



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Yure de Oliveira Alencar

Composição Florística em um Ecótono da Chapada Diamantina

PETROLINA

2022

YURE DE OLIVEIRA ALENCAR

Composição Florística em um Ecótono da Chapada Diamantina

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Ciências agrárias, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Salgado Pifano
Co-orientadora: Dra. Liliane Ferreira Lima

Petrolina

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF
Gabinete da Reitoria

Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI)

Av. José de Sá Maniçoba, s/n, Campus Universitário – Centro CEP 56304-917
Caixa Postal 252, Petrolina-PE, Fone: (87) 2101- 6760, biblioteca@univasf.edu.br

A368c Alencar, Yure de Oliveira
Composição Florística em um Ecótono da Chapada Diamantina/ Yure de Oliveira Alencar. – Petrolina-PE, 2022.
ix, 69.; 29 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Ciências Agrárias, Petrolina-PE, 2022.

Orientador: Prof.º Dr.º Daniel Salgado Pifano.

Inclui referências.

1. Botânica. 2. Levantamento florístico. 3. Fitofisionomias. I. Título. II. Pifano, Daniel Salgado. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 581

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UNIVASF.
Bibliotecária: Andressa Laís Machado de Matos CRB – 4/2240.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FOLHA DE APROVAÇÃO

YURE DE OLIVEIRA ALENCAR

**Composição florística e Fitofisionomias da Serra de Santana
Complexo Jaguarari/Senhor do Bonfim**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Ciências agrárias, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas

Aprovado em: 12 de abril de 2022

Banca Examinadora

Daniel Salgado Pifano

[Daniel Salgado Pifano \(Apr 12, 2022 18:43 ADT\)](#)

(Daniel Salgado Pifano, Doutor, Univasf).

Vinicius M. Cotarelli

[Vinicius M. Cotarelli \(Apr 12, 2022 18:57 ADT\)](#)

(Vinicius Messas Cotarelli, Mestre, NEMA/Univasf).

Edson Gomes de Moura Júnior

(Edson Gomes de Moura Júnior, Doutor, NEMA/Univasf).

Dedico este trabalho de conclusão de
curso à minha tia
Antônia Alencar de Souza (*In memoriam*), por todo o
incentivo, ajuda e acolhimento nos primeiros anos de
curso.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força para perseverar ao longo do curso.

Aos meus pais, por todo o apoio financeiro, psicológico e pelo incentivo ao longo do curso.

À minha tia (*In memoriam*), Antônia Alencar de Souza, por todo o incentivo, os importantes conselhos e o acolhimento nos primeiros anos de curso.

Ao meu orientador Daniel Salgado Pifano, por ter me dado a oportunidade de trabalhar no Nema ao lado de uma excelente equipe, e por todo o apoio e conselhos nesses longos anos.

Aos meus amigos, por toda a força psicológica e ajuda durante os anos de curso e da estadia em Petrolina.

Ao Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental (NEMA), por todo o apoio logístico e financeiro, necessários para a execução desse projeto.

A toda a equipe do CRAD, onde tive o prazer de trabalhar por alguns anos e pude ter um melhor direcionamento para a área de botânica.

A todos que contribuíram direta e indiretamente na minha formação.

À toda a equipe do herbário do NEMA, pela ajuda essencial nas identificações das plantas, entre outras. E um agradecimento especial à minha coorientadora Liliane Lima, pelas orientações essenciais à elaboração desse trabalho.

RESUMO

O presente estudo objetivou realizar um levantamento florístico na Serra de Santana (Área situada no Complexo da Chapada Diamantina, encontrada entre os Municípios de Jaguarari e Senhor do Bonfim, ambos BA), identificar as fitofisionomias encontradas na área, quais espécies, gêneros e famílias ocorrem nesses ambientes, qual a proporção entre eles e evidenciar possíveis espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção. As coletas foram feitas mensalmente entre Julho de 2018 até Julho de 2020 através de caminhadas por toda a área. Os materiais coletados foram herborizados seguindo as técnicas usuais de herborização e adicionados à coleção botânica do NEMA. Todas as informações pertinentes a cada material foram anotadas e posteriormente registradas no sistema FLORA (Pertencente ao Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental – NEMA). As identificações ocorreram com o auxílio de literatura especializada, ajuda dos especialistas do NEMA, comparações com o acervo do NEMA e também da coleção online do Flora do Brasil 2020 (2022). Foram coletadas 366 espécies, distribuídas em 75 famílias e 224 gêneros. Desse total, 256 (70.1%) foram identificadas a nível de espécie, 33 (9.1%) a nível genérico e 67 (18.3%) a nível de família. Apenas 9 coletas encontram-se com identificação indeterminada. As famílias com maior riqueza de espécies foram Asteraceae, com 38 espécies (10.3%); Fabaceae, com 36 espécies (9,8%); Malvaceae, com 17 espécies (4.6%); Myrtaceae com 19 espécies (5.2%) e Euphorbiaceae, com 16 espécies (4.3%), os quais somados representam 34,4% (126) do total de espécies encontradas. Não foram identificadas espécies raras e apenas uma espécie (*Microtea bahiensis*) se enquadrou na categoria de ameaça “EN”, apresentando risco elevado de extinção na natureza. Vinte (20) espécies se enquadraram na categoria “LC”, pouco preocupante e as demais estão na categoria “NE”, sem informações suficientes para avaliação quanto ao risco de ameaça. Em relação aos endemismos, 11 espécies são endêmicas da Caatinga, 2 espécies possuem endemismo desconhecido, 53 são endêmicas do Brasil. Foram identificadas 6 Fitofisionomias na área, entre estas, a Caatinga (stricto sensu) contém o maior número de espécies (135), sendo o tipo de vegetação mais dominante. Além disso, ficou evidenciado que são necessários mais estudos na área para averiguar melhor como ocorrem as interações das espécies no ecótono estudado e nas referidas fitofisionomias.

Palavras-chave: Levantamento florístico, Fitofisionomias, Identificação botânica.

ABSTRACT

The present study aimed to carry out a floristic survey in Serra de Santana (area located in the Chapada Diamantina Complex, found between the Municipalities of Jaguarari and Senhor do Bonfim, both BA), to identify the phytophysiognomies found in the area, which species, genera and families occur in these environments, what is the proportion between them and evidence of possible rare, endemic and endangered species. Collections were made monthly between July 2018 and July 2020 through walks throughout the area. The collected materials were herborized following the usual herborization techniques and added to the NEMA botanical collection. All information pertinent to each material was noted and later recorded in the FLORA system (Belonging to the Nucleus of Ecology and Environmental Monitoring - NEMA). The identifications were made with the help of specialized literature, the help of NEMA experts, comparisons with the NEMA collection and also with the online collection of Flora do Brasil 2020 (2022). A total of 365 species were collected, distributed in 75 families and 224 genera. Of this total, 256 (70.1%) were identified at the species level, 33 (9.1%) at the generic level and 67 (18.3%) at the family level. Only 9 collections have undetermined identification. The families with the highest species richness were Asteraceae, with 38 species (10.4%); Fabaceae, with 36 species (9.8%); Malvaceae, with 17 species (4.6%); Myrtaceae with 19 species (5.2%) and Euphorbiaceae, with 16 species (4.3%), which together represent 34.4% (126) of the total species found. No rare species were identified and only one species (*Microtea bahiensis*) was classified in the "EN" threat category, presenting a high risk of extinction in the wild. Twenty (20) species fit into the "LC" category, of little concern and the others are in the "NE" category, without sufficient information to assess the threat risk. Regarding endemism, 11 species are endemic to the Caatinga, 2 species have unknown endemism, 53 are endemic to Brazil. Six Phytophysiognomies were identified in the area, among them, the Caatinga (*stricto sensu*) contains the largest number of species (135), being the most dominant type of vegetation. In addition, it became evident that more studies are needed in the area to better investigate how the interactions of the species occur in the studied ecotone and in the aforementioned phytophysiognomies.

Key-words: Floristic survey, Phytophysiognomies, Botanical identification.

SUMÁRIO

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 10 |
| 2. | OBJETIVOS | 12 |
| 2.1. | OBJETIVO GERAL..... | 12 |
| 2.1.1 | Objetivos específicos | 12 |
| 3. | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 14 |
| 3.1. | FITOFISIONOMIAS..... | 14 |
| 3.2. | Áreas de transição e Levantamentos florísticos | 16 |
| 4. | MATERIAIS E MÉTODOS | 18 |
| 4.1. | ÁREA DE ESTUDO..... | 18 |
| 4.2. | Coleta de dados | 22 |
| 5. | RESULTADOS | 23 |
| 6. | DISCUSSÃO | 52 |
| 7. | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 59 |
| 8. | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 60 |

1. INTRODUÇÃO

A Caatinga ocupa uma área de cerca de 862.818 km², o equivalente a 10,1% do território nacional, englobando os estados Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e o norte de Minas Gerais (IBGE, 2019). Ao longo de toda a sua extensão, possui paisagens com diferentes características geológicas, o que proporcionou condições ambientais a evolução e irradiação das muitas espécies de plantas (QUEIROZ *et al.*, 2017).

A Caatinga é composta por 135 unidades geoambientais e nove Ecorregiões, possuindo, devido a essa diversidade de ambientes, pelo menos 3150 espécies de plantas, sendo esse número distribuído em 950 gêneros e 152 famílias de angiospermas, sendo as mais ricas, Fabaceae e Euphorbiaceae (Fernandes e Queiroz, 2018). Cerca de 23% do total de espécies conhecidas da Caatinga são endêmicas. Esse número também inclui a ocorrência de 29 gêneros endêmicos (FERNANDES e QUEIROZ, 2018).

Apesar dessa riqueza, a conservação da caatinga está muito ligada ao combate da desertificação, processo de degradação ambiental que ocorre em áreas áridas, semi-áridas e sub-úmidas secas. No Brasil, 62% das áreas sujeitas à desertificação estão em locais originalmente ocupados por caatinga, sendo que muitas já estão bastante alteradas. Nesse contexto, apenas cerca de 9% do bioma está coberto por unidades de conservação, sendo pouco mais de 2% por unidades de proteção integral (como Parques, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas), que são as mais difíceis de sofrerem intervenção humana (IBGE, 2019). Apesar da grande quantidade de trabalhos florísticos, que vem aumentando ao longo dos anos, o domínio ainda possui grande número de áreas apontadas como insuficientemente conhecidas, mas que possivelmente tem importância biológica (MMA, 2002, p.137).

O domínio fitogeográfico da Caatinga é caracterizado por apresentar precipitação anual entre 300-1000 mm, sendo as chuvas mal distribuídas e períodos de seca prolongada (ocasionando os picos chuvosos que acabam por causar uma coordenação da floração na Caatinga), o que ocasionou o desenvolvimento de adaptações a tal ambiente, como folhas espinhosas e pequenas, folhas suculentas que são muito eficientes em ambientes com baixa precipitação e caducifolia, evento fisiológico que causa a queda das folhas na estação seca, a fim de reduzir a perda de água, além da presença de cutículas impermeáveis e sistemas de raízes bem

desenvolvidos (VELLOSO *et al.*, 2002; ALVES *et al.*, 2009). Apenas 30% das espécies da Caatinga mantêm as folhas mesmo na estação seca (Queiroz *et al.*, 2017, p.24).

A diversidade de ambientes existentes no domínio da Caatinga fica evidente, com grande número de tipos vegetacionais encontrados, como Afloramentos Rochosos, Áreas alagadas, Campos Rupestres, Savanas, Florestas de Caatinga Deciduais, Semideciduais altas, Florestas Tropicais úmidas e Caatinga *stricto sensu* (QUEIROZ *et al.*, 2017; FLORA DO BRASIL, 2020 (2022)).

Localizado no centro-sul do Domínio Fitogeográfico Caatinga, a Ecorregião Chapada Diamantina compreende uma área de aproximadamente 50.610 km, tomando posição central na Bahia e compreendendo 58 municípios. Essa ecorregião da Caatinga, tem um alongamento definido como N-S e em formato de "Y", acompanhando a disposição dos divisores de águas (MMA, 2005, p.30). Essa região é a parte norte da Cadeia do Espinhaço, um complexo de montanhas separadas, que começam no Estado de Minas Gerais e vão em direção ao Norte, até alcançar a calha do Rio São Francisco (MMA, 2005, p. 30-36). É completamente cercada pela Ecorregião da Depressão Sertaneja Meridional, sendo os seus limites definidos, principalmente, pelas variações de relevo, altitude e o tipo de solo. Essa área possui grande extensão e variados ecossistemas, todos com aspectos únicos, possuindo um número considerável de espécies e endemismos, além disso, os diferentes tipos de vegetação são associados com as características fisiográficas, abrangendo cerrados, campos rupestres, florestas e Caatingas com diversidade considerável (MMA, 2005, p. 30-55).

Segundo o MMA (2005, p.33), a Chapada Diamantina é uma das mais elevadas da Caatinga, quase toda com mais de 500 m de altitude. O relevo é bastante acidentado, com grandes maciços residuais, topos rochosos, encostas íngremes, vales estreitos e profundos, grandes superfícies planas de altitude e serras altas, estreitas e alongadas. As altitudes variam em geral de 200 a 1.800 m. Além disso, acima de 1000 m de altitude, são encontrados os afloramentos rochosos onde são predominantes os campos rupestres, já nas áreas com solo mais arenoso, é mais comum o cerrado. Nas encostas, a vegetação encontrada torna-se mais úmida a medida que a altitude aumenta, além disso, as matas de Caatinga são do tipo floresta estacional caducifólia com muitas árvores espinhosas e espécies marcantes (VELLOSO *et al.*, 2002; MMA, 2005).

Considerando que a área de estudo se trata de uma região ecotonal, por haver

o encontro dos Domínios Fitogeográficos como Caatinga, Cerrado e Mata atlântica, na Serra de Santana (Senhor do Bonfim e Jaguarari, ambos BA), em que existem famílias botânicas de tais domínios, apenas dois trabalhos registrados na região, consistindo um deles (SOUZA e FILHO, 2011) de Gimnospermas e o outro sendo um levantamento florístico realizado na fazenda Rancharia (RAMALHO *et al.*, 2009;). Além disso, faz-se importante realizar um estudo nessa área, no sentido de ampliar o conhecimento da flora dessa ecorregião, principalmente no que diz respeito as áreas de transição baixas e altas da Chapada Diamantina que são encontradas no local.

Deve-se também ser levado em conta que essa Ecorregião possui muitas áreas onde boa parte da vegetação hoje é formada por espaços que sofreram ações antrópicas, tornando o relevo bastante alterado e com depressões profundas em seus vales (MMA,2005, p,34; 108).

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Realizar um levantamento florístico na Serra de Santana, encontrada nos Municípios Jaguarari e Senhor do Bonfim (Bahia) (Distrito de Carrapichel).

2.1.1 Objetivos específicos

- Coletar e identificar as espécies encontradas na área de estudo;
- Listar a riqueza de fanerogâmica existente;
- Analisar as espécies de acordo com sua forma de vida (hábito);
- Classificar as espécies conforme sua origem geográfica;
- Classificar as possíveis espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção;
- Apontar possíveis novas ocorrências de espécies para o Domínio Fitogeográfico da Caatinga.
- Descrever as fitofisionomias encontradas na área de estudo, evidenciando como as espécies que ocorrem na área estão distribuídas nessas fitofisionomias;

- Listar as espécies de cada fitofisionomia encontrada;

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. FITOFISIONOMIAS

Uma fitofisionomia pode ser entendida como a primeira impressão ao se olhar para uma vegetação, podendo ser representada como a aparência geral externa encontrada em uma comunidade vegetal (COUTINHO, 2006;). Para se classificar uma fitofisionomia, devem ser considerados inicialmente, parâmetros baseados na configuração, que é definida pela estrutura da vegetação, pelas formas de crescimento predominantes e por possíveis mudanças estacionais, além disso, consideram-se as características do ambiente e da composição florística (COUTINHO, 2006;).

Dentre as fitofisionomias já citadas, os afloramentos rochosos são espaços de grande importância para o desenvolvimento da biota da Caatinga, pela formação de ambientes de crescimento que possuem os aspectos de microclima e edáfico secos (ZAPPI, 2008). Essas áreas possuem vegetação que possuem folhas coriáceas e assim, adaptadas a ambientes de muita secura, o que contribui para que essas plantas desenvolvam adaptações como alta deficiência hídrica sazonal e baixo teor de nutrientes no solo, e desenvolvem-se sobre a rocha, possuindo uma especificidade vegetal, que se destaca em meio a paisagem (PEREIRA *et al.*, 2019).

Os afloramentos rochosos são ambientes que possuem um microclima resultante de maior amplitude térmica diária e sazonal, onde esta pode variar entre 50° a 20°C, e da baixa umidade relativa do ar (SALES-RODRIGUES *et al.*, 2014), possuindo condições de isolamentos que têm contribuído fortemente nos processos evolutivos e na geração de novas espécies (ALMEIDA *et al.*, 2007; PITREZ, 2006).

A grande exposição desses afloramentos à ação do vento e a outros fatores, como temperaturas muito baixas durante as noites mais frias do ano, e temperaturas bem elevadas durante os dias quentes e ensolarados do verão, têm grande influência

na determinação da sua vegetação, e é um dos fortes fatores a determinar a sua composição florística (ALVES *et al.*, 2009, p.5).

A composição florística dos inselbergs, chamados localmente de “lajedos”, também é afetada pela vegetação ao seu redor, possuindo bromélias e cactos como *Aechmea sp.* e *Melocactus sp.*, respectivamente, que são bem presentes nesses ambientes, além de haver a presença muito frequente de famílias, como Poaceae e Cyperaceae, e alguns representantes da família Orchidaceae, todos bem adaptados a esses tipos de ambientes (QUEIROZ *et al.*, 2017, p.36).

Na Ecorregião Chapada Diamantina, o tipo vegetacional predominante, sendo encontrado associado aos afloramentos rochosos em lugares com altitude elevada, é referido de maneira geral como “campo rupestre”, e se caracteriza por uma predominância de ervas e arbustos que se distribuem em aglomerados, com habitats diferenciados, que também incluem as comunidades rupícolas dos afloramentos e possuem muitas espécies endêmicas (NEVES e CONCEIÇÃO, 2010; CONCEIÇÃO e GIULIETTI, 2002).

