1,9 cm, epicarpo verde variegado, glabro, cálice não acrescente, aculeado. Semente reniforme 2-3 x 2 mm, bege.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Morro do Padre, 06/VI/2014, fr., M.C.S.Mota, A. Santos, E.Lins, C.Cardoso, 12398 (MAC 63017); Morro do Craunã, 22/VII/2014, fl., M.W.Tavares-Silva, A. Santos, C.M.C.Santos, E.Lins, 107 (MAC 57501); Morro do Craunã, Pedra Montada, 19/X/2013, fr., M.C.S.Mota, A. Santos, M.W.Tavares-Silva, 12241 (MAC 62860); Morro do Padre, 22/VII/2014, fl. e fr., M.W.Tavares-Silva, A. Santos, C.M.C.Santos, E.Lins, 62 (MAC 57457).

Comentários: *Solanum agrarium* é reconhecida por ser um pequeno arbusto ereto com ramos ereto a levemente prostrados, acúleos aciculares, ramos com tricomas glandulares e simples, corola e anteras verdes, baga globosa com epicarpo verde variegado, glabro.

Espécie endêmica do Brasil, que ocorre em todos os estados da Região Nordeste além de Tocantins, Goiás e Minas Gerais. Essa é associada aos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Agra, 1999; BFG, 2015).

**6. *Solanum americanum*** Mill., Gard. Dict. ed. 8, nº 5. 1768. Fig. 8 – L e M

Nome popular: “maria-pretinha” “erva-moura”

Erva, ereta, inerme, ca. 1,0 m alt.; ramos cilíndricos, angulosos, glabros a glabrescentes. Folha simples, pecíolo 3-5 mm compr., decurrente; lâmina 3,5-7 x 2-4,5 cm, ovada, ápice agudo, base atenuada, margem sinuosa ou inteira, membranácea, ambas as faces glabrescentes, tricomas simples. Umbela, extra-axilar, 3-6-floras, pedúnculo ca. 2 cm compr., pediceladas ca. 1 cm compr., tricomas simples. Flores monoclinas, cálice campanulado, lobos ca. 1 mm compr., deltoide, piloso externamente; corola estrelada, alva, lobos ca. 1 mm compr., oblongos a lanceolados; filete ca. 1mm compr., ereto, antera ca. 1 mm compr., oblonga, com poros largos e às vezes abrindo lateralmente, amarelas; ovário globoso, pubérulo, com tricomas simples, estilete ca. 2mm compr., cilíndrico, estigma capitado. Baga globosa, 3-5 mm diâm., epicarpo verde brilhante imaturo e negro na maturação, cálice frutífero não acrescente, pedicelo frutífero deflexo, tricomas simples. Sementes ca.1mm compr., discóides a reniformes, marrom.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Morro do Craunã, 24/VII/2014, fl. e fr., A. Santos, M.W.Tavares-Silva, E.Lins, M.C.S. Mota, 01 (MAC 57925); Riacho do Craunã, 20/VI/2015, fl., M.W.Tavares-Silva, M.C.S. Mota, E.C.O.Chagas, M.C.S.Esteves, 161 (MAC 57989).

Comentários: *Solanum americanum* é caracterizada por hábito herbáceo, inerme, ramos cilíndricos angulosos, inflorescência umbela, extra-axilar, corola estrelada branca, bagas globosa, 3-5 mm diâm., epicarpo verde brilhante imaturo e negro na maturação. Espécie amplamente encontrada em clareiras ou bordas de matas, campos, lavouras, margens de estradas, ao nível do mar até altitudes de 1700m de altitude em toda a América Central e do Sul (MENTZ & OLIVEIRA, 2004).

No Brasil ocorre em todo território e é encontrada em todos os tipos de domínio fitogeográficos brasileiros (BFG, 2015).

