



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE FORMAÇÕES CILIARES DO PARQUE
NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL**

Chapadinha

2021

IANCA APARECIDA FERNANDES GOUVÊA

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE FORMAÇÕES CILIARES DO PARQUE
NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial para obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Fredgardson Costa Martins

Co-orientador (a): Rozijane Fernandes Ottoni

Chapadinha

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Fernandes Gouvêa, Ianca Aparecida.

Levantamento Florístico de formação Ciliares do Parque Nacional da Chapada das Mesas, Maranhão, Brasil / Ianca Aparecida Fernandes Gouvêa. - 