Segundo Queiroz *et al.*, (2017, p.44), “Eles são extremamente ricos em espécies e endemismo. De longe, a maioria das espécies endêmicas conhecidas na Caatinga vêm dos Campos rupestres, incluindo aquelas dos gêneros endêmicos *Adamantina* (Orchidaceae) e *Rupestrea* (Melastomataceae). A flora dos Campos Rupestres compreende famílias de plantas que estão apenas mal representadas nas fitofisionomias remanescentes, como Eriocaulaceae, Velloziaceae, Xyridaceae e Orchidaceae”.

Segundo Conceição & Pirani (2005,p.3), “os Campos Rupestres podem ser divididos em alguns habitats, baseando-se essa delimitação nas características da superfície rochosa e nos limites da vegetação”. Sendo divididos em: **Afloramento**: Locais que possuem grande parte da rocha exposta e têm vegetação herbáceo-arbustiva, se distribuindo de forma descontínua. Além disso, este compreende dois microhabitats: Fresta – são pequenas rachaduras no exterior da rocha, que tem tamanhos variados e podem conter uma ou mais espécies. Ilha de solo – Possui vegetação com duas ou mais espécies de plantas em uma mesma mancha de solo, limitada pela superfície da rocha na borda. **Entremeio** – Diferente dos afloramentos, não possuem muita rocha exposta, possuindo solos mais extensos, embora também possuam herbáceas e arbustos, não possuindo limite definido entre estas e a superfície

rochosa. Estendem-se por dezenas a centenas de metros. **Vala** – É o habitat com maior restrição em relação aos demais, possuindo vegetação arbustivo-árborea, que se encontram nas fendas mais profundas das rochas, com altura superior a 25 cm e 2 metros (CONCEIÇÃO e PIRANI, 2005, p.3-4).

Além deste acima, o domínio da Caatinga possui alguns ecossistemas aquáticos, sendo uns permanentes (Como o Rio São Francisco), e outros (a maioria) são de áreas temporárias e regidas por períodos de alagamento (na estação chuvosa) e seca. As plantas vasculares dessas áreas alagadas, são importantes componentes dos ecossistemas tropicais, devido a sua importante função de produzir matéria orgânica, de reciclar nutrientes e de produzir alimentos para anfíbios e outros organismos aquáticos, apesar disso, esses ambientes ainda são pouco estudados no Nordeste brasileiro (FRANÇA *et al.*, 2010; SILVA, LEAL e TABARELLI, 2017).

Os estudos realizados em comunidades aquáticas nesse domínio, mostram um número considerável de espécies. As comunidades aquáticas da Caatinga, compreendem, Segundo Queiroz *et al.*, (2017,p.52), “cerca de 227 espécies de plantas em 136 gêneros e 54 famílias. Além de Pontederiaceae (três gêneros / 15 espécies), *Nymphaea* (oito espécies), Hydrocharitaceae (quatro / oito) e Cabombaceae (um / quatro) estão entre as linhagens mais conspícuas, mas Cyperaceae (nove / 54) e Poaceae (nove / 20) são os mais diversos”.

Além das já citadas, a região também possui fragmentos de Florestas Úmidas, as quais, dentro do Domínio da Caatinga, comumente estão localizadas em regiões montanhosas altas ou submontanas (localizadas na cordilheira da Chapada Diamantina), as quais sofrem chuvas orográficas, com precipitação resultante em pequenas "ilhas" úmidas. Florestas semidecíduais e perenes prosperam nessas terras altas, cercadas por típica Vegetação da Caatinga SDTFW (do inglês *Seasonally Dry Tropical Forest and Woodlands*), ou “Florestas e Arbustais Sazonalmente Secos” (SILVA, LEAL e TABARELLI, 2017; QUEIROZ *et al.*, 2017).

3.2. Áreas de transição e Levantamentos florísticos

Segundo Neiff (2003, p.33-36) um ecótono é um “espaço de tensão instável sem modelos próprios de variabilidade e, portanto, de diversidade, e cuja composição

depende diretamente das tensões que impõem duas comunidades adjacentes. A proporção de espécies (populações), a fisionomia e a diversidade no ecótono dependerão das proporções de elementos e processos gerados nos dois sistemas vegetacionais que o compõem, que por sua vez, não são sistemas isolados”. Assim, são áreas que conectam comunidades biológicas. Uma comunidade de ecótono pode possuir organismos de cada um desses espaços que se sobrepõem, além dos organismos característicos (SILVA *et al.*, 2020).

De acordo com Mendonça (2012), “a resposta desses ecótonos às mudanças climáticas e aos diferentes tipos de distúrbios depende muito das características de cada região, onde estudos comparativos contribuirão na compreensão destes padrões fitogeográficos”. Principalmente considerando que as ações antrópicas e as mudanças climáticas que afetam esses ambientes, provocam alterações mais significativas na vegetação, devido aos padrões únicos encontrados e as dinâmicas das espécies encontradas, que ocorrem de forma diferente, em relação aos domínios únicos (MENDONÇA, 2012).

Assim, os estudos florísticos em áreas de transição, possibilitam obter informações qualitativas sobre determinada área e geram informações sobre a distribuição geográfica das espécies e sua riqueza em diversos locais, o que possibilita uma compreensão da composição e da dinâmica destas formações, parâmetros indispensáveis para o manejo e regeneração das diferentes comunidades vegetais, assim possibilitando a conservação de fragmentos remanescentes de área com cobertura vegetal, e além disso, o conhecimento dessa riqueza pode contribuir para ampliar o conhecimento sobre relações da distribuição das espécies (COSTA *et al.*, 2009; SOUSA *et al.*, 2013; MATIAS e NUNES, 2001; SOUZA e RODAL, 2010; RIBEIRO-FILHO e NOGUEIRA, 2009; NASCIMENTO *et al.*, 2010; COUTO *et al.*, 2011; CONCEIÇÃO e PIRANI, 2005).

Alguns trabalhos florísticos comprovam a elevada diversidade de espécies encontrada em áreas de ecótono (LEITE *et al.*, 2007; MOTA *et al.*, 2011; HAIDAR *et al.*, 2013; COSTA *et al.*, 2015). Apesar disso, o número de levantamentos florísticos em ecótonos até o momento, ainda é reduzido.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. ÁREA DE ESTUDO

A Serra de Santana (Figuras 1 e 2) localiza-se no Nordeste do estado da Bahia, especificamente nas cidades de Jaguarari e Senhor do Bonfim, situadas a 411 e 375 km da capital Salvador, respectivamente. Essas áreas estão inseridas, geologicamente, na Unidade geoambiental do complexo da Chapada Diamantina (SOUZA e OLIVEIRA, 2006, p.15) e situadas nas latitudes $10^{\circ}23'53.61''$ ao sul e $40^{\circ}10'20.34''$ a oeste, com elevação de 544 metros (WEATHER BASE, 2017).

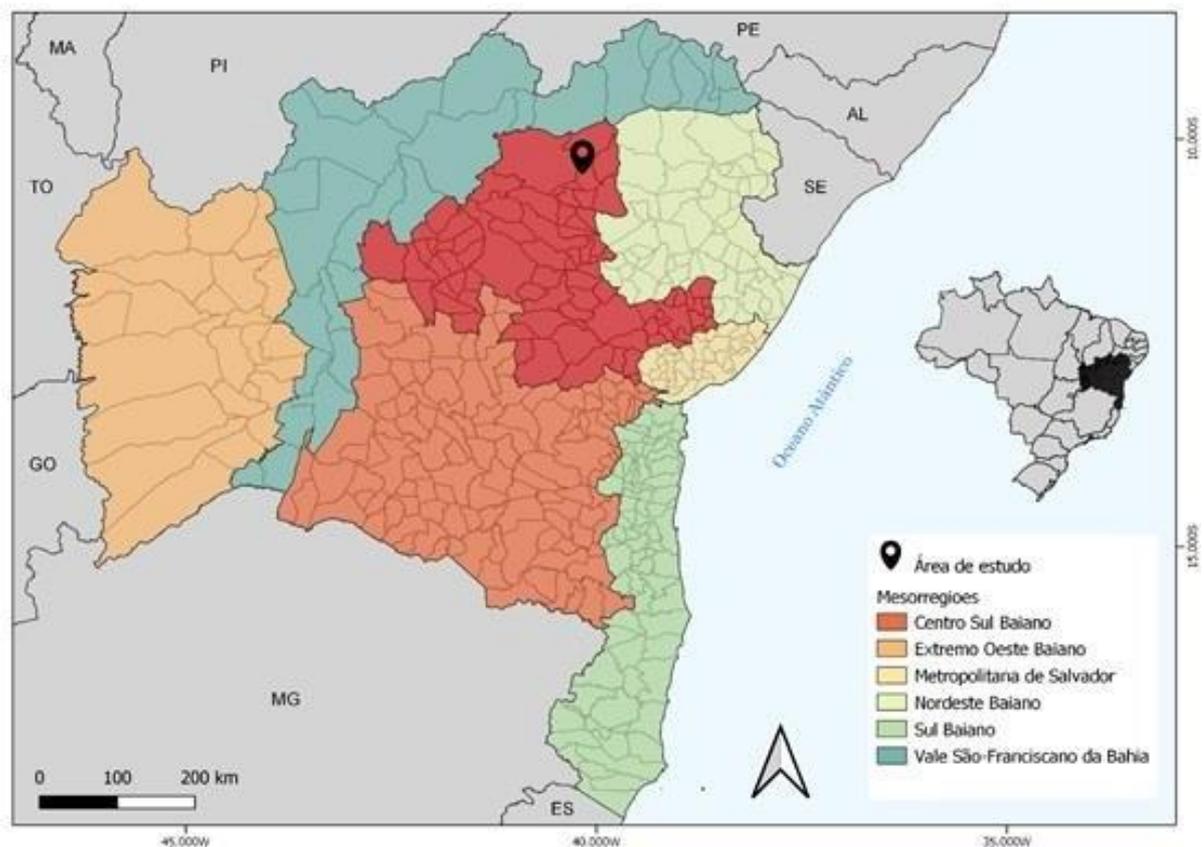


Figura 1. Localização da área de estudo, Serra de Santana, Bahia.

Os municípios correspondem a uma área com solo do tipo Latossolo Amarelo Distrófico (SOUZA e FILHO, 2011). O clima da região é subtropical, com verão quente, sendo as temperaturas superiores a 22°C no verão e com mais de 30 mm de chuva no mês mais seco, com média de precipitação anual de 580 mm para Senhor do Bonfim e 640 mm para Jaguarari (WEATHER BASE, 2017). A vegetação é composta por áreas de Caatinga variando de arbustiva á arbórea, fragmentos de Mata Atlântica e

Cerrado e que sofrem por ações antropogênicas das comunidades próximas, como a “construção e manutenção de estradas, causadoras da mortalidade de animais e de alterações na vegetação, além de modificações no ambiente químico, transformações no ambiente físico, expansão de espécies exóticas, modificações no uso humano da terra e da água e modificações no comportamento dos animais”. (SOUZA e FILHO, 2011; MMA, 2002, p.138).

Dessa maneira, a região de Senhor do Bonfim (que está inserida na Ecorregião Chapada Diamantina) está contida numa área que precisa receber proteção integral, por possuir uma grande riqueza de espécies, alto número de espécies endêmicas, bem como alta riqueza de espécies raras. De acordo com o MMA, (2002, p.169; 137), foram identificadas 82 áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga. Onde 27 foram consideradas como de extrema importância biológica, sendo Senhor do Bonfim uma dessas áreas, por possuir adjacências de alguns brejos, locais montanhosos úmidos e outros tipos de microhabitats com características únicas, além disso, é uma área que se encontra muito alterada devido à pressão antrópica, como mineração, desmatamento e a caça (MMA,2002, p.136-147; SILVA, TABARELLI e FONSECA, 2003).

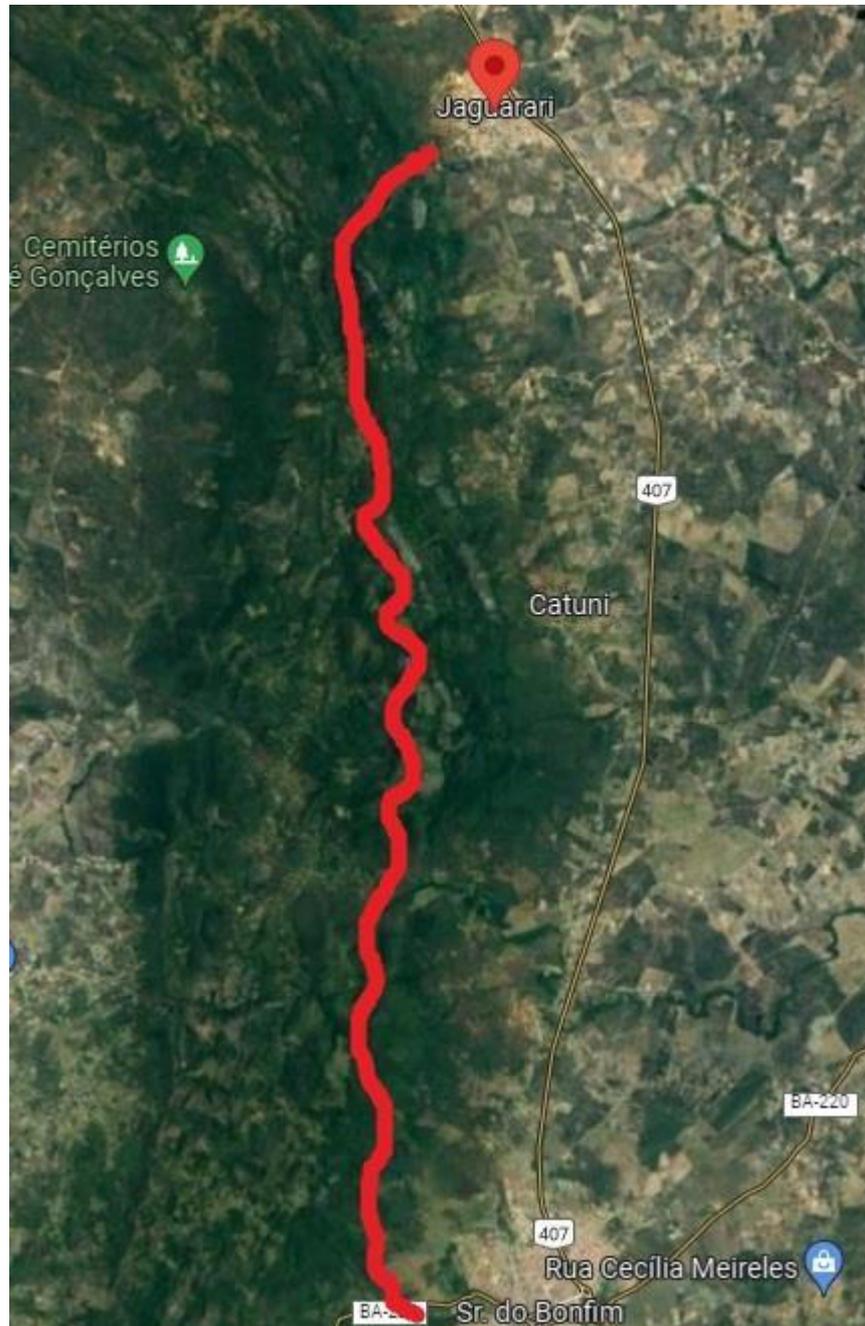


Figura 2. Imagem aérea da Serra de Santana, mostrando a área de estudo (em vermelho), onde foram realizadas as coletas.

Fonte: Google maps. Acesso em: 28 de nov. 2018. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Jaguarari,+BA,+48960-000>>.

A área de estudo foi dividida em Fitofisionomias, de acordo com literatura específica (SILVA, LEAL e TABARELLI, 2017; FLORA DO BRASIL, 2020 (2022)): 1. Afloramento Rochoso; 2. Campos Rupestres; 3. Caatinga (stricto sensu); 4. Áreas Alagadas; 5. Caatinga(Áreas Antrópicas); e 6. Floresta Tropical Úmida. Ver figura 3.

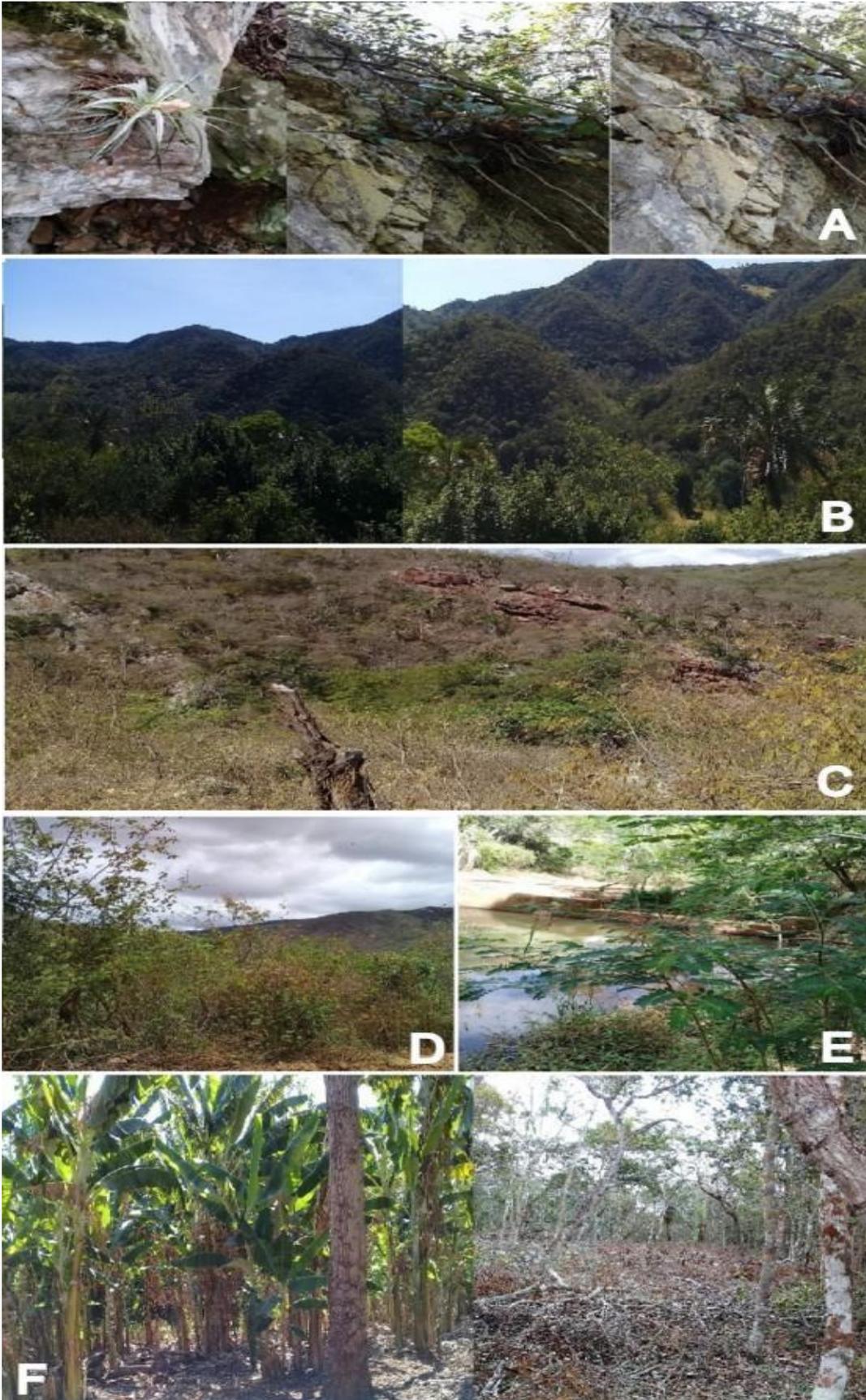


Figura 3. Imagem da área de estudo exibindo: (A) Afloramento rochoso; (B) Fragmento de Floresta úmida; (C) Campo rupestre; (D) Caatinga strico sensu; (E) Área alagada; (F) Área antrópica; Fonte: Arquivo pessoal (2019).