**7. *Solanum jabrense*** Agra & M. Nee, Brittonia 49(3): 350-353. 1997. Fig. 08 – N

Arbusto, ereto, aculeado, ca. 1m alt.; ramos cilíndricos, glabros ou tomentosos, com tricomas estrelados sésseis; acúleos eretos e aciculares, levemente recurvos no ápice. Folha simples, concolor, aculeadas, acúleos 0,2-0,8 cm compr., acompanhando as nervuras, pecíolo 2-3 cm compr., ferrugíneo, tomentoso; lâmina 4-10x2-6,5 cm, ovada, ápice agudo ou acuminado, base assimétrica ou cordiforme, margem lobada, cartácea; face adaxial tomentosa, ferrugínea, face abaxial velutina, tricomas estrelados, glandulares. Cimeira, escorpióide, extra-axilar, pauciflora, 3-5 flores, tomentosa, tricomas glandulares e estrelados; pedúnculo 2-4 cm compr., pedicelo 8-9 x1,2 mm. Flores monoclinas e estaminadas, cálice campanulado, lobos 4-6x1-2 mm, linear-lanceolados, recurvos; corola estrelada, lilás, lobos 1,2-1,5 x 0,3-0,5 cm, linear-lanceolados; filetes 1,0 mm, anteras 0,6-0,8 cm compr., linear lanceoladas, amarelas, deiscência poricida apical; ovário subgloboso, hirsuto, com tricomas simples, estilete glabro, 1,0-1,5 cm compr., estigma capitado. Baga subglobosa ca. 1,0–1,5 cm diâm., epicarpo verde, víscido, tricomas simples; pedicelo aculeado, cálice não acrescentado, inerme. Sementes reniformes, 2,0-3,0x1,8-2,5 mm compr., beges.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Morro do Craunã, fl., J.W.Alves-Silva,A.Costa (MAC 56332); 22/VII/2014, fl., M.W.Tavares-Silva, A. Santos, C.M.C.Santos, E.Lins s/n (MAC 57454); Pedra Montada, 19/X/2013, bt. e fr., M.C.S.Mota; A.Santos; M.W.T.Silva 12244 (MAC 62863).

Comentários: *Solanum jabrense* é caracterizada pela presença de ramos e folhas com alguns acúleos aciculares, nos caules e ramos que possuem indumento ferrugíneo com tricomas estrelados e glandulares, inflorescência simples escorpióide, ovário subgloboso, hirsuto e baga também subglobosa, epicarpo verde, viscido.

Espécie endêmica do Brasil que foi registrada em áreas elevadas acima de 600 m. Tem ocorrência na Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco, associada aos domínios fitogeográficos de Caatinga e Mata Atlântica (AGRA, 2004; BFG, 2015). Na área de estudo a espécie foi coletada apenas uma vez no topo do morro do Craunã, sendo aqui o primeiro registro de ocorrência para o estado de Alagoas. Considerada em risco de extinção pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFLORA, 2021).

**8. *Solanum paniculatum* L., Sp. Pl. ed. 2, 1: 267. 1762. Fig. 9 – O**

Nome popular: “jurubeba”

Arbusto, ereto, aculeado, ca. 2-3m alt.; caule e ramos cilíndricos, tomentosos, velutinos, pulverulentos, esbranquiçados, com tricomas estrelados; acúleos cônicos recurvos. Folha simples, discolors, inerme a aculeada, pecíolo 2,0-4,0 cm compr.; lâmina 4,9-17,4 x 3,3-9,9 cm, obovada, ápice agudo, base cordada, assimétrica, margem lobada ou inteira, membranácea, face adaxial e abaxial pulverulentas, com tricomas estrelados. Panícula terminal, multiflora, tomentosa, tricomas estrelados, pedúnculo 1,0-4,5 cm compr., ereto, pedicelo ca. 2cm compr.. Flores monoclinas e estaminadas, cálice campanulado, lobos 5-8 mm compr., triangulares; corola rotacéo-estrelada, lilás, com máculas roxas no centro, lobos 0,6-1,2 cm compr., triangular; filetes ca. 2,0 mm compr., anteras ca. 1,0 cm compr., linear a lanceolada, amarelas; ovário globoso, glabro, estilete ca. 1,6 cm compr., cilíndrico, estigma bilobado. Baga globosa, 2,0x2,4 cm, epicarpo verde, lustroso, glabro; pedicelo tomentoso, tricomas estrelados; cálice não acrescente, inerme. Sementes reniformes, 3,0x2,5 mm, marrom claro.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Morro do Craunã, 15/XII/2013, fl. e fr., M.W.Tavares-Silva, A. Santos, C.M.C.Santos, E.Lins, 33 (MAC 57007); Riacho do Craunã, 05/II/2014, fl., M.C.S.Mota, A. Santos, E.Lins, C.Cardoso, 12367 (MAC 62986).