4.2. Coleta de dados

As coletas foram realizadas mensalmente entre julho de 2018 a julho de 2020, através de caminhadas aleatórias dentro da área de estudo. Foram coletadas amostras de material botânico, em estágio reprodutivo, das espécies de fanerógamas em toda a extensão na serra de Santana. Todas as formas de vida (hábitos) foram contempladas. Todas as informações pertinentes a cada amostra se deram por meio de anotações em campo, visto que o processo de herborização acarreta perda de algumas delas. No campo, foram utilizados: Prensa de madeira, corda de algodão, papelão, jornal, tesoura de poda, podão e GPS GARMIN modelo eTREX 10. Os materiais coletados e devidamente processados foram incorporados a coleção botânica do NEMA/UNIVASF (Núcleo de Ecologia e Monitoramento Ambiental, Universidade Federal do Vale do São Francisco), através do sistema FLORA. Todo processo de herborização das amostras seguiu o padrão usual da botânica de herborização (MORI et al., 1985; PEIXOTO E MAIA, 2013).

A identificação do material botânico foi realizada através da utilização de chaves de identificação, comparação com outros materiais já coletados e identificados por Botânicos do NEMA , além do uso de literatura especializada (SOUZA e LORENZI, 2012; SOUZA *et al*, 2018). A classificação das famílias fanerogâmicas foi realizada de acordo com a APG IV (2016); O banco de dados do Flora do Brasil (2020) foi utilizado para padronização dos dados nomenclaturais, hábitos, endemismos e origem geográfica, exceto para as epífitas, as quais foram incluídas na análise de formas de vida segundo Souza, Flores e Lorenzi (2013). Para categorias de ameaça, foram utilizados Martinelli e Moraes (2013). Posteriormente, foi elaborada uma lista florística com as espécies que foram registradas na área de estudo.

5. RESULTADOS

Foram coletadas 365 espécies, distribuídas em 75 famílias botânicas e 224 gêneros. Desse total, 256 (70,1 %) foram identificadas a nível de espécie, 33 (9.1%) a nível genérico e 67 (18.4%) a nível de família. Apenas 9 coletas encontram-se com identificação indeterminada. As famílias com maior riqueza de espécies foram Asteraceae, com 38 espécies; Fabaceae, com 36 espécies; Myrtaceae, com 19 espécies; Malvaceae, com 17 espécies; e Euphorbiaceae, com 16 espécies. Os quais somados representam 34.4% (126) do total de espécies encontradas. Além disso, 34 famílias possuem apenas um representante (Figura 4).

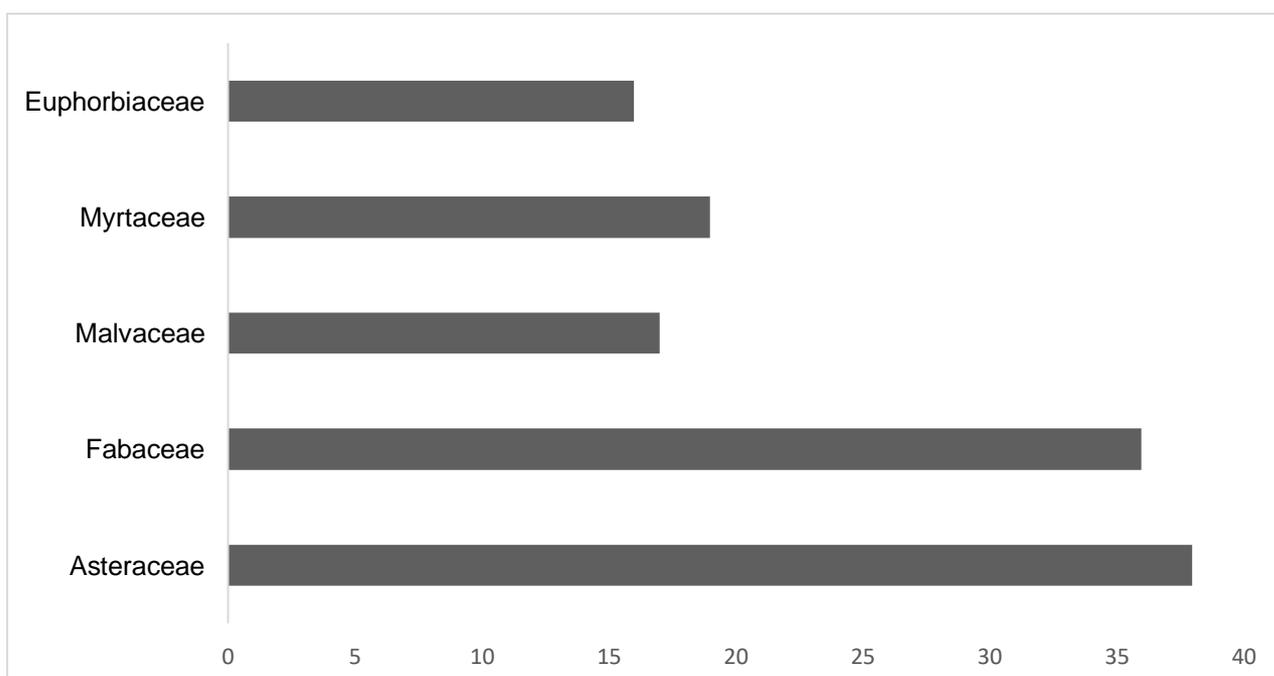


Figura 4 . Riqueza das famílias mais representativas de Angiospermas encontradas na área de estudo.

Em relação à representatividade dos gêneros, *Croton* se destaca como mais representativo (7 espécies), seguido de *Cyperus* (7 spp.), *Solanum* (6 sp.) *Mimosa* (5 spp.), além de *Paullinia* e *Serjania*, com 4 espécies cada (Figura 5).

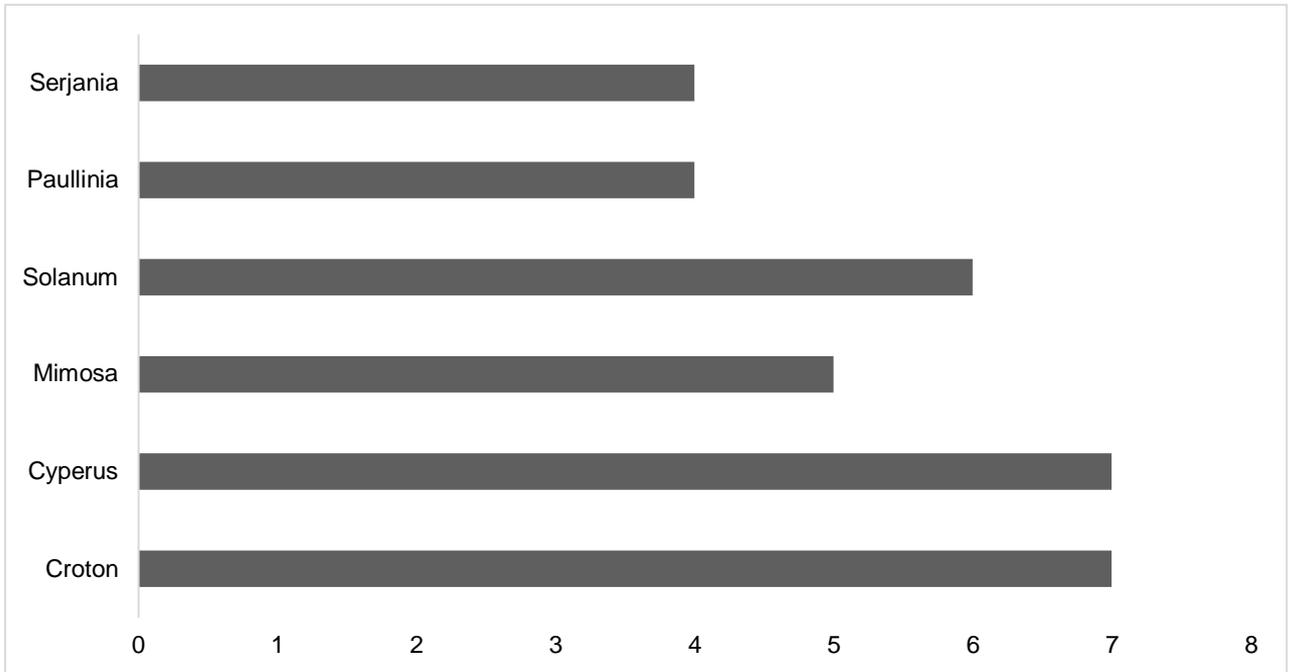


Figura 5. Riqueza dos gêneros de Angiospermas mais representativos encontrados na área de estudo.

Quanto aos hábitos, o mais representativo foi o arbustivo (com 105 espécies, correspondente a 28,7%; Em sequência, o arbóreo (94 e 25,7 %), herbáceo (83 e 22,7%), Lianas/volúvel/trepadeiras (48 e 13,1%), subarbustos (23 e 6,3%), epífitas (11 e 3,01%) e palmeira (1 e 0,3%).

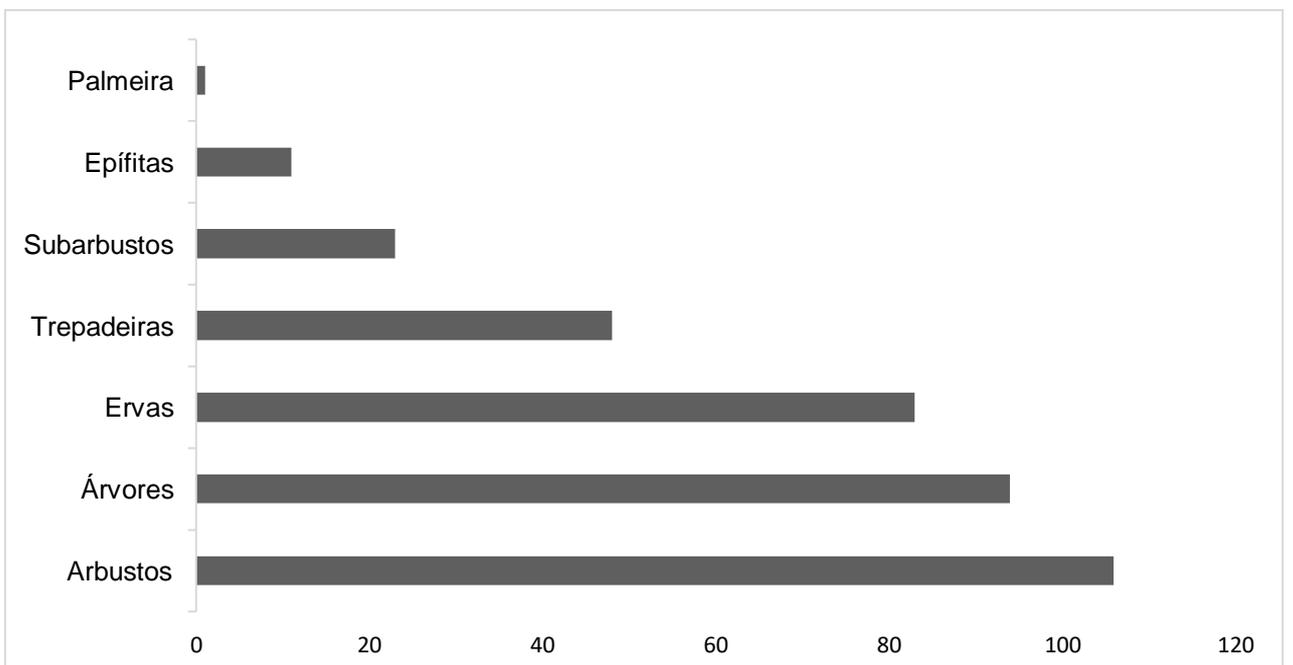


Figura 6. Riqueza das espécies de Angiospermas nos hábitos registrados na área de estudo.

Quanto a fitofisionomia, 135 (36,8 %) espécies se encontram em áreas do domínio da Caatinga (stricto sensu); 62 (16,9%) espécies em Áreas antrópicas da Caatinga; 91 (25,1%) espécies na fitofisionomia Floresta tropical úmida; 25 (6,8%) espécies em afloramentos rochosos; 31 (8,4%) espécies em áreas alagadas; e 21 (5,7%) espécies em campo rupestre.

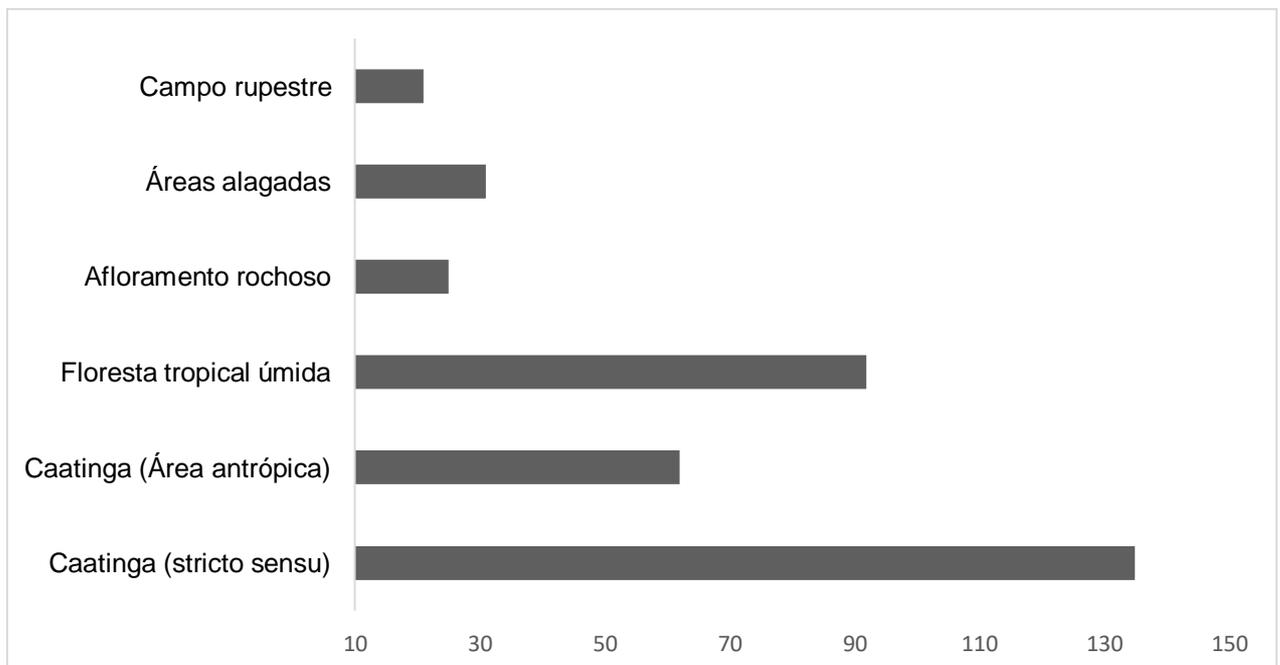


Figura 7. Distribuição das espécies coletadas na área de estudo quanto à Fitofisionomia.

No presente estudo foram coletadas 11 espécies endêmicas da Caatinga, sendo estas: *Colicodendron yco* Mart.; *Croton campestris* A.St.-Hil.; *Cenostigma pyramidale* (Tul.) Gagnon & G.P.Lewis; *Chresta martii* (DC.) H.Rob.; *Harrisia adscendens* (Gürke) Britton & Rose; *Herissantia crispa* (L.) Brizicky; *Helicteres brevispira* A.St.-Hil.; *Randia armata* (Sw.) DC.; *Sarcomphalus joazeiro* (Mart.)Hauenschild; *Spondias tuberosa* Arruda; e *Zanthoxylum hamadryadicum* Pirani. Além das já citadas, 53 espécies são endêmicas do Brasil, sendo todas nativas. Quanto às 192 não-endêmicas restantes, 158 são nativas, 26 são naturalizadas e 8 espécies são cultivadas.

Dentre as espécies identificadas, 20 apresentaram o status “LC”, não se qualificando como ameaçadas ou com ameaça pouco preocupante. Uma espécie (*Microtea bahiensis* Marchior. & J.C.Siqueira) possui o status “EN”, por apresentar risco elevado de extinção na natureza. As demais espécies, de acordo com o Flora do Brasil 2020 (2022), se encontram na categoria “NE” (ver tabela abaixo), não tendo sido avaliadas quanto à ameaça, além de não constarem na Lista vermelha do CNCFLORA.

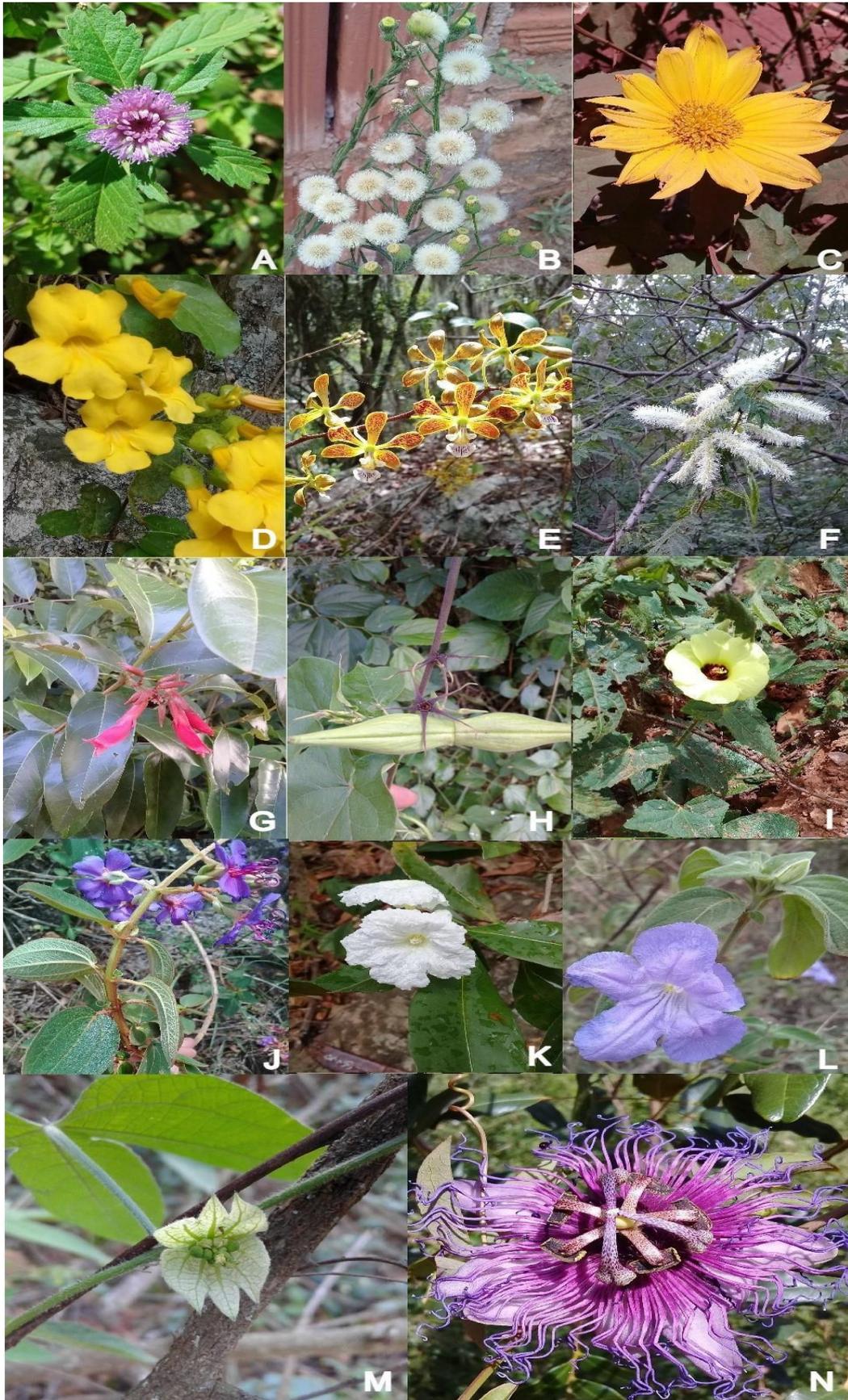


Figura 8. Representantes de algumas famílias da Caatinga coletadas na área de estudo: (A) Asteraceae *Centratherum punctatum* Cass., (B) *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist, (C)

Tithonia diversifolia (Hemsl.) A.Gray; (D) Bignoniaceae *Dolichandra unguis-cati* (L.) L.G.Lohmann; (E) Orchidaceae *Encyclia oncidioides* (Lindl.) Schltr. ; (F) Fabaceae *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.; (G) *Bionia coccinea* Mart. ex Benth.; (H) Apocynaceae *Oxypetalum banksii* R.Br. ex Schult.; (I) Malvaceae *Pavonia cancellata* (L.) Cav.; (J) Melastomataceae *Pleroma heteromallum* (D.Don) D.Don; (K) Boraginaceae *Cordia superba* Cham.; (L) Acanthaceae *Ruellia bahiensis* (Nees) Morong; (M) Euphorbiaceae *Dalechampia brasiliensis* Lam.; (N) Passifloraceae *Passiflora cincinnata* Mast. .

Fonte: Arquivo pessoal (2020).

Tabela 1. Lista das espécies de Angiospermas amostradas na Serra de Santana – Complexo Jaguarari/Senhor do Bonfim. Cat=Categoria; Ende= Endemismo; Ori=Origem; End=Endêmica; Não-End= Não endêmica; Natu= Naturalizada; Cult= Cultivada; Nat= Nativa; Tom= Tombo;

| Família | Espécie | Hábito | Fitofisionomia | Nº de tom | Cat. de ameaça | End e Ori |
|------------------|--|------------|----------------------------|-----------|----------------|--------------------------|
| Acanthaceae | <i>Ruellia bahiensis</i> (Nees) Morong | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5075 | NE | End do Brasil - Nat |
| Acanthaceae | <i>Ruellia paniculata</i> L. | Subarbusto | Caatinga - Área antrópica | 8058 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Acanthaceae | <i>Hygrophila costata</i> Nees & T. Nees | Erva | Áreas alagadas | 11915 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Acanthaceae | | Erva | Caatinga - Área antrópica | 6634 | - | - |
| Alstroemeriaceae | <i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb. | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11960 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Alstroemeriaceae | <i>Alstroemeria gardneri</i> Baker | Erva | Campo rupestre | 12023 | NE | End do Brasil - Nat |
| Amaryllidaceae | <i>Habranthus</i> | Erva | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Amaranthaceae | <i>Amaranthus spinosus</i> L. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7921 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Amaranthaceae | <i>Amaranthus muricatus</i> (Moq.) Hieron. | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7946 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Amaranthaceae | <i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 8009 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Amaranthaceae | <i>Alternanthera tenella</i> Colla | Erva | Caatinga - Área antrópica | 7961 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Amaranthaceae | <i>Blutaparou Portulacoides</i> (A.St.-Hil.) Mears | Erva | Áreas alagadas | 7989 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Amaranthaceae | <i>Amaranthus viridis</i> L. | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11876 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Anacardiaceae | <i>Anacardium occidentale</i> L. | Árvore | Caatinga (stricto | 12037 | NE | Não-end do Brasil - |

| | | | | | | |
|---------------|--|------------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| | | | sensu) | | | Nat |
| Anacardiaceae | <i>Mangifera indica</i> L. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | 7777 | NE | Não-end do Brasil - Cult |
| Anacardiaceae | <i>Spondias tuberosa</i> Arruda | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | | NE | End do Brasil - Nat |
| Anacardiaceae | <i>Spondias purpurea</i> L. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | | NE | Não-end do Brasil - Cult |
| Anacardiaceae | | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 12018 | - | - |
| Araliaceae | <i>Schefflera</i> | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11967 | - | - |
| Annonaceae | <i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 6619 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Annonaceae | <i>Annona</i> | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11930 | - | - |
| Annonaceae | <i>Annona</i> | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 12020 | - | - |
| Annonaceae | <i>Annona</i> | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11974 | - | - |
| Apocynaceae | <i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 5325 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Apocynaceae | <i>Oxypetalum banksii</i> R.Br. ex Schult. | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 5754 | NE | End do Brasil - Nat |
| Apocynaceae | <i>Macropharynx peltata</i> (Vell.) J.F.Morales & M.E. Endress | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 6632 | NE | End do Brasil - Nat |
| Apocynaceae | <i>Mandevilla scabra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11906 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Apocynaceae | <i>Blepharodon pictum</i> (Vahl) W.D.Stevens | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11931 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Apocynaceae | <i>Tabernaemontana laeta</i> Mart. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 6643 | NE | End do Brasil - Nat |
| Apocynaceae | <i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart. & Zucc. | Árvore | Florestas tropicais | 11852 | LC | Não-end do Brasil - |

| | | | | | | |
|------------------|---|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| | | | úmidas | | | Nat |
| Apocynaceae | <i>Plumeria</i> | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i> | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11939 | - | - |
| Apocynaceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11971 | - | - |
| Apocynaceae | | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11895 | - | - |
| Apocynaceae | | Trepadeira | Caatinga - Área antrópica | 6622 | - | - |
| Araceae | <i>Anthurium affine</i> Schott | Erva | Afloramento Rochoso | 11989 | NE | End do Brasil - Nat |
| Arecaceae | <i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc. | Palmeira | Campo rupestre | 11900 | NE | End do Brasil - Nat |
| Aristolochiaceae | <i>Aristolochia gigantea</i> Mart. & Zucc. | Trepadeira | Áreas alagadas | 5742 | NE | End do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Acanthospermum hispidum</i> DC. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7988 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H.Rob. | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 5083 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Tilesia baccata</i> (L.) Pruski | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11842 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L. | Arbusto | Áreas alagadas | 7939 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Cyrtocymura harleyi</i> (H.Rob.) H.Rob. | Arbusto | Campo rupestre | 8034 | NE | End do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Lepidaploa aurea</i> (Mart. ex DC.) H.Rob. | Arbusto | Campo rupestre | 8041 | LC | End do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Baccharis trinervis</i> Pers. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 8070 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Ageratum conyzoides</i> L. | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5737 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Centratherum punctatum</i> Cass. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 5740 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Tridax procumbens</i> L. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 7929 | NE | Não-end do Brasil - |

| | | | | | | |
|------------|--|------------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| | | | sensu) | | | Natu |
| Asteraceae | <i>Melanthera latifolia</i> (Gardner) Cabrera | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 7973 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Chresta martii</i> (DC.) H.Rob. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 8024 | NE | End do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Bidens pilosa</i> L. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 8072 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Asteraceae | <i>Elephantopus mollis</i> Kunth | Erva | Caatinga - Área antrópica | 8076 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | | NE | End do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Asteraceae | <i>Baccharis cinerea</i> DC. | Arbusto | Campo rupestre | 5310 | NE | End do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 12033 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Emilia fosbergii</i> Nicolson | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11830 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Asteraceae | <i>Delilia biflora</i> (L.) Kuntze | Subarbusto | Caatinga - Área antrópica | 11870 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol. | Erva | Florestas tropicais úmidas | 11914 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Aspilia montevidensis</i> (Spreng.) Kuntze | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 12022 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Asteraceae | <i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) S.F.Blake | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 12039 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Asteraceae | | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5995 | - | - |
| Asteraceae | <i>Mikania</i> | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 5999 | - | - |
| Asteraceae | | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 6591 | - | - |

| | | | | | | |
|--------------|---|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Asteraceae | | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11847 | - | - |
| Asteraceae | <i>Ageratum</i> | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11867 | - | - |
| Asteraceae | | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11868 | - | - |
| Asteraceae | <i>Eremanthus</i> | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11963 | - | - |
| Asteraceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11994 | - | - |
| Asteraceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 12005 | - | - |
| Asteraceae | | Subarbusto | Florestas tropicais úmidas | 12006 | - | - |
| Asteraceae | | Subarbusto | Florestas tropicais úmidas | 11944 | - | - |
| Asteraceae | <i>Moquiniastrum</i> | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11976 | - | - |
| Asteraceae | <i>Baccharis</i> | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Asteraceae | | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Asteraceae | <i>Erechtites</i> | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Begoniaceae | <i>Begonia grisea</i> A.DC. | Erva | Afloramento Rochoso | 5988 | NE | End do Brasil - Nat |
| Bignoniaceae | <i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11997 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Bignoniaceae | <i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 6587 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Bignoniaceae | <i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann | Trepadeira | Afloramento rochoso | 6608 | NE | Não-end do Brasil - Nat |

| | | | | | | |
|--------------|---|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Bignoniaceae | <i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) DC. | Arbusto | Afloramento rochoso | 6609 | NE | End do Brasil - Nat |
| Bignoniaceae | <i>Bignonia</i> | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 5314 | - | - |
| Bignoniaceae | <i>Handroanthus</i> | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 6586 | - | - |
| Bignoniaceae | | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Bignoniaceae | <i>Jacaranda</i> | Árvore | Afloramento Rochoso | 12025 | - | - |
| Bixaceae | <i>Bixa orellana</i> L. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | 12017 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Boraginaceae | <i>Cordia superba</i> Cham. | Arbusto | Afloramento Rochoso | 6610 | NE | End do Brasil - Nat |
| Boraginaceae | <i>Euploca humilis</i> (L.) Feuillet | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 8007 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Boraginaceae | <i>Cordia insignis</i> Cham. | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 8033 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Boraginaceae | <i>Heliotropium angiospermum</i> Murray | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 7936 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Boraginaceae | <i>Heliotropium elongatum</i> (Lehm.) I.M.Johnst. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 8077 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Boraginaceae | <i>Borreria spinosa</i> Cham. & Schtdl. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 8023 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Boraginaceae | <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | 5997 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Bromeliaceae | <i>Aechmea aquilega</i> (Salisb.) Griseb. | Erva | Afloramento rochoso | 8013 | NE | End do Brasil - Nat |
| Bromeliaceae | <i>Tillandsia polystachia</i> (L.) L. | Epífita | Florestas tropicais úmidas | 6592 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Bromeliaceae | <i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L. | Epífita | Florestas tropicais úmidas | 6593 | NE | Não-end do Brasil - Nat |

| | | | | | | |
|---------------|---|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Bromeliaceae | <i>Tillandsia gardneri</i> Lindl. | Epífita | Afloramento rochoso | 11872 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Bromeliaceae | <i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Baker | Erva | Florestas tropicais úmidas | 11983 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Bromeliaceae | <i>Hohenbergia</i> | Erva | Afloramento Rochoso | 6624 | - | - |
| Bromeliaceae | | Erva | Afloramento Rochoso | | - | - |
| Cactaceae | <i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw. | Epífita | Afloramento rochoso | 8053 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Cactaceae | <i>Harrisia adscendens</i> (Gürke) Britton & Rose | Arbusto | Afloramento rochoso | | NE | End do Brasil - Nat |
| Cactaceae | <i>Rhipsalis</i> | Epífita | Afloramento rochoso | | - | - |
| Cannabaceae | <i>Celtis iguanae</i> (Jacq.) Sarg. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 7925 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Cannabaceae | <i>Celtis brasiliensis</i> (Gardner) Planch. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | 6000 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Cannabaceae | <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume | Árvore | Áreas alagadas | 6628 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Cannaceae | <i>Canna indica</i> L. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 7922 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Capparaceae | <i>Cynophalla hastata</i> (Jacq.) J.Presl | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7969 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Capparaceae | <i>Colicodendron yco</i> Mart. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7986 | NE | End do Brasil - Nat |
| Capparaceae | <i>Neocalyptrocalyx longifolium</i> (Mart.) Cornejo & Iltis | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 8027 | NE | End do Brasil - Nat |
| Capparaceae | <i>Anisocapparis</i> | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 6594 | - | - |
| Commelinaceae | <i>Commelina erecta</i> L. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 5744 | NE | Não-end do Brasil - Nat |

| | | | | | | |
|----------------|---|------------|---------------------------|-------|----|-------------------------|
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R.Br. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 7935 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Convolvulaceae | <i>Cuscuta americana</i> L. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 7976 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Convolvulaceae | <i>Jacquemontia nodiflora</i> (Desr.) G.Don | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 5309 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Convolvulaceae | <i>Jacquemontia glaucescens</i> Choisy | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 5734 | NE | End do Brasil - Nat |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea fasciculata</i> J.R.I. Wood & Scotland | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 11880 | NE | End do Brasil - Nat |
| Convolvulaceae | | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 11882 | - | - |
| Convolvulaceae | | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 11886 | - | - |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea</i> | Trepadeira | Caatinga - Área antrópica | 11897 | - | - |
| Costaceae | <i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe | Erva | Áreas alagadas | 12031 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Cucurbitaceae | <i>Cucumis dipsaceus</i> Ehrenb. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 7966 | NE | Desconhecido - |
| Cucurbitaceae | <i>Momordica charantia</i> L. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 7957 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Cyperaceae | <i>Cyperus odoratus</i> L. | Erva | Áreas alagadas | 7932 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Cyperaceae | <i>Cyperus papyrus</i> L. | Erva | Áreas alagadas | 7991 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Cyperaceae | <i>Cyperus giganteus</i> Vahl | Erva | Áreas alagadas | 8019 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Cyperaceae | <i>Cyperus luzulae</i> (L.) Retz. | Erva | Áreas alagadas | 8049 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Cyperaceae | <i>Cyperus</i> | Erva | Áreas alagadas | 11950 | - | - |
| Cyperaceae | <i>Cyperus</i> | Erva | Áreas alagadas | 11986 | - | - |

| | | | | | | |
|-----------------|--|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Cyperaceae | <i>Cyperus</i> | Erva | Áreas alagadas | 12003 | - | - |
| Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum coca</i> Lam. | Árvore | Afloramento rochoso | 6615 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Acalypha brasiliensis</i> Müll.Arg. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5324 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Jatropha gossypifolia</i> L. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7955 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Croton campestris</i> A.St.-Hil. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7970 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Croton grewiioides</i> Baill. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 8008 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Astraea surinamensis</i> (Miq.) O.L.M. Silva & Cordeiro | Arbusto | Afloramento Rochoso | 8026 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Croton sincorensis</i> Mart. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11834 | NE | End do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Croton heliotropiifolius</i> Kunth | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 8071 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Croton tetradenius</i> Baill. | Subarbusto | Florestas tropicais úmidas | 5086 | NE | End do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Croton echioides</i> Baill. | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7944 | NE | End do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Croton catinganus</i> Müll.Arg. | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 8059 | NE | End do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Euphorbia heterophylla</i> L. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 7923 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Euphorbia comosa</i> Vell. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 5317 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Dalechampia brasiliensis</i> Lam. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 5747 | NE | End do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus urens</i> (L.) Arthur | Árbusto | Caatinga - Área antrópica | 11877 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Euphorbiaceae | | Erva | Florestas tropicais | 11938 | - | - |