Comentários: *Solanum paniculatum* apresenta caule e ramos tomentosos e pulverulentos, com tricomas estrelados, esbranquiçados, acúleos cônicos, folhas geralmente lobadas e inflorescências em panícula terminal, multiflora e baga com epicarpo glabro lustroso.

Espécie endêmica da América do Sul com ampla distribuição no Brasil, desde o Norte até o Sul do país, ocorrendo principalmente como planta daninha em solos arenosos e secos. Os frutos são empregados na medicina popular e tem comprovação científica como vermífugo eficaz (AGRA, 2007; BFG, 2015).

**9. *Solanum rhytidoandrum* Sendtn., in Mart., Fl. Bras. 10: 85. 1846. Fig. 9 – P e Q**

Arbusto, ereto, aculeado, ca. 1,5m alt.; caule e ramos cilíndricos, escabros a tomentosos com tricomas porrecto-estrelado, aspecto ferrugíneos; acúleos cônicos e recurvos. Folha

simples, aculeada, pecíolo ca. 2,0 cm compr.; lâmina 5-15×3-6 cm, elíptica, ápice e base agudos, margem inteira a lobada, membranácea a cartácea; face adaxial tomentosa, escabra; face abaxial tomentosa, velutina, ambas com tricomas porrecto estrelados. Cimeira ramificada, terminal, multiflora, tomentosa, tricomas porrecto-estrelados; pedúnculo 3 cm compr., pedicelo 1 cm compr. Flores monoclinas e estaminadas, cálice campanulado, lobos 5×2 mm, lanceolados, ápice agudo; corola estrelada, alva, lobos 7×2 mm, lanceolados; filetes 1,5 mm compr., eretos, anteras 5mm compr., lanceoladas, amarelas, deiscência poricida terminal; ovário globoso, hirsuto, com tricomas estrelados e glandulares, estigma clavado. Baga globosa 1,0-1,5 cm diâm., epicarpo verde tomentoso, com tricomas glandulares; pedicelo tomentoso, com tricomas porrecto-estrelados; cálice não acrescente, inerme. Sementes reniformes, 4×3 mm compr., beges.

**Material examinado:** BRASIL, Alagoas, Água Branca, RVS dos Morros do Craunã e do Padre, Morro do Craunã, 19/X/2013, fr., M. C. S. Mota, M. W. Tavares-Silva, A. Santos, 12243 (MAC 62862); 22/VII/2014, fl., M. W. Tavares-Silva, A. Santos, C. M. C. Santos, C. M. C. Santos, E. Lins, 50 (MAC 57445); 22/VII/2014, fr., M. W. Tavares-Silva, A. Santos, C. M. C. Santos, C. M. C. Santos, E. Lins, 80 (MAC 57474); 20/VI/2015, fl., M. W. Tavares-Silva, M. C. S. Mota, E. C. O. Chagas, M. C. S. Esteves, 146 (MAC 57974).

Comentários: *Solanum rhytidoandrum* possui caule e ramos escabros a tomentosos, ferrugíneos, folha com face adaxial tomentosa, escabra, ovário globoso, hirsuto e baga com epicarpo pubescente.

Espécie com distribuição neotropical, ocorrendo na América do Sul, principalmente em áreas de clima semiárido (AGRA; NURIT-SILVA; BERGER, 2009). No Brasil, ocorre nas regiões Norte (Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Caatinga e Cerrado (BFG, 2015).



Figura 4: *Brunfelsia uniflora* (Pohl) D.Don, A – Evidenciando fruto e B – Ramo com frutos.