| | | | | | | |
|---------------|---|---------|----------------------------|------|----|--------------------------|
| | | | úmidas | | | |
| Euphorbiaceae | | Arbusto | Áreas alagadas | 6631 | - | - |
| Fabaceae | <i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7938 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Desmanthus paspalaceus</i> (Lindm.) Burkart | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7972 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Mimosa hebecarpa</i> Benth. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7985 | NE | Desconhecido - Nat |
| Fabaceae | <i>Senna occidentalis</i> (L.) Link | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7987 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Mimosa pudica</i> L. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 5753 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 5080 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 5986 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 6605 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Parkinsonia aculeata</i> L. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 7920 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Cassia fistula</i> L. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 7926 | NE | Não-end do Brasil - Cult |
| Fabaceae | <i>Senegalia tenuifolia</i> (L.) Britton & Rose | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 7930 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Mimosa scabrella</i> Benth. | Árvore | Áreas alagadas | 7963 | NE | End do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Senegalia piauiensis</i> (Benth.) Seigler | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 7979 | NE | End do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Bauhinia forficata</i> Link. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | 7982 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 7983 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 8052 | NE | Não-end do Brasil - |

| | | | | | | |
|----------|--|------------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| | | | sensu) | | | Nat |
| Fabaceae | <i>Centrosema vetulum</i> Mart. ex Benth. | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 5078 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Nissolia brasiliensis</i> (Vogel) T.M.Moura & Fort.-Perez | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 5748 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 6001 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 11844 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Andira fraxinifolia</i> Benth. | Árvore | Áreas alagadas | 11856 | NE | End do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Bionia coccinea</i> Mart. ex Benth. | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11887 | NE | End do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Crotalaria incana</i> L. | Arbusto | Afloramento rochoso | 11918 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Cenostigma pyramidale</i> (Tul.) Gagnon & G.P.Lewis | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 11952 | NE | End do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Calliandra bahiana</i> Renvoize | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11996 | NE | End do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Periandra mediterranea</i> (Vell.) Taub. | Arbusto | Campo rupestre | 12004 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 8021 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | | NE | Não-end do Brasil - Cult |
| Fabaceae | <i>Mimosa pigra</i> L. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11835 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Bionia coriacea</i> (Nees & Mart.) Benth. | Arbusto | Afloramento rochoso | 12026 | NE | End do Brasil - Nat |
| Fabaceae | <i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 11898 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Fabaceae | | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |

| | | | | | | |
|------------------|--|------------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| Fabaceae | | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Fabaceae | | Trepadeira | Caatinga - Área antrópica | 6625 | - | - |
| Fabaceae | | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 11881 | - | - |
| Fabaceae | | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11940 | - | - |
| Gentianaceae | <i>Chelonanthus purpurascens</i> (Aubl.) Struwe et al. | Subarbusto | Afloramento rochoso | 12009 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Gesneriaceae | <i>Paliavana tenuiflora</i> Mansf. | Arbusto | Afloramento rochoso | 11874 | LC | End do Brasil - Nat |
| Hypoxidaceae | <i>Hypoxis decumbens</i> L. | Erva | Campo rupestre | 11982 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Hydrocharitaceae | <i>Apalanthe granatensis</i> (Humb. & Bonpl.) Planch. | Erva | Áreas alagadas | 7917 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Iridaceae | <i>Trimezia</i> | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11911 | - | - |
| Lamiaceae | <i>Mesosphaerum pectinatum</i> (L.) Kuntze | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 5989 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Lamiaceae | <i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R.Br. | Erva | Áreas alagadas | 7959 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Lamiaceae | <i>Vitex rufescens</i> A.Juss. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 6636 | NE | End do Brasil - Nat |
| Lamiaceae | <i>Rhaphiodon echinus</i> (Nees & Mart.) Schauer | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11958 | NE | End do Brasil - Nat |
| Lamiaceae | <i>Plectranthus barbatus</i> Andr. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 12047 | NE | Não-end do Brasil - Cult |
| Lamiaceae | <i>Plectranthus</i> | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 12019 | - | - |
| Lauraceae | <i>Persea americana</i> Mill. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | | NE | Não-end do Brasil - Natu |

| | | | | | | |
|---------------|---|------------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| Lauraceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11925 | - | - |
| Lauraceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11928 | - | - |
| Loranthaceae | <i>Struthanthus flexicaulis</i> (Mart.) Mart. | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 5992 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Lythraceae | <i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11890 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Malpighiaceae | <i>Mascagnia cordifolia</i> (A.Juss.) Griseb. | Trepadeira | Áreas alagadas | 6621 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malpighiaceae | <i>Byrsonima sericea</i> DC. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 5082 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Sidastrum paniculatum</i> (L.) Fryxell | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5746 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Wissadula amplissima</i> (L.) R.E.Fr. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 5752 | NE | End do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Triumfetta bartramia</i> L. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 5990 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Waltheria indica</i> L. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 6641 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. | Árvore | Áreas alagadas | 5993 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Malvastrum coromandelanium</i> (L.) Garcke | Erva | Caatinga - Área antrópica | 5322 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Sida cordifolia</i> L. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 5745 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Helicteres brevispira</i> A.St.-Hil. | Arbusto | Áreas alagadas | 6627 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Pavonia cancellata</i> (L.) Cav. | Erva | Campo rupestre | 12016 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Gossypium hirsutum</i> L. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 7962 | NE | Não-end do Brasil - Natu |

| | | | | | | |
|-----------------|---|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Malvaceae | <i>Luehea divaricata</i> Mart. | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11885 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Melochia tomentosa</i> L. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | <i>Herissantia crispa</i> (L.) Brizicky | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5735 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Malvaceae | | Subarbusto | Florestas tropicais úmidas | 11894 | - | - |
| Malvaceae | | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 11899 | - | - |
| Malvaceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11966 | - | - |
| Malvaceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11977 | - | - |
| Marantaceae | <i>Maranta zingiberina</i> L.Andersson | Erva | Áreas alagadas | 8075 | LC | End do Brasil - Nat |
| Melastomataceae | <i>Clidemia hirta</i> (L.) D.Don | Subarbusto | Campo rupestre | 11864 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Melastomataceae | <i>Pleroma heteromallum</i> (D.Don) D.Don | Arbusto | Campo rupestre | 12012 | NE | End do Brasil - Nat |
| Melastomataceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11941 | - | - |
| Melastomataceae | <i>Miconia</i> | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11957 | - | - |
| Melastomataceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11962 | - | - |
| Melastomataceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11968 | - | - |
| Melastomataceae | | Subarbusto | Florestas tropicais úmidas | 11972 | - | - |
| Meliaceae | <i>Guarea macrophylla</i> Vahl | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 5085 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Meliaceae | <i>Trichilia hirta</i> L. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5323 | LC | Não-end do Brasil - Nat |

| | | | | | | |
|-----------|---|---------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| Meliaceae | <i>Melia azedarach</i> L. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Moraceae | <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11987 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Moraceae | <i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber | Árvore | Áreas alagadas | | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Myrtaceae | <i>Campomanesia eugenioides</i> (Cambess.) D.Legrand ex Landrum | Arbusto | Afloramento rochoso | 8045 | LC | End do Brasil - Nat |
| Myrtaceae | <i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC. | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 8065 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Myrtaceae | <i>Blepharocalyx eggersii</i> (Kiaersk.) Landrum | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 8015 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Myrtaceae | <i>Myrcia ferruginosa</i> Mazine | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 8056 | NE | End do Brasil – Nat |
| Myrtaceae | <i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC. | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11904 | NE | End do Brasil - Nat |
| Myrtaceae | <i>Eucalyptus globulus</i> Labill. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | | NE | Não-end do Brasil - Cult |
| Myrtaceae | <i>Psidium guajava</i> L. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 12046 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Myrtaceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 6613 | - | - |
| Myrtaceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11909 | - | - |
| Myrtaceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11922 | - | - |
| Myrtaceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11935 | - | - |
| Myrtaceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11959 | - | - |
| Myrtaceae | <i>Eugenia</i> | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11961 | - | - |

| | | | | | | |
|---------------|--|---------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| Myrtaceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11969 | - | - |
| Myrtaceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11998 | - | - |
| Myrtaceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 12002 | - | - |
| Myrtaceae | | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 12038 | - | - |
| Myrtaceae | | Árvore | Áreas alagadas | | - | - |
| Myrtaceae | | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Nyctaginaceae | <i>Mirabilis jalapa</i> L. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7960 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Nyctaginaceae | <i>Boerhavia coccinea</i> Mill. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11985 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Nymphaeaceae | <i>Nymphaea amazonum</i> Mart. & Zucc. | Erva | Áreas alagadas | 7981 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Orchidaceae | <i>Encyclia oncidioides</i> (Lindl.) Schltr. | Erva | Afloramento rochoso | 6612 | NE | End do Brasil - Nat |
| Orchidaceae | <i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl. | Erva | Afloramento rochoso | 11990 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Orchidaceae | <i>Cyrtopodium gigas</i> (Vell.) Hoehne | Epífita | Campo rupestre | 12024 | LC | End do Brasil - Nat |
| Orchidaceae | <i>Vanilla planifolia</i> Jacks. ex Andrews | Epífita | Campo rupestre | | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Orchidaceae | | Epífita | Afloramento rochoso | 12028 | - | - |
| Oxalidaceae | <i>Oxalis</i> | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11901 | - | - |
| Oxalidaceae | <i>Oxalis alstonii</i> Lourteig | Erva | Campo rupestre | 11888 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Papaveraceae | <i>Argemone mexicana</i> L. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 12041 | NE | Não-end do Brasil - Natu |

| | | | | | | |
|----------------|---|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Phyllanthaceae | | Subarbusto | Caatinga - Área antrópica | 11947 | - | - |
| Passifloraceae | <i>Passiflora speciosa</i> Gardner | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 5084 | NE | End do Brasil - Nat |
| Passifloraceae | <i>Passiflora cincinnata</i> Mast. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 11845 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Passifloraceae | <i>Passiflora bahiensis</i> Klotzsch | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11981 | NE | End do Brasil - Nat |
| Phytolaccaceae | <i>Rivina humilis</i> L. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5319 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Phytolaccaceae | <i>Microtea bahiensis</i> Marchior. & J.C.Siqueira | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11884 | EN | End do Brasil - Nat |
| Picramniaceae | <i>Picramnia ramiflora</i> Planch. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 6633 | NE | End do Brasil - Nat |
| Piperaceae | <i>Peperomia tetraphylla</i> (G.Forst.) Hook. & Arn. | Erva | Afloramento rochoso | 6616 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Piperaceae | <i>Piper aduncum</i> L. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 12032 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Piperaceae | <i>Piper amalago</i> L. | Árvore | Áreas alagadas | 5076 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Plumbaginaceae | <i>Plumbago scandens</i> L. | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5733 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Poaceae | <i>Paspalum intermedium</i> Munro ex Morong & Britton | Erva | Campo rupestre | 12001 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Poaceae | | Erva | Áreas alagadas | | - | - |
| Poaceae | | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | | - | - |
| Poaceae | | Erva | Áreas alagadas | 11843 | - | - |
| Poaceae | | Erva | Áreas alagadas | 11849 | - | - |
| Poaceae | | Erva | Áreas alagadas | 11862 | - | - |
| Poaceae | <i>Dichantherium</i> | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 11866 | - | - |

| | | | | | | |
|---------------|---|------------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| Poaceae | | Erva | Florestas tropicais úmidas | 11956 | - | - |
| Poaceae | | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11965 | - | - |
| Poaceae | | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11980 | - | - |
| Poaceae | | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11991 | - | - |
| Poaceae | | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11992 | - | - |
| Poaceae | | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 12044 | - | - |
| Polygalaceae | <i>Caamembeca spectabilis</i> (DC.) J.F.B.Pastore | Erva | Florestas tropicais úmidas | 5074 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Polygalaceae | <i>Polygala paniculata</i> L. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 12035 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Polygalaceae | <i>Polygala</i> | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11921 | - | - |
| Polygalaceae | <i>Polygala</i> | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11896 | - | - |
| Polygalaceae | | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 6638 | - | - |
| Polygonaceae | <i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn. | Trepadeira | Caatinga - Área antrópica | 7928 | NE | Não-end do Brasil - Cult |
| Polygonaceae | <i>Triplaris gardneriana</i> Wedd. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 12043 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Portulacaceae | <i>Portulaca oleraceae</i> L. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 5316 | NE | Não-end do Brasil - Natu |
| Primulaceae | <i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11975 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rhamnaceae | <i>Sarcomphalus joazeiro</i> (Mart.)Hauenschild | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 6588 | NE | End do Brasil - Nat |

| | | | | | | |
|-----------|---|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Rubiaceae | <i>Hamelia patens</i> Jacq. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7975 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | <i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey. | Subarbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5749 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | <i>Staelia virgata</i> (Link ex Roem. & Schult.) K.Schum. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 8029 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | <i>Randia calycina</i> Cham. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 8010 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc. | Árvore | Campo rupestre | 5081 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | <i>Randia armata</i> (Sw.) DC. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 5987 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | <i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schldtl. | Árvore | Campo rupestre | 6642 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | <i>Manettia cordifolia</i> Mart. | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11859 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11893 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Rubiaceae | | Arbusto | Afloramento rochoso | 11832 | - | - |
| Rubiaceae | | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 11878 | - | - |
| Rubiaceae | | Erva | Florestas tropicais úmidas | 11937 | - | - |
| Rubiaceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11970 | - | - |
| Rubiaceae | <i>Hexasepalum</i> | Erva | Caatinga - Área antrópica | 12034 | - | - |
| Rutaceae | <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 8022 | NE | Não-end do Brasil - Nat |

| | | | | | | |
|-------------|--|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Rutaceae | <i>Zanthoxylum hamadryadicum</i> Pirani | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 8074 | NE | End do Brasil - Nat |
| Rutaceae | | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 12008 | - | - |
| Santalaceae | <i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler | Epífita | Caatinga (stricto sensu) | 6589 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Santalaceae | <i>Phoradendron velutinum</i> (DC.) Eichler | Epífita | Florestas tropicais úmidas | 11927 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Santalaceae | <i>Phoradendron quadrangulare</i> (Kunth) Griseb. | Epífita | Caatinga (stricto sensu) | 6595 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Serjania fuscifolia</i> Radlk. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7927 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Serjania erecta</i> Radlk. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 5320 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Serjania glabrata</i> Kunth | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 6645 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Paullinia spicata</i> Benth. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 7924 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Paullinia pinnata</i> L. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 7931 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Paullinia cristata</i> Radlk. | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 7933 | NE | End do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Serjania comata</i> Radlk. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 7971 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Paullinia weinmanniifolia</i> Mart. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 7984 | NE | End do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Cupania emarginata</i> Cambess. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 8014 | NE | End do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Matayba discolor</i> (Spreng.) Radlk. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 8036 | NE | End do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 8066 | NE | Não-end do Brasil - Nat |

| | | | | | | |
|---------------|---|------------|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| Sapindaceae | <i>Dodonaea viscosa</i> Jacq. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 11905 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapindaceae | <i>Cupania vernalis</i> Cambess. | Árvore | Campo rupestre | 12007 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Sapotaceae | <i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 8004 | NE | Não-end do Brasil - Cult |
| Sapotaceae | <i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D.Penn. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Simaroubaceae | <i>Simarouba amara</i> Aubl. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 12021 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Smilacaceae | <i>Smilax polyantha</i> Griseb. | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | 11858 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Smilacaceae | | Trepadeira | Florestas tropicais úmidas | 11917 | - | - |
| Solanaceae | <i>Solanum</i> | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | | - | - |
| Solanaceae | <i>Solanum paniculatum</i> L. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 5077 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Solanaceae | <i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 5751 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Solanaceae | <i>Solanum stipulaceum</i> Willd. ex Roem. & Schult. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7934 | NE | End do Brasil - Nat |
| Solanaceae | <i>Cestrum axillare</i> Vell. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7974 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Solanaceae | <i>Lycianthes pauciflora</i> (Vahl) Bitter | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7995 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Solanaceae | <i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertn. | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 11850 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Solanaceae | <i>Solanum agrarium</i> Sendtn. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 11879 | NE | End do Brasil - Nat |
| Solanaceae | <i>Schwenckia americana</i> Rooyen ex L. | Erva | Campo rupestre | 6704 | NE | Não-end do Brasil - Nat |

| | | | | | | |
|--------------|--|------------|----------------------------|-------|----|-------------------------|
| Solanaceae | <i>Solanum megalonyx</i> Sendtn. | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 12010 | NE | End do Brasil - Nat |
| Solanaceae | <i>Solanum granuloseprosum</i> Dunal | Arbusto | Caatinga - Área antrópica | 5750 | LC | Não-end do Brasil - Nat |
| Talinaceae | <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 5743 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Talinaceae | <i>Talinum fruticosum</i> (L.) Juss. | Erva | Caatinga (stricto sensu) | 7949 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Turneraceae | <i>Turnera hermannioides</i> Cambess. | Subarbusto | Campo rupestre | 12011 | NE | End do Brasil - Nat |
| Urticaceae | <i>Cecropia hololeuca</i> Miq. | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 6618 | NE | End do Brasil - Nat |
| Urticaceae | <i>Urera nitida</i> (Vell.) P.Brack | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 6669 | LC | End do Brasil - Nat |
| Velloziaceae | <i>Vellozia squamata</i> Pohl | Erva | Campo rupestre | 12014 | NE | End do Brasil - Nat |
| Verbenaceae | <i>Lantana camara</i> L. | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 7968 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Verbenaceae | <i>Priva bahiensis</i> A.DC. | Erva | Caatinga - Área antrópica | 5738 | NE | End do Brasil - Nat |
| Verbenaceae | <i>Aloysia gratissima</i> (Gillies & Hook.) Tronc. | Árvore | Caatinga - Área antrópica | 6606 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Verbenaceae | <i>Lantana canescens</i> Kunth | Arbusto | Campo rupestre | 5079 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Verbenaceae | | Arbusto | Florestas tropicais úmidas | 11978 | - | - |
| Violaceae | <i>Anchietea pyrifolia</i> (Mart.) G.Don | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 8050 | NE | Não-end do Brasil - Nat |
| Angiosperma | - | Erva | Áreas alagadas | - | - | - |
| Angiosperma | - | Erva | Caatinga (stricto sensu) | - | - | - |
| Angiosperma | - | Trepadeira | Caatinga (stricto sensu) | - | - | - |
| Angiosperma | - | Arbusto | Caatinga (stricto | - | - | - |

| | | | | | | |
|-------------|---|------------|----------------------------|-------|---|---|
| | | | sensu) | | | |
| Angiosperma | - | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 6597 | - | - |
| Angiosperma | - | Arbusto | Caatinga (stricto sensu) | 6600 | - | - |
| Angiosperma | - | Árvore | Caatinga (stricto sensu) | 6611 | - | - |
| Angiosperma | - | Trepadeira | Caatinga - Área antrópica | 11903 | - | - |
| Angiosperma | - | Árvore | Florestas tropicais úmidas | 11973 | - | - |

6. DISCUSSÃO

O número de espécies registradas para área de estudo, quando comparado a outros estudos florísticos realizados em diversos tipos vegetacionais e Ecorregiões (incluindo a Chapada Diamantina) no Domínio Fitogeográfico da Caatinga, se mostrou expressivo (COSTA *et al.*, 2009; LIMA, COELHO e OLIVEIRA, 2012; SOUSA *et al.*, 2021; RIBEIRO-FILHO, FUNCH e RODAL, 2009; COUTO, FUNCH e CONCEIÇÃO, 2011; ANDRADE, SILVA e QUIRINO, 2020). Ao comparar o número de espécies encontradas com o banco de dados do Flora do Brasil 2020 (2022), a riqueza encontrada na área de estudo representa 7,1% do total de espécies e 14,2% do total de gêneros de Angiospermas encontradas para Caatinga no estado da Bahia.

Essa expressiva riqueza pode ter relação com as características geológicas e bioclimáticas da Ecorregião, pois muitas das espécies coletadas na área de estudo se encontram em gradientes altitudinais elevados, dificultando ações antrópicas. Além disso, de acordo com Fernandes e Queiroz (2018), grandes áreas da Caatinga do Cristalino foram devastadas e/ou convertidas para a agricultura e criação de animais, sendo fácil perceber que ao longo da Depressão Sertaneja (Meridional, a qual circunda inteiramente a Chapada Diamantina), a vegetação original permanece apenas nos topos de serras, que são áreas de difícil acesso e assim, menos suscetíveis a distúrbios antrópicos.

De qualquer maneira, pode-se tentar inferir outros fatores como responsáveis pelas diferenças nos números de espécies e quanto à representatividade das famílias encontradas, tais como: o tamanho da área estudada em relação aos demais trabalhos, a quantidade de fitofisionomias estudadas, além da duração e periodicidade das coletas.

Já no que se refere a composição de espécies, foi possível verificar que as famílias, Fabaceae, Euphorbiaceae e Asteraceae, e os gêneros (*Croton*, *Mimosa*, *Cyperus*) encontrados como mais ricos/mais amostrados, se aproximam do registrado também para alguns estudos que abrangem as diferentes fitofisionomias analisadas, porém, não necessariamente na mesma ordem de representatividade de espécies (COSTA *et al.*, 2009; LIMA, COELHO e OLIVEIRA, 2012; SOUSA *et al.*, 2021; RIBEIRO-FILHO, FUNCH e RODAL, 2009; COSTA *et al.*, 2015).

Segundo Fernandes e Queiroz (2018), Fabaceae e Euphorbiaceae, são as famílias mais diversas na Caatinga, sendo essa grande diversidade florística atribuída

a adaptações da flora a condições locais de clima e solo, com a deciduidade, folhas pequenas e presença de espinhos. Sistemas de polinização e dispersão variados, além de fatores fenológicos em Fabaceae e Euphorbiaceae, com grande número de espécies entomofílicas, autocóricas e zoocóricas, também são apontados por muitos autores como motivos para essas duas famílias serem evidenciadas em muitos estudos como as mais ricas em espécies na Caatinga, bem como por colonizarem grande variedade de ambientes (NEVES, MACHADO e VIANA, 2011; LEAL e CASTRO, 2003; ARAÚJO *et al.*, 2010; CALAÇA e VIEIRA, 2012; SILVA *et al.*, 2006; SANTOS, MACHADO e LOPES, 2005; SILVA, 2018; GUEDES, QUIRINO e GONÇALVES, 2009; BORGES, 2010; BRITO, PINHEIRO e SAZIMA, 2010; SOUZA *et al.*, 2011; BARRAL e LOPES, 2013; SANTOS, ALMEIDA e FILHO, 2013).

Quanto à riqueza de Asteraceae encontrada, pesquisas realizadas na Cadeia do espinhaço também relataram grande riqueza dessa família, com números de espécies superiores ou semelhantes aos encontrados em nosso levantamento (AMORIM e ROQUE, 2017; BAUTISTA, OUBIÑA e ORTIZ, 2017; STAUDT, ALVES e ROQUE, 2017; ZAPPI, 2008; STAUDT e ROQUE, 2020). Além disso, destaca-se o fato da família Asteraceae ser a maior família de angiospermas, com valores entre 24000 e 30000 espécies (SOUZA e LORENZI, 2012).

Estudos realizados em afloramentos rochosos na Caatinga, também se assemelharam aos dados encontrados na área de estudo, com números de espécies que variaram entre 30-78, possuindo também números baixos de Orchidaceae e Bromeliaceae, com duas ou nenhuma espécie encontrada e se referiram aos microambientes úmidos como o fator para esses números de espécies e famílias encontradas (PEREIRA *et al.*, 2019; ARAÚJO *et al.*, 2005; SALES-RODRIGUES, BRASILEIRO & MELO, 2014; PITREZ, 2006; ARAÚJO, OLIVEIRA e LIMA-VERDE, 2008; LUCENA *et al.*, 2015; PAULINO, GOMES e SILVEIRA, 2016). Alguns gêneros encontrados nesses estudos, como *Cyrtopodium*, *Encyclia* e *Tillandsia*, foram representados por 1-2 espécies cada, o que está de acordo com aqueles encontrados na área de estudo.

Em relação à Orchidaceae, destaca-se o trabalho de Almeida *et al* (2007), que encontrou em 3 áreas estudadas em afloramentos rochosos, nove espécies, distribuídas em sete gêneros. Uma baixa riqueza nessa família pode-se dever a fatores como a menor antropização e a borda de vegetação arbustivo-arbórea que ocorrem no entorno do inselbergue, evidenciando que não apenas os aspectos climáticos, teriam conexão com a riqueza e diversidade de orquídeas em inselbergues. Segundo os autores, a disponibilidade e a ocorrência de diferentes tipos

de microhabitats nestes ambientes são determinantes na ocorrência e distribuição das espécies de orquídeas.

Estudos em áreas alagadas na Chapada Diamantina são reduzidos, sendo pouco conhecidas as espécies dessa fitofisionomia. Em alguns trabalhos executados por Vasconcelos *et al.* (2017), Torres, Fernando e Lucena (2016), Sabino *et al.* (2015) e França *et al.* (2010), em trechos de rios, lagoas temporárias e reservatórios no semiárido da Caatinga, foram encontrados números bem mais expressivos em relação à área estudada, com valores variando de 75 a 130 espécies em relação aos encontrados no presente estudo. Às famílias com maior riqueza encontradas nesses estudos (Cyperaceae, Fabaceae, Poaceae e Asteraceae) se assemelham aqueles encontrados nas áreas alagadas e temporariamente alagadas na Serra de Santana, onde a família com maior riqueza também foi Cyperaceae, com 7 espécies.

Em relação as áreas antrópicas, o número de espécies registradas no presente estudo divergiu ligeiramente de alguns trabalhos na Caatinga com ações antrópicas iguais ou semelhantes ao presente estudo, onde o número de espécies em áreas antropizadas variou de 12 a 80, com grande número de herbáceas amostradas (OLIVEIRA, PRATA e PINTO, 2018; CAVALCANTI *et al.*, 2009; ARAÚJO *et al.*, 2010; MARQUES *et al.*, 2020; BESSA e MEDEIROS, 2011; PEREIRA, 2001). Segundo os autores, essas diferenças provavelmente se devem a diferentes níveis de precipitação encontrados em cada ambiente e às diferentes formas e níveis de antropização citadas em cada um dos trabalhos, o que conseqüentemente ocasiona níveis diferentes de regeneração da vegetação e aparecimento de espécies.

Estudos em áreas mais úmidas da Caatinga (Manchas de Florestas tropicais úmidas), especificamente na Ecorregião Chapada Diamantina relatam números de espécies bem elevados, variando de 32 a 117 espécies, com famílias como Fabaceae (4-13 spp.) , Myrtaceae (6-32 spp.), Lauraceae (4-10 spp.) e Rubiaceae (4-6 spp.) possuindo o maior número de espécies (COUTO, FUNCH e CONCEIÇÃO, 2011; NASCIMENTO, GIULIETTI e QUEIROZ, 2010; LIMA *et al.*, 2016; STADNIK, OLIVEIRA e ROQUE, 2016). No presente estudo, o número de espécies coletadas diferiu dos dados citados. Por outro lado, a composição de espécies registradas nesses trabalhos é semelhanteo registrado para Serra de Santana.

As famílias com maior riqueza encontradas na área estudada, também foram amostradas em alguns trabalhos em trechos de Mata Atlântica (PEREIRA e ALVES, 2007; JOLY *et al.*, 2012; MORENO, NASCIMENTO e KURTZ, 2003; LOMBARDI e GONÇALVES, 2000; CARVALHO *et al.*, 2007; KURTZ e ARAÚJO, 2000). A flora encontrada na área de estudo assemelha-se àquela de diferentes manchas do bioma

Floresta tropical úmida, devido as condições edáficas e bioclimáticas que estão associadas as áreas altas. Tais características também podem ser vistas em áreas de ecótono entre Florestas e Matas sazonalmente secas que possuem florestas tropicais úmidas (RODRIGUES *et al.*,2008). As “Caatingas” presentes nesses locais comumente apresentam áreas de transição nas encostas ao norte da Chapada Diamantina e são definidas como Caatingas de altitude (RODRIGUES *et al.*, 2008).

Estudos florísticos em áreas de Campo rupestre na Chapada Diamantina, identificaram grande riqueza de espécies, com números entre 85 e 202 spp., com as famílias Poaceae, Asteraceae, Orchidaceae, Bromeliaceae, Cyperaceae e Fabaceae sendo as mais ricas (CONCEIÇÃO e PIRANO, 2007; CONCEIÇÃO e MARIA, 2002; NEVES e CONCEIÇÃO, 2010; CONCEIÇÃO e PIRANI, 2005). O baixo número de espécies encontradas na área de estudo pode estar relacionado com a pouca exploração dos Campos rupestres encontrados na Serra de Santana, devido, principalmente, à dificuldade de acesso a esses locais.

Os números de espécies arbustivas e subarbustivas encontradas na área de estudo, se mostrou bem expressivo quando comparado a trabalhos feitos na Ecorregião Chapada Diamantina, com 106 spp. de arbustos encontrados e 23 de subarbustos, em relação aos valores entre 6 e 24, relatados por Ribeiro-Filho *et al* (2009), Nascimento, Giuliatti e Queiroz (2010) e Couto, Funch e Conceição (2011). A riqueza de espécies nas famílias também está de acordo com os referidos autores.

Alguns trabalhos na Caatinga (COSTA *et al.*, 2009; LIMA, COELHO e OLIVEIRA, 2012; ANDRADE *et al.*, 2005, RIBEIRO-FILHO, FUNCH e RODAL, 2009; COSTA *et al.*, 2015) relataram grandes números de espécies para o hábito arboreo (16-82 espécies), evidenciando Fabaceae como a família mais rica em quase todos eles, semelhante ao encontrado no presente estudo.

Números expressivos obtidos para os hábitos arboreo e arbustivo, em relação aos demais, também foram evidenciados em outros estudos florísticos na Caatinga (RAMALHO *et al.*,2009; ARAÚJO *et al.*,2010; MARQUES *et al.*,2020; REIS, MENDONÇA e FABRICANTE, 2022; DIAS e KIILL,2006; BARBOSA *et al.*,2012), o que se deve, principalmente, devido ao fato desses hábitos serem bem estudados nesse domínio, recebendo um maior foco em relação aos demais.

Numa compilação da flora herbácea utilizando várias publicações e material de herbário de mais de 18 localidades da Caatinga, Araújo *et al* (2002) também relataram números elevados de ervas (como o encontrado na área de estudo), com muitos estudos florísticos demonstrando que o componente herbáceo na Caatinga é tido como

um dos mais ricos, com Asteraceae e Poaceae citadas entre as famílias mais representativas (OLIVEIRA, PRATA e PINTO, 2018; SANTOS *et al.*,2019; ARAÚJO *et al.*,2005; ANDRADE *et al.*,2009; SILVA *et al.*,2012; SILVA *et al.*,2009). Segundo Lima, Coelho e Oliveira (2012), muitas espécies de ervas são ruderais ou invasoras e são geralmente coletadas em clareiras, trilhas ou regiões mais úmidas. Segundo esses autores, a presença destas espécies está relacionada a vários fatores, como a estação chuvosa, o banco de sementes existente, época de coleta, ações antrópicas e tipo de manejo (uso) da área. Já segundo Costa *et al* (2009), ainda não existem medidas sobre a variação do número de espécies herbáceas em locais onde há ações antrópicas, muito embora em locais com tais ações, tenha sido registrado aumento no número de biomassa de herbáceas. Apesar disso, Costa *et al* (2015), destaca que a falta de informações sobre o estrato herbáceo na Caatinga prejudica comparações e análises mais abrangentes sobre esse estrato.

Os resultados encontrados para as trepadeiras coletadas, diferem dos estudos em áreas semelhantes na Chapada Diamantina, onde foram encontrados números baixos (3 a 15 sp) de espécies desse hábito, em contraste com o número de espécies encontradas no presente estudo (RIBEIRO-FILHO,FUNCH e RODAL,2009; CONCEIÇÃO e PIRANI, 2005; COUTO, FUNCH e CONCEIÇÃO, 2011; FRANÇA *et al.*, 2010; NEVES e CONCEIÇÃO,2010; CONCEIÇÃO e PIRANI, 2007). Além disso, segundo alguns autores, são encontrados maiores números de trepadeiras nos tipos vegetacionais que recobrem as chapadas, bacias sedimentares e serras/maciços do semiárido, como regiões serranas e brejos de altitude (RODAL e NASCIMENTO, 2002; MACHADO, PRATA e MELLO, 2012; PINHEIRO, LOIOLA e XAVIER, 2020; Lucena *et al.*, 2020; Rodal *et al.*, 2005; JUNIOR e ALVES, 2017).

Dessa forma, ao comparar o número de espécies trepadeiras registrado no presente estudo com os resultados encontrados na literatura, fica evidente que a caatinga *sensu stricto* de áreas mais secas (COSTA *et al.*, 2009, OLIVEIRA, MATOS e PRATA, 2015) possuem menor riqueza em relação a áreas de caatinga mais úmidas (ALCOFORADO-FILHO *et al.*, 2003).

Entre as espécies de epífitas encontradas, destaca-se o gênero *Tillandsia*, por ser muito abundante na área. O número de epífitas está em concordância com os estudos na Ecorregião Chapada Diamantina, uma vez que também foram encontrados números baixos ou nenhuma espécie desse hábito (RIBEIRO-FILHO,FUNCH e RODAL,2009; CONCEIÇÃO e PIRANI,2005; COUTO, FUNCH e CONCEIÇÃO,2011; FRANÇA *et al.*,2010; NEVES e CONCEIÇÃO,2010; CONCEIÇÃO e PIRANI,2007). Apesar dos dados terem sido corroborados pela

literatura, faz-se importante salientar que essa baixa riqueza de epífitas em estudos florísticos pode estar relacionada ao baixo esforço de coleta para esse hábito. Além disso, estudos apontam também que essa baixa representatividade de epífitas se deve ao baixo número de indivíduos de *Syagrus coronata*, importante espécie de Arecaceae que é um dos principais ambientes a possuir epífitas na Caatinga mais úmida, pois contém muitos microambientes essenciais a espécies desse hábito (CASTRO, FABRICANTE e FILHO, 2016; ARAÚJO, SANTOS e FABRICANTE, 2019; OLIVEIRA, SANTO e ALVAREZ, 2015; Rebouças *et al.*, 2021). Como foi observado em caminhadas pela área, muitos indivíduos de *S. coronata* foram derrubados para pastagem e plantação de banana (*Musa sp.*).

Das espécies naturalizadas, sete se encontram listadas em um conjunto de estudos compilados por Araújo (2021): *Amaranthus spinosus* L., *Amaranthus viridis* L., *Bidens pilosa* L., *Boerhavia coccinea* Mill., *Emilia fosbergii* Nicolson e *Portulaca oleracea* L. Além destas, a espécie *Parkinsonia aculeata* L. é citada por Leão *et al.* (2011) e classificada como nível 3 - baixo risco, classificação que inclui espécies exóticas que ainda não foram reconhecidas como invasoras na região ou em outras regiões, ocorrem em menos de 3 estados e têm menos de 10 registros. Os autores citam também *Artocarpus heterophyllus* Lam. e *Psidium guajava* L., ambas nível 2 (médio risco), consideradas Exóticas que oferecem potencial risco por serem reconhecidas como invasoras na região ou em outras regiões, por ocorrerem em pelo menos 3 estados ou por terem, pelo menos, 10 registros.

Dentre as cultivadas, *Mangifera indica* L. e *Spondias purpurea* L. foram citadas em apenas alguns trabalhos (SILVA, 2014; NASCIMENTO e RAMOS, 2017; BRITO, MARÍN e CRUZ, 2017), sendo a primeira citada também por Leão *et al.* (2011) e classificada como espécie exótica invasora de médio risco (nível 2). Cabe mencionar que as espécies *Amaranthus spinosus*, *Amaranthus viridis*, *Bidens pilosa*, *Boerhavia coccinea*, *Emilia fosbergii*, *Portulaca oleracea*, além de *Artocarpus heterophyllus*, *Psidium guajava*, *Parkinsonia aculeata* e *Mangifera indica* possuem baixo número de indivíduos na Serra de Santa. Apesar disso, a presença dessas espécies no domínio fitogeográfico da Caatinga precisa ser monitorada, para evitar futuros problemas relacionados a expansão e dispersão de suas populações.