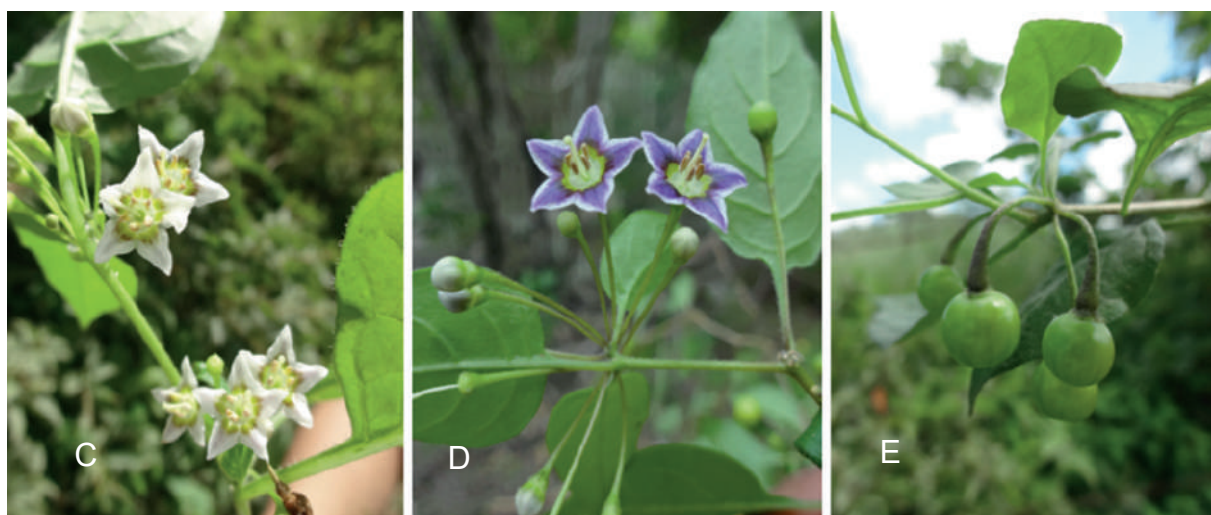


Figura 5: *Capsicum catingae* Barbosa e C - Ramo com flores, D - Evidenciando inflorescência em fascículos e E - Frutos imaturos.



Figura 6: *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn., F – Evidenciando flor com corola campanulada e G – Ramo com frutos, evidenciando frutos envolvidos pelo cálice inflado. *Nicotiana glauca* Graham., H – Ramo com inflorescência, evidenciando flores tubulares, e I – Ramo com fruto do tipo cápsulas.



Figura 7: *Solanum agrarium* Sendtn., J – Flor evidenciando corola deflexa e K – Ramo com frutos.





Figura 8: *Solanum americanum* Mill, L – Ramo com flores, M – ramo com frutos, evidenciando inflorescência em umbela. *Solanum jabrense* Agra & M. Nee, N – Evidenciando flor.



Figura 9: *Solanum paniculatum* L., O – Ramo com flores. *Solanum rhytidoandrum* Sendtn., P – Evidenciando flor e Q – Evidenciando fruto.

## REFERÊNCIAS

ALAGOAS, Decreto Nº 17.935, de 27 de Janeiro de 2012. Cria o Refúgio de Vida Silvestre dos Morros do Craunã e do Padre: Palácio da República dos Palmares, 27 de Janeiro de 2012, 196º emancipação política e 124º da república.

AGRA, M.F. Diversity and distribution of *Solanum* subgenus *Leptostemonum* in Northeast of Brazil. Pp. 197-203. In: M. Nee; D. Symon; R.N. Lester & J.P. Jessop (eds.). *Solanaceae IV: Advances in Biology and Utilization*. The Royal Botanical Gardens, Kew, 1999.

AGRA, M.F. Sinopse Taxonômica de *Solanum* sect. *Erythrotrichum* (Solanaceae). Pp. 192-211. In: J.O. Rangel-Ch.;

J.C. Aguirre; M.G.C. Andrade & D.G. Cañas (orgs.). VIII Congresso Latinoamericano e II Colombiano de Botânica. Bogotá 2004. ARFO Editores e Impresos Ltda. 2004.