Dentre as espécies endêmicas registradas para a Caatinga, *Colicodendron yco*, *Croton campestris*, *Chresta martii*, *Herissantia crispa*, *Randia armata*,

Sarcomphalus joazeiro, e *Zanthoxylum hamadryadicum* possuem muitos indivíduos na área, conforme o observado durante as coletas de campo. Apenas *Cenostigma pyramidale*, *Spondias tuberosa*, *Helicteres brevispira* e *Harrisia adscendens* não foram comuns. Com muitas delas sendo encontradas em trabalhos na Caatinga (Lima, Coelho e Oliveira (2012); Costa *et al* (2015); Neves e Conceição (2010); Andrade *et al* (2005); Lucena *et al* (2015); Araújo *et al* (2005); Paulino, Gomes e Silveira (2018); Costa *et al* (2009); e Sousa *et al* (2021).

Em relação as espécies ameaçadas (Categorias LC e EN), destaca-se *Microtea bahiensis* inserida na categoria EN, por apresentar alto risco de extinção. Quanto às espécies com a categoria pouco preocupante (LC): *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen; *Alternanthera tenella* Colla; *Blutaparon portulacoides* (A.St.-Hil.) Mears; *Annona emarginata* (Schltdl.) H.Rainer; *Aspidosperma tomentosum* Mart. & Zucc.; *Lepidaploa aurea* (Mart. ex DC.) H.Rob.; *Melanthera latifolia* (Gardner) Cabrera; *Tillandsia gardneri* Lindl.; *Aechmea bromeliifolia* (Rudge) Baker; *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw.; *Cyperus giganteus* Vahl.; *Paliavana tenuiflora* Mansf.; *Lafoensia pacari* A.St.-Hil.; *Maranta zingiberina* L.Andersson; *Trichilia hirta* L.; *Campomanesia eugenioides* (Cambess.) D.Legrand ex Landrum; *Cyrtopodium gigas* (Vell.) Hoehne; *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T.D.Penn.; *Solanum granulosoleprosum* Dunal; e *Urera nitida* (Vell.) P.Brack, algumas foram relatadas em estudos na Caatinga: Costa, 2015 - *Alternanthera tenella*, *Trichilia hirta*, *Campomanesia eugenioides*, *Sideroxylon obtusifolium*; Lima, Oliveira e Coelho, 2012; Lucena *et al*, 2015 - *Alternanthera tenella*; Ribeiro, Funch e Rodal, 2009 - *Paliavana tenuiflora*, *Sideroxylon obtusifolium*; Conceição e Pirani, 2007, 2005; Pitrez, 2006 - *Paliavana tenuiflora*.

Dentre as espécies identificadas, algumas foram evidenciadas como novas ocorrências para a Bahia e para Caatinga (FLORA DO BRASIL 2020, (2022)) sendo estas: *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron.; *Cordia insignis* Cham.; *Desmanthus paspalaceus* (Lindm.) Burkart; *Mimosa hebecarpa* Benth.; *Mimosa scabrella* Benth.; *Bionia coccinea* Mart. ex Benth.; *Passiflora speciosa* Gardner; *Paullinia cristata* Radlk.; *Matayba elaeagnoides* Radlk.; e *Vassobia breviflora* (Sendtn.) Hunz. Esses novos registros são importantes, pois evidenciam a importância de levantamentos florísticos na Caatinga, bem como salientam os esforços de coleta realizados no presente estudo, além de demonstrarem que há uma possível lacuna de conhecimento em relação às espécies de plantas da Caatinga, podendo, o número de espécies atuais, ser ainda

bem subestimado.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A serra de Santana apresenta alguns taxóons endêmicos da Caatinga, além de importante riqueza florística, apesar da área possuir um estado de degradação de intermediário a avançado, devido as muitas ações antrópicas como a escavação de poços artesianos, desmatamento, queimadas e, agricultura. No entanto, a região ainda possui muitos fragmentos florestais bem conservados, que podem conter ainda mais espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas, como evidenciado no presente estudo.

O número de espécies identificadas no presente estudo contribui com a ampliação do conhecimento sobre a flora existente na Caatinga para a Bahia, não apenas no que se refere a composição de espécies presente na Serra de Santana, mas também na ampliação dos registros de populações de espécies endêmicas, ameaçadas, bem como das espécies naturalizadas/cultivadas. Pesquisas de base que evidenciam a riqueza da flora local são de grande valia, tanto para o conhecimento da diversidade taxonômica existente em nossa flora, quanto para subsidiar outros estudos nas mais diversas áreas da ciência. Portanto, tais estudos são necessários e devem ser fortemente estimulados.

Além disso, foi observado em campo a mudança vegetacional que ocorre à medida que a altitude aumenta, havendo comunidades de plantas diferentes de acordo com o gradiente altitudinal encontrado. A vegetação mais baixa, com altitudes variando de 500 a 650 metros, possui espécies e a altura da vegetação mais baixos e possuem mais semelhança com a vegetação de Caatinga Cristalina. Quanto as altitudes acima de 700 metros, pode ser encontrada uma vegetação que se assemelha aquelas que ocorrem em outros domínios, como Mata Atlântica e Cerrado. Nesse sentido, mais estudos são necessários na área, a fim de caracterizar melhor a vegetação encontrada, evidenciar como a mudança altitudinal influencia a estrutura vegetacional que ocorre na área, bem como averiguar (se ocorre e em que grau) a possível influência de outros domínios próximos, como a Mata Atlântica ao Leste e Sul, e o Cerrado a oeste.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCOFORADO-FILHO, Francisco Guedes; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barretto; RODAL, Maria Jesus Nogueira. Florística e fitossociologia de um remanescente de vegetação caducifólia espinhosa arbórea em Caruaru, Pernambuco. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 287-303, jun. 2003.
- ALMEIDA A, Felix WJP; Andrade LA & Felix LP (2007) A família Orchidaceae em inselbergs da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Biociências** 5: 1-3.
- ALVES, J. J. A.; ARAÚJO, M. A.; NASCIMENTO, S. S. Degradação da caatinga: uma investigação ecogeográfica. **Caatinga**, Mossoró, v. 22, n. 3, p.3-10, jul./set. 2009.
- AMORIM Vo & Roque N (2017) **Stylotrichium hortensiae (Asteraceae - Eupatorieae): a new species from Chapada Diamantina, Bahia, Brazil**. *Phytotaxa* 308: 283-288.
- ANDRADE, M.V.M., *et al.* Levantamento florístico e estrutura fitossociológica do estrato herbáceo e subarbustivo em áreas de caatinga no cariri paraibano. **Revista Caatinga**, v.22, n.1, p.1-9, 2009.
- ANDRADE, L. A. et al. Análise da cobertura de duas fitofisionomias de caatinga, com diferentes históricos de uso, no município de São João do Cariri, estado da Paraíba. **Cerne**, v.11, n.3, p.253-262, 2005.
- ANDRADE, Letícia Keyla França de; SILVA, Wesla Mennys; QUIRINO, Zelma Glebya Maciel. Levantamento florístico do Parque das Pedras, Pocinhos – PB. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 8, p. 1-13, 2020. *Brazilian Journal of Development*.
- ARAÚJO, K. D. *et al.* Levantamento florístico do estrato arbustivo-arbóreo em áreas contíguas de Caatinga no Cariri Paraibano. **Revista Caatinga**, v. 23, n. 1, p. 63-70. 2010. ARAÚJO, Kelianne; SANTOS, Josuel Lima; FABRICANTE, Juliano Ricardo. Epífitas vasculares do Parque Nacional Serra de Itabaiana, Sergipe, Brasil. **Biotemas**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 21-29, 25 fev. 2019. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- ARAÚJO, Elcida de Lima *et al.* Diversidade de herbáceas em microhabitats rochoso, plano e ciliar em uma área de caatinga, Caruaru, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 285-294, jun. 2005.
- ARAÚJO, Ana Patricia Fernandes de Lima. **Plantas daninhas em cultivos da caatinga: diversidade, similaridade e fitogeografia**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. 45 p.
- ARAÚJO LDA De, Leal ADS, Quirino ZGM (2012) Fenologia e biologia floral da Urtiga cansanção (*Cnidocolus urens* L., Euphorbiaceae). **Revista Brasileira de Biociências** 10:140–146.
- ARAÚJO, Francisca Soares; OLIVEIRA, Rosilane Ferreira; LIMA-VERDE, Luiz Wilson. Composição, espectro biológico e síndromes de dispersão da vegetação de um inselbergue no domínio da caatinga, Ceará. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 59, n. 4, p. 1-14, out. 2008.

ARAÚJO, Elcida de Lima; SILVA, Kleber Andrade da; FERRAZ, Elba Maria Nogueira; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barretto; SILVA, Suzene Izídio da. Diversidade de herbáceas em microhabitats rochoso, plano e ciliar em uma área de caatinga, Caruaru, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 1-10, jun. 2005.

Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília: **MMA/SBF**, 2002. p. 137-138; 169.

AZEVEDO, A. A. & MACHADO, R. B. 2008. **Cadeia do Espinhaço: avaliação do conhecimento científico e prioridades de conservação**. In Megadiversidade, v. 4, (2): 24-270.

Bautista HP, Rodrigues-Oubinã J & Ortiz S (2017) **Two new species of the Brazilian endemic genus *Acritopappus* (Compositae, Eupatorieae) from Chapada Diamantina, Bahia state**. Phytotaxa 311: 22-28.

BARBOSA, Mozart Duarte; MARANGON, Luiz Carlos; FELICIANO, Ana Lícia Patriota; FREIRE, Fernando José; DUARTE, Gildete Maria Tenório. Florística e fitossociologia de espécies arbóreas e arbustivas em uma área de Caatinga em Arcoverde, PE, Brasil. **Revista Árvore**, [S.L.], v. 36, n. 5, p. 851-858, out. 2012.

BESSA, M. A. P.; MEDEIROS, J. F. Levantamento florístico e fitossociológico em fragmentos de caatinga no município de Taboleiro Grande-RN. **Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 1, n. 2, p. 69-83, 2011.

Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina / Flora Acuna Junca, Ligia Funch e Washington Rocha; organizadores. Brasília: Ministerio do Meio Ambiente, 2005, pp. 436.

Biomas e sistema costeiro-marinho do Brasil: compatível com a escala 1:250 000 / IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. - Rio de Janeiro : IBGE, 2019. 168 p. - (Relatórios metodológicos, ISSN 0101-2843; v. 45).

BRITO, Michele Fernanda Marques de; MARÍN, Edna Arévalo; CRUZ, Denise Dias da. Medicinal plants in rural settlements of a protected area in the littoral of northeast Brazil. **Ambiente & Sociedade**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 1-22, mar. 2017.

BRITO, Vinícius Lourenço Garcia de; PINHEIRO, Mardiore; SAZIMA, Marlies. *Sophora tomentosa* e *Crotalaria vitellina* (Fabaceae): biologia reprodutiva e interações com abelhas na restinga de ubatuba, são paulo. **Biota Neotropica**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 185-192, mar. 2010.

CALAÇA, P. S. S. T.; VIEIRA, M, F. Biologia do pseudanto de *Dalechampia* aff. *Triphylla* Lam. (Euphorbiaceae) e sua polinização por abelhas (Apidae, Meliponina). **Revista Brasileira de Biociências**, v. 10, n. 3, p. 303-308, 2012.

COUTINHO, Leopoldo Magno. O conceito de bioma. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 13-23, mar. 2006.

CHAVES, Alan Del Carlos Gomes et al. A importância dos levantamentos florístico e fitossociológico para a conservação e preservação das florestas. **Acsa: Agropecuária Científica no Semiárido**, Campina Grande, v. 9, n. 2, p.43-48, 30 mar.

2013.

CASTRO, Raphaela Aguiar de; FABRICANTE, Juliano Ricardo; SIQUEIRA FILHO, José Alves de. A importância da palmeira *Syagrus coronata* (Mart.) Beec. para a conservação da riqueza e diversidade de espécies epífitas vasculares na Caatinga. **Revista Árvore**, [S.L.], v. 40, n. 1, p. 1-12, fev. 2016.

CAVALCANTI, Airton de Deus Cysneiros *et al.* Mudanças florísticas e estruturais, após cinco anos, em uma comunidade de Caatinga no estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 1210-1212, dez. 2009.

CONCEIÇÃO, A.A.; PIRANI, J.R. Delimitação de habitats em campos rupestres na Chapada Diamantina, Bahia: substratos, composição florística e aspectos estruturais. **Boletim de Botânica**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 1-28, 3 jun. 2005. Universidade de São Paulo, Agencia USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA).

COUTO, Ana Paula Lima do; FUNCH, Lúgia Silveira; CONCEIÇÃO, Abel Augusto. Composição florística e fisionomia de floresta estacional semidecídua submontana na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 62, n. 2, p. 391-405, jun. 2011.

COSTA, K.C, *et al.* Flora vascular e formas de vida em um hectare de caatinga no nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias - Brazilian Journal Of Agricultural Sciences**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 1-7, 12 mar. 2009. Revista Brasileira de Ciências Agrárias.

COSTA, Grênivel Mota da; CARDOSO, Domingos; QUEIROZ, Luciano Paganucci de; CONCEIÇÃO, Abel Augusto. Variações locais na riqueza florística em duas ecorregiões de caatinga. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 66, n. 3, p. 1-26, set. 2015.

CONCEIÇÃO, Abel Augusto; PIRANI, José Rubens. Diversidade em quatro áreas de campos rupestres na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil: espécies distintas, mas riquezas similares. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 58, n. 1, p. 1-15, jan. 2007.

Conceição, Abel Augusto; GIULIETTI, Ana Maria. **Estudo da vegetação rupestre no morro do Pai Inácio chapada Diamantina, Palmeiras, Bahia, Brasil**. 1998. [s.n.], São Paulo, 1998.

CARVALHO, Fabrício Alvim; NASCIMENTO, Marcelo Trindade; BRAGA, João Marcelo Alvarenga. Estrutura e composição florística do estrato arbóreo de um remanescente de Mata Atlântica submontana no município de Rio Bonito, RJ, Brasil (Mata Rio Vermelho). **Revista Árvore**, [S.L.], v. 31, n. 4, p. 717-730, ago. 2007.

DELGADO-JUNIOR, Geadelande Carolino; ALVES, Marccus. Diversidade de plantas trepadeiras do Parque Nacional do Catimbau, Pernambuco, Brasil. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 68, n. 2, p. 347-377, jun. 2017.

EMBRAPA. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Levantamento florístico da reserva legal do Projeto Salitre, Juazeiro-BA**. Petrolina, PE: 2008. 22 p. (Embrapa Semi-Árido . Documentos, 209).

FERNANDES, Moabe Ferreira; QUEIROZ, Luciano Paganucci de. Vegetação e flora da Caatinga. **Ciência e Cultura**, [S.L.], v. 70, n. 4, p. 51-56, out. 2018.

FIGUEIREDO, Juliana Matos *et al.* REGENERAÇÃO HERBÁCEA EM ÁREAS DEGRADADAS DE CAATINGA ENRIQUECIDAS COM ÁRVORES NATIVAS. **Ciência Florestal**, [S.L.], v. 27, n. 4, p. 1143-1156, 11 dez. 2017. Universidade Federal de Santa Maria.

FRANÇA, Flávio *et al.* Plantas vasculares das áreas alagadas dos Marimbus, Chapada Diamantina, BA, Brasil. **Hoehnea**, [S.L.], v. 37, n. 4, p. 719-730, dez. 2010.

GIULIETTI, A. M. *et al.* **Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga**. In: SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T.; LINS, L. V. (Org.). *Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, 2003. 382 p.

GOMES DE LIMA, B., COELHO, M. de F.B. and OLIVEIRA, O.F. de, 2012. Caracterização florística de duas áreas de caatinga na região centro-sul do Ceará, Brasil. **Bioscience Journal** [online], vol. 28, no. 2.

GUEDES, Roberta Sales; QUIRINO, Zelma Glebya Maciel; GONÇALVES, Edilma Pereira. Fenologia reprodutiva e biologia da polinização de *Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth (Fabaceae). **Biotemas**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 27, 29 ago. 2011. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

GUIMARÃES JT, Alkmim FF & Cruz SCP (2012) **Supergrupos Espinhaço e São Francisco**. In: **Barbosa JSF (coord.) Geologia da Bahia**. Pesquisa e atualização. Série Publicações Especiais, 13. CBPA, Salvador. Pp. 33-85.

Haidar, Ricardo Flores *et al.* Florestas estacionais e áreas de ecótono no estado do Tocantins, Brasil: parâmetros estruturais, classificação das fitofisionomias florestais e subsídios para conservação. **Acta Amazonica**, [s.l.], v. 43, n. 3, p.261-290, set. 2013.

INSTITUTE, The Norwegian Meteorological. **Weather base, Jaguarari, Bahia, Brazil**. 2017. Disponível em: <<http://www.weatherbase.com/Weather/Weather.php?s=597002&cityname=Jaguarari-Bahia-Brazil>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

JOLY, Carlos Alfredo *et al.* Florística e fitossociologia em parcelas permanentes da Mata Atlântica do sudeste do Brasil ao longo de um gradiente altitudinal. **Biota Neotropica**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 125-145, mar. 2012.

KURTZ, Bruno Coutinho; ARAUJO, Dorothy Sue Dunn de. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de um trecho de Mata Atlântica na Estação Ecológica Estadual do Paraíso, Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 51, n. 78-79, p. 69-112, 2000.

Livro vermelho da flora do Brasil / texto e organização Gustavo Martinelli, Miguel Avila Moraes; tradução Flávia Anderson, Chris Hieatt. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 1100 p.

LUCENA, Danielly da Silva *et al.* Plantas trepadeiras em afloramentos rochosos no nordeste do Brasil: padrões de riqueza, similaridade florística e síndromes de dispersão. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 71, p. 1-12, 2020.

LEÃO, T. C.; Almeida, W. R.; Dechoum, M. D. E. S. & Ziller, S. R. (2011). **Espécies exóticas invasoras no Nordeste do Brasil: contextualização, manejo e políticas públicas**. Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste / Instituto Hórus de

Desenvolvimento e Conservação Ambiental.