AGRA, M.F.. Diversity and Distribution of *Solanum* subgenus *Leptostemonum* in Brazil. Pp. 31-43. In: D.M. Spooner; L. Bohs; J. Giovannoni; R.G. Olmstead & D. Shibata (orgs.). *Acta Horticulturae - VI International Solanaceae Conference*:

Genomics Meets Biodiversity. Madison, Wisconsin, International Society for Horticultural Science, v. 745. 2007.

AGRA, M. F.; BHATTACHARYYA, J. Ethnomedicinal and phytochemical investigation on the *Solanum* species in the Northeast of Brazil. In: (Eds.) Nee, M., Symon, D., Lester, R.N., Jessop, J.P. *Solanaceae IV. Advances in Biology and Utilization*. P. 341-343. 1999.

AGRA, M.F., NURIT-SILVA, K. & BERGER, L.R., Flora da Paraíba, Brasil: *Solanum* L. (Solanaceae). *Acta botanica brasílica* 23(3): 826–842. 2009.

AGRA M.F., ROCHA E.A., FORMIGA S.C. Plantas medicinais dos Cariris Velhos, Paraíba. Parte I: subclasse Asterideae. *Revista Bras Farm* 75: 61-64. 1994

BARBOSA, G. E.; BIANCHETTI, L.D.B. Three new species of *Capsicum* (Solanaceae) and a key to the wild species from Brazil. *Systematic Botany*, v.30, n.4, p.687-916. 2005.

BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, v.66, n.4, p.1085-1113. 2015. (DOI: 10.1590/2175-7860201566411)

BOHS, L. Transfer of *Cyphomandra* (Solanaceae) and its species to *Solanum*. *Taxon* 44: 583-587. 1995.

BOHS, L. Revision of *Solanum* section *Cyphomandropsis* (Solanaceae). *Systematic Botany Monographs*, 61: 1-84. 2001.

CARVALHO, L.D'A.F. Espécies de *Solanum* das seções Cernuum Carv. & Sheph. e Lepidotum (Dun.) Seithe v Holf. (Solanaceae). Pesquisas Botânica 46: 5-83. 1996.

CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL (CRIA) - projeto speciesLink. Disponível em: <http://www.splink.org.br/> Acessado: 12.03.2021

CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA (CNCFLORA). Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal> Acessado em: 10.03.2021

CRONQUIST, A. An integrated system of classification of flowering plants. New York, Columbia University Press. 1981.

D'ARCY, W.G. Solanaceae II: typification of subdivisions of *Solanum*. Annals of the Missouri Botanical Garden 59: 262–278. 1972.

D'ARCY, W.G. The classification of the Solanaceae. In: Hawkes, J.G.; Lester, R.N.; Skelding, A.D. (Eds.) The Biology and Taxonomy of the Solanaceae. London: Academic Press. (Linnean Society Symposium Series, 7). p. 3-47. 1979.

D'ARCY, W.G. The Solanaceae since 1976, with a review of its biogeography. Pp. 75-135. In: J.G. Hawkes; R.N. Lester; M. Nee & N. Estrada (eds.). Solanaceae III: taxonomy, chemistry, evolution. Royal Botanic Gardens, Kew and Linnean Society of London. 1991.

EDMONDS, J.M.. A Synopsis of the taxonomy of *Solanum* sect *Solanum* (Maurella) in South America. Kew Bulletin 27:95-114. 1972.

Solanaceae in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB225> . Acesso em: 23 jul. 2021

HAWKES, J.G. The economic importance of the family Solanaceae. Pp. 1-8. In: Nee, M.; Symon, D.E.; Lester, R.N. & Jessop, J.P. (Eds.). Solanaceae IV: Advances in Biology and Utilization. Kew, Royal Botanic Gardens/The Linnean Society of London. 1999.

HUNZIKER, A.T. Genera Solanacea. Ruggell, A.R.G. Gantner Verlag. 500p. 2001. JUDD, W.S., et al., Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3 ed. 2009.

KNAPP, S. *Solanum* section Geminata (Solanaceae). Flora Neotropica 84: 1-404. 2002.

LYRA-LEMOS et al., Checklist, Flora de Alagoas: Angiospermas. Ed. 1. Maceió: Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, Herbário MAC, p.87, 2010.

MENEZES, A.F. et al., Cobertura Vegetal do Estado de Alagoas e Mangues de Alagoas. Instituto do Meio Ambiente, Petrobras, 2010. p 202.

MORAES, A.O. et al., família Solanaceae nos “Inselbergues” do semi-árido da Bahia, Brasil. *Iheringia, Sér. Bot. Porto Alegre*, v. 64, n. 2, p. 109-122, 2009.

MORI, S. A.; SILVA, L. A. M.; LISBOA, G.; CORADIN, L. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. Ilhéus: CEPLAC, 1989.

MOTA, M. C. da S. et al., Checklist das plantas vasculares e caracterização dos morros do Craunã e do Padre, município de Água Branca, Alagoas. *AmbientAL: Revista do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas*. V. 1 (2017)-. – Maceió: IMA, 2007- n. 1.

NEE, M. Patterns in biogeography in *Solanum*, section *Acanthophora*. Pp. 569-580. In: J.G. Hawkes; R.N. Lester &

A.D. Skelding (eds.). *The Biology and Taxonomy of the Solanaceae*. London, Academic Press. 1979.

NEE, M. Flora de Vera Cruz: Solanaceae. México: Instituto Nacional de Investigaciones. Veracruz. pt. 1, 191p. 1986.

NEE, M. Synopsis of *Solanum* section *Acanthophora*: a group of interest for glycoalkaloids. Pp. 257-266. In: J.G. Hawkes; R.N. Lester; M. Nee & N. Estrada (eds.). *Solanaceae III: taxonomy, chemistry, evolution*. Royal Botanic Gardens, Kew and Linnean Society of London. 1991.

NEE, M. Synopsis of *Solanum* in the world. In: Nee, M., Symon, D.E., Lester, R.N. & Jessop, J.P. (Eds.) *Solanaceae IV: Advances in Biology & Utilization*. Kew Royal Botanic Gardens, pp. 285–333, 1999.

NURIT, K.; AGRA, M.F. & BASÍLIO, I.J.L.D. Estudo farmacobotânico comparativo entre *Solanum paniculatum* L. e *Solanum rhytidoandrum* Sendtn (Solanaceae). *Revista Brasileira de Biociências* 5: 243-245. 2007.

OLIVEIRA, A. N. S.; AMORIM, C.M.F.; LYRA-LEMOS, R. P. (Org.). Unidades de conservação em Alagoas. Maceió: Instituto do Meio ambiente do Estado de Alagoas: Mineração Vale Verde, 2014.

OLIVEIRA, A.N.S, AMORIM, C.M.F., LYRA-LEMOS, R.P. (Org.). Alagoas: Unidades de Conservação: As riquezas das Áreas protegidas no território alagoano. Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, 2. ed. – Maceió: IMA-AL; 2020.

OLMSTEAD, R.G.R. et al., Phylogeny and provisional classification of the Solanaceae based on chloroplast DNA. Pp. 111-138. In: M. Nee & D.E. Symon (eds.). *Solanaceae IV: advances in biology and utilization*. Kew, Royal Botanic Gardens. 1999.

OLMSTEAD, R.G. Phylogeny and biogeography in Solanaceae, Verbenaceae and Bignoniaceae: a comparison of continental and intercontinental diversification patterns. *Botanical Journal of the Linnean Society* 171: 80-102. 2013.

PANTER, K.E., WEINZWEIG, J., GARDNER, D.R., Comparison of cleft palate induction by *Nicotiana glauca* in goats and sheep. *Teratology*, v.61, n.3, p.203-10, 2000.

PLOWMAN, T. C. A Revision of the South American Species of *Brunfelsia* (Solanaceae). *Fieldiana Botany. New series*, n. 39, p.1-135, 1998.

ROE, K.E. A Revision of *Solanum* section *Brevantherum* (Solanaceae). *Brittonia* 29: 239-278. 1972.