LIMA-NASCIMENTO, A. M; SILVA, J. S. B.; FERRAZ, E. M. N. Conhecimento e uso das plantas da caatinga por agricultores locais moradores de uma comunidade rural do município de Pesqueira estado de Pernambuco. **Revista de ciência, Tecnologia e Humanidades (Cientec)**, v. 10, p. 75-91, 2018.

LEAL, I. R.; PERINI, M. A.; CASTRO, C. C. Estudo fenológico de espécies de Euphorbiaceae em uma área de caatinga. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 8., 2007, Caxambu. **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de setembro de 2007, Caxambu – MG**. Caxambu: p.1-2.2007.

LOPES, A. V. Biologia reprodutiva de espécies lenhosas de Leguminosae na Caatinga. 2010. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) - Universidade Federal de Pernambuco. 114 f.

LIMA, N. R. G, *et al.* Florística e estrutura de dois fragmentos de floresta estacional semidecidual do Parque Nacional da chapada Diamantina, Andaraí - Bahia. In: Cezar Neubert Gonçalves; Cristiane Freitas de Azevedo-Gonçalves. (Org.). Aspectos Botânicos e Ecológicos em Comunidades da Chapada Diamantina. **1ª Ed. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2016, v. 01, p. 53-77.**

LOMBARDI, Julio Antonio; GONÇALVES, Maisa. Composição florística de dois remanescentes de Mata Atlântica do sudeste de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, [S.L.], v. 23, n. 3, p. 255-282, set. 2000.

LIMA, Ana Karla Moura de; SOMBRA, Daniel. AB'SÁBER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo. Interespaço: **Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, [S.L.], v. 4, n. 13, p. 269, 23 abr. 2018. Universidade Federal do Maranhão.

Lucena, D. da S., Lucena, M. de F. de A., de Sousa, J. M., Silva, R. F. L., & de Souza, P. F. (2015). Flora vascular de um inselbergue na mesorregião do sertão paraibano, nordeste do Brasil. **Scientia Plena**, 11(1) pp.1-11.

LEITE, Vinicius Rocha; LOPES, Tatiana da Silva; PEREIRA, Oberdan José. Florística do ecótono floresta de Restinga e Mata Atlântica de Tabuleiro no município de Serra (ES). **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p.483-485, 01 jul. 2007.

MARQUES, Fábio José *et al.* Florística e estrutura do componente arbustivo-arbóreo da caatinga nas margens do rio Sucuru em coixola, Paraíba: reflexos da antropização. **Brazilian Journal of Development**, [S.L.], v. 6, n. 4, p. 20058-20072, 2020. Brazilian Journal of Development.

MACHADO, Wedna de Jesus; PRATA, Ana Paula do Nascimento; MELLO, Anabel Aparecida de. Floristic composition in areas of Caatinga and Brejo de Altitude in Sergipe state, Brazil. **Check List**, [S.L.], v. 8, n. 6, p. 1089, 1 nov. 2012. Pensoft Publishers.

MENDONÇA, Gabriel Vargas. **Análise florístico-estrutural e relações com o ambiente em área de ecótono floresta estacional-cerrado sensu stricto no estado do Tocantins**. 2012. 96 f. Tese (Mestrado) - Curso de Engenharia Florestal, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

MEDEIROS, M. F. T.; APOLINARIO, M. O.; SANTOS, C. A. G. **Levantamento das Plantas Alimentícias Nativas e Exóticas da Caatinga Comercializadas na Feira Livre do Município de Cuité. 2014.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Campina Grande.

MOREIRA, A.D.R. & Bove, C.P. 2004. Plantas aquáticas da Caatinga - um paradoxo? *Habitat 77*: pp.1-13.

MACHADO, I. C.; BORGES, L. A.; LOPES, A. V. **Biologia reprodutiva de espécies simpátricas de Senna Mill (Leguminosae) em área de Caatinga no Parque Nacional do Catimbau, Buique, Pernambuco.** 2013. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Universidade Federal de Pernambuco.

MATIAS, Lígia Queiroz; NUNES, Edson Paula. Levantamento florístico da Área de Proteção Ambiental de Jericoacoara, Ceará. **Acta Botanica Brasilica**, [s.l.], v. 15, n. 1, p.35-43, abr. 2001.

MORENO, Marcel R.; NASCIMENTO, Marcelo T.; KURTZ, Bruno C. Estrutura e composição florística do estrato arbóreo em duas zonas altitudinais na Mata Atlântica de encosta da região do Imbé, RJ. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 371-386, set. 2003.

MOTA, Mariana Chaves et al. Análise comparativa de duas formações vegetacionais e de seu ecótono, Miranda - MS. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, [s.l.], v. 32, n. 2, p.213-222, 12 dez. 2011. Universidade Estadual de Londrina.

MORI, S. A.; Mattos-Silva, L. A.; Lisboa, G. & Coradin, L. 1985. **Manual de Manejo do Herbário Fanerogâmico.** 2a ed. CEPLAC, Ilhéus.

NASCIMENTO, Francisco Haroldo Feitosa do; GIULIETTI, Ana Maria; QUEIROZ, Luciano Paganucci de. Diversidade arbórea das florestas alto montanas no Sul da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 1-12, set. 2010.

NEVES, Edinaldo Luz das; MACHADO, Isabel Cristina; VIANA, Blandina Felipe. Sistemas de polinização e de reprodução de três espécies de Jatropha (Euphorbiaceae) na Caatinga, semi-árido do Brasil. **Brazilian Journal Of Botany**, [S.L.], v. 34, n. 4, p. 553-563, dez. 2011.

NEVES, Sâmia Paula Santos; CONCEIÇÃO, Abel Augusto. Campo rupestre recém-queimado na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil: plantas de rebrota e sementes, com espécies endêmicas na rocha. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 697-707, set. 2010.

NEIFF, Juan José. Planícies de Inundação são ecótonos? In: NEIFF, Juan José. **Planícies de inundação são ecótonos?** Argentina: Rima, 2003. Cap. 2. p. 1-18. Edição por Raoul Henry.

OLIVEIRA, Elaina Carvalho Lemos de; FELFILI, Jeanine Maria. Estrutura e dinâmica da regeneração natural de uma mata de galeria no Distrito Federal, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 19, n. 4, p. 801-811, dez. 2005.

OLIVEIRA, Diogo Gallo; PRATA, Ana Paula Nascimento; MATOS, Gilda Maria

Amarante. Diversidade florística e estratégias de sobrevivência das trepadeiras em um fragmento de Caatinga em Porto da Folha, Sergipe, Brasil. **Biotemas**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 51, 19 mar. 2015. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

OLIVEIRA, Eduardo Vinícius da Silva; PRATA, Ana Paula do Nascimento; PINTO, Alexandre de Siqueira. Caracterização e atributos da vegetação herbácea em um fragmento de Caatinga no Estado de Sergipe, Brasil. **Hoehnea**, [S.L.], v. 45, n. 2, p. 159-172, jun. 2018.

Oliveira ACP, Mota ML & Loiola MIB (2012) Diversidade florística e chave de identificação de trepadeiras em uma floresta estacional semidecidual em Parnamirim - RN, Brasil. **Revista Caatinga**, vol. 25, núm. 2, pp. 1-7.

PAULINO, R. da C., Silveira, A. P., & Gomes, V. dos S. (2018). Flora de Inselbergues do Monumento Natural Monólitos de Quixadá, no sertão central do Ceará. **Iheringia, Série Botânica.**, 73(2), 1–9.

PINHEIRO, Lucas Farias *et al.* Diversidade de Lianas e Trepadeiras do Parque Nacional de Ubajara, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, [S.L.], v. 13, n. 4, pp. 1-14, 11 jun. 2020. Revista Brasileira de Geografia Física.

Plantas raras do Brasil / organizadores, Ana Maria Giulietti. [et al.]. – Belo Horizonte, MG: Conservação Internacional, 2009.496 p. Co-editora: Universidade Estadual de Feira de Santana.

PITREZ, Silvia Romeu, Florística, fitossociologia e citogenética de angiospermas ocorrentes em inselbergues. 2006. 111 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2006.

PEREIRA, Israel Marinho *et al.* Composição florística e análise fitossociológica do componente arbustivo-arbóreo de um remanescente florestal no Agreste Paraibano. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 357-369, set. 2002.

PEREIRA, M.S.P. & Alves, R.R.N. 2007. Composição Florística de um remanescente de Mata Atlântica na Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra 7**: 1-10.

PEREIRA, Thaís Mara Souza *et al.* Riqueza e Diversidade Florística em Afloramentos rochosos no Município de Esperança-Paraíba. **Acta Geográfica**: Boa vista, Paraíba, v. 13, n. 31, p. 1-14, 04 jan. 2019.

PEREIRA, I. M. *et al.* Regeneração natural em um remanescente de Caatinga sob diferentes níveis de perturbação, no agreste paraibano. **Acta Botanica Brasilica**, [s.l.], v. 15, n. 3, p.413-426, dez. 2001.

PEIXOTO, A.L.; MAIA, L.C. **Manual de Processamento para Herbário**, Editora Universitário UFPE, 2013.

RAMALHO, Cícera Izabel *et al.* Flora arbóreo-arbustiva em áreas de Caatinga no semiárido baiano, Brasil. **Revista Caatinga**, vol. 22, núm. 3, julho-setembro, 2009, pp. 1-10. Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Brasil.

REBOUÇAS, Natanael Costa *et al.* Epífitas vasculares da Serra de Baturité, Ceará, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, [S.L.], v. 14, n. 3, p.

1748, 20 jul. 2021. Revista Brasileira de Geografia Física.

REIS, Daniel Oliveira; MENDONÇA, Diego de Andrade; FABRICANTE, Juliano Ricardo. Levantamento florístico e fitossociológico do estrato arbustivo-arbóreo de uma área de Caatinga em Pernambuco, Brasil. **Journal Of Environmental Analysis And Progress**, [S.L.], v. 7, n. 01, p. 041-051, 13 mar. 2022. Journal of Environmental Analysis and Progress - JEAP.

RIOS Oliveira, Uldérico; DA SILVA Do Espírito Santo, Fábio; ALVAREZ, Ivan André; Comunidade epifítica de *Syagrus coronata* (MART.) Becc. (Arecaceae) em áreas de pastagens na Caatinga, Bahia. **Revista Caatinga**, vol. 28, núm. 2, abril-junho, 2015, pp. 84-91. Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossoró, Brasil.

RODAL, Maria Jesus Nogueira; NASCIMENTO, Ladvania Medeiros do. Levantamento florístico da floresta serrana da reserva biológica de Serra Negra, microrregião de Itaparica, Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 1-20, out. 2002.

RODAL, Maria Jesus Nogueira *et al.* Flora de um brejo de altitude na escarpa oriental do planalto da Borborema, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 19, n. 4, p. 1-16, dez. 2005.

RIBEIRO-FILHO, Alexandre Antunes; FUNCH, Ligia Silveira; RODAL, Maria Jesus Nogueira. Composição florística da floresta ciliar do rio Mandassaia, Parque Nacional da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 60, n. 2, p. 265-276, jun. 2009.

SANTOS, S.R.R.; ALMEIDA, N.M; FILHO, J.A.F. Visitantes florais e análise do conteúdo polínico de estigmas de *Poincianella microphylla* (FABACEAE). **64^a Congresso Nacional de Botânica, Belo Horizonte, novembro de 2013.**

SILVA, Darlane Freitas Morais da *et al.* Flora de uma área de Cerrado Ecotonal da Região Setentrional do Piauí. **Revista Geográfica Acadêmica**, Piauí, v. 14, n. 1, p. 16-29, jun. 2020. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/rga/article/view/5994>. Acesso em: 21 mar. 2022.

SILVA, José Maria Cardoso da. **Caatinga: the largest tropical dry forest region in south america**. Recife: Springer, 2017. 487 p.

SIMÕES, A. O.; Souza, V.C.; Forster, W.. Filogenia molecular e estudos genéticos em *Philcoxia* P. Taylor & V.C. Souza (Plantaginaceae). 2014. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Universidade Estadual de Campinas.

Sabino JHF; Araújo ES; Cotarelli VM; Filho JAS; Campelo MJA; (2015) Riqueza, composição florística, estrutura e formas biológicas de macrófitas aquáticas em reservatórios do semiárido nordestino, Brasil. **Natureza online** 13 (4): p. 1-11.

SILVA, F. G, *et al.* Levantamento florístico de um trecho de mata ciliar na mesorregião do Sertão Paraibano. **Revista Brasileira de Biociências**. Porto Alegre, v. 13, n. 4, p. 250-258, out./dez. 2015.

SANTOS, Francisca Marta Medeiros Dos *et al.* Flora herbácea de uma área de caatinga no vale do Pajeú, Itapetim, Pernambuco, Brasil. **Anais I CONIMAS e III CONIDIS**. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/63556>>. Acesso em: 26/03/2022.

SILVA, B. L. R. da; TAVARES, F. M.; CORTEZ, J. S. A. Composição Florística do componente herbáceo de uma área de caatinga - Fazenda Tamanduá, Paraíba, Brasil. **Revista de Geografia**. v.29, n. 3. UFPE: 2012 54- 64 p. Acesso em 18 de março. de 2022.

SILVA, Kleber Andrade da; ARAÚJO, Elcida de Lima; FERRAZ, Elba Maria Nogueira. Estudo florístico do componente herbáceo e relação com solos em áreas de caatinga do embasamento cristalino e bacia sedimentar, Petrolândia, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 1-11, mar. 2009.

SOUZA, Ana Cristina Ramos de; ALMEIDA JUNIOR, Eduardo Bezerra de; ZICKEL, Carmen Sílvia. Riqueza de espécies de sub-bosque em um fragmento florestal urbano, Pernambuco, Brasil. **Biotemas**, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 1-10, 20 jun. 2011. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

STAUDT, Mariana Guerra; ROQUE, Nádia. As tribos Vernonieae e Eupatorieae (Asteraceae) de Morro do Chapéu, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, [S.L.], v. 71, p. 1-46, 2020.

SILVA, L.M.M., Aguiar, I.B., Viégas, R.A. & Mendonça, I.F.C. 2006. Biologia reprodutiva de *Cnidosculus juercifolius* Pax & K. Hoffm (Euphorbiaceae). **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. 6:25-34.

SANTOS, Mary Janice; MACHADO, Isabel Cristina; LOPES, Ariadna Valentina. Biologia reprodutiva de duas espécies de *Jatropha* L. (Euphorbiaceae) em caatinga, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 1-13, jun. 2005.

SILVA, Patrícia Oliveira da. Fenologia reprodutiva de *Hymenaea stigonocarpa* Mart ex Hayne (Fabaceae) em cerrado sensu stricto. **Acta Biológica Catarinense**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 1-9, 20 set. 2018. Fundação Educacional da Região de Joinville - Univille.

SOUZA, D. N. N.; Souza, J. T.; Castro, C. C.; Kiill, L. H. P.; Araújo, E. L; Aspectos fenológicos de *Desmodium glabrum* (MILL.) DC. (Fabaceae) em áreas de caatinga com diferentes status de conservação. In: **IV semana de ecologia Da Ufrpe, Recife – PE, 2012**.

STADNIK, Aline; OLIVEIRA, Marla Ibrahim U. de; ROQUE, Nádia. Levantamento florístico de Myrtaceae no município de Jacobina, Chapada Diamantina, Estado da Bahia, Brasil. **Hoehnea**, [S.L.], v. 43, n. 1, p. 87-97, mar. 2016.

SALES-RODRIGUES, Juliana; CASTELO-BRANCO BRASILEIRO, Juliana y Miranda de Melo, José Iranildo. Flora de um inselberg na mesorregião agreste do estado da Paraíba-Brasil. **Polibotânica**. 2014, n.37, pp.47-61. ISSN 1405-2768.

SOUSA, José Fábio de Oliveira et al. Composição florística de duas áreas de Caatinga da Chapada do Araripe. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 13, p. 1-12, 20 out. 2021. Research, Society and Development.

SOUSA, Luzicléia Araújo; BAUTISTA, Hortensia Pousada; JARDIM, Jomar Gomes. Diversidade florística de Rubiaceae na Serra da Fumaça – complexo de Serras da Jacobina, Bahia, Brasil. **Biota Neotropica**, [s.l.], v. 13, n. 3, p.289-314, set. 2013.

SOUZA, J. A. N.; RODAL, M. J. N. Levantamento florístico em trecho de vegetação ripária de caatinga no Rio Pajeú, Floresta / Pernambuco - Brasil. **Revista Caatinga**, v.23, n.4, p.54-62, 2010.

SEMINÁRIO DE PLANEJAMENTO ECORREGIONAL DA CAATINGA, 1., 2001, Aldeia, PE. **Ecorregiões propostas para o bioma Caatinga**. Recife: The Nature Conservancy do Brasil, 2002. 80 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/203/_arquivos/ecorregioes_site_203.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2018.

SOUZA, CATIANE OLIVEIRA DE; SIQUEIRA FILHO, JOSÉ ALVES DE. **Flora Pteridofítica da Serra do Santana, Senhor do Bonfim - BA: Uma área de extrema importância biológica da Caatinga**. 2011. Disponível em: <http://www.crad.univasf.edu.br/arquivos/congressos/resumos/resumo_11.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2018.

STAUDT MG, ALVES M & ROQUE N (2017) **Asteraceae in the northern Espinhaço Range, Brazil: richness, endemism and conservation**. Acta Botanica Brasilica 31:698-719.

SOUZA, Vinicius Castro; FLORES, Thiago Bevilacqua; LORENZI, Harri. **Introdução à botânica: morfologia**. [S.l: s.n.], 2013.

TORRES, Cleide R. M.; FERNANDO, Emanuel M. P.; LUCENA, Maria F. A. Checklist de plantas aquáticas em trechos de Caatinga do semiárido paraibano, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 284-296, 2016. Portal de Periodicos UFPB.

VASCONCELOS, Murilo Cordeiro. MACRÓFITAS AQUÁTICAS ASSOCIADAS AO RIO JACUÍPE, FEIRA DE SANTANA, BAHIA. **Anais dos Seminários de Iniciação Científica**, [S.L.], v. 1, n. 21, p. 1-4, 1 nov. 2017. Universidade Estadual de Feira de Santana.

ZAPPI, DANIELA C. *et al.* Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, [s.l.], v. 66, n. 4, p.1085-1113, 2015.

ZAPPI DANIELA C. (2008) **Fitofisionomia da Caatinga associada à Cadeia do Espinhaço**. Megadiversidade 4: 33-37.