SAMPAIO, V.S., AGRA, A.F. O Gênero *Solanum* L. (SOLANACEAE) na Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco. Recife, 165 p. 2013.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA – SiBr. Disponível em: <https://www.sibbr.gov.br/> Acessado em: 30.03.2021

SOARES, E.L.C. & MENTZ, L.A. O gênero *Brunfelsia* (Solanaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Pesquisas, Sér. Botânica* 58: 245-262. 282. 2007.

SOUZA, V.C. & H. LORENZI. *Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II*. Nova Odessa, Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA. 2aed. p. 447, 2008.

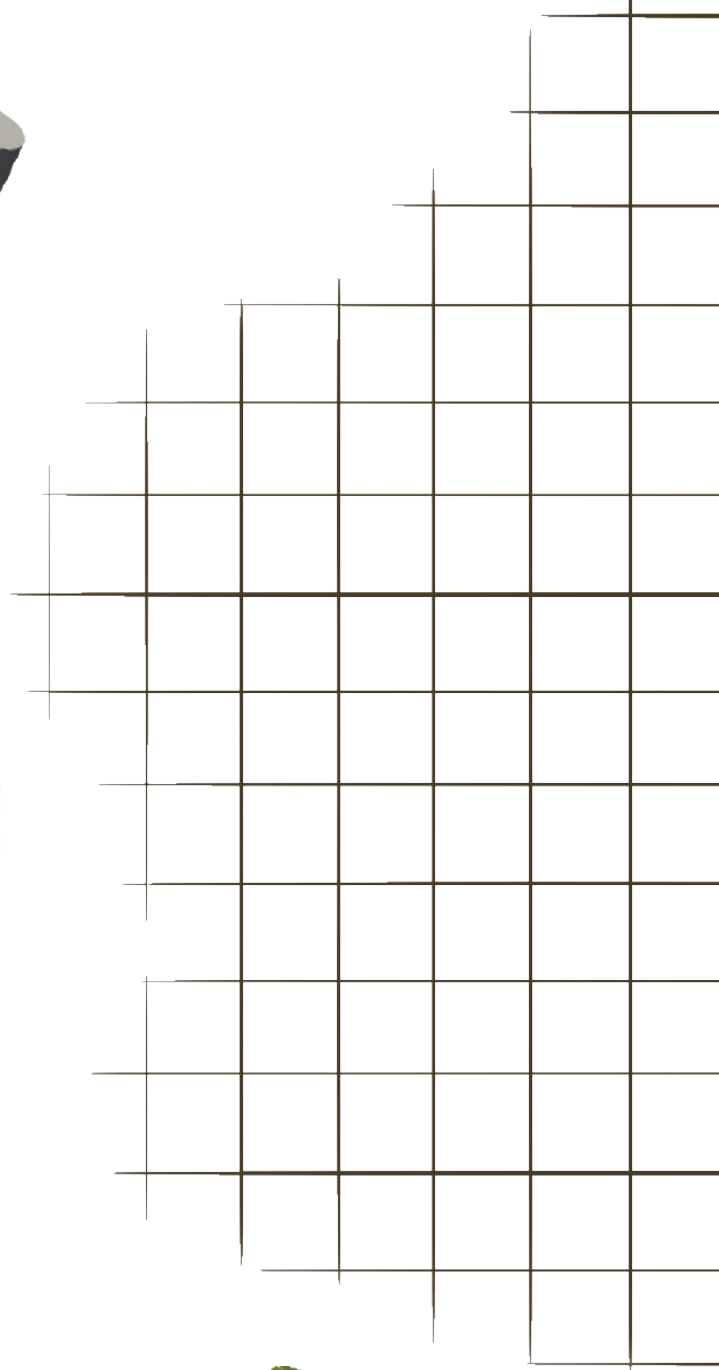
1999.

TAVARES, R. P., SANTOS, M. Morfoanatomia foliar de espécies de *Brunfelsia* L. do Sul do Brasil. 76f. Dissertação de Mestrado. UFSC. 2010.

VELLOZO, J.M.C.. *Flora Fluminensis*. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro* 5: 78-86. 1829-1831.







INSS2594-7982

Informações disponíveis no  
Portal do IMA/AL  
[www.ima.al.gov.br](http://www.ima.al.gov.br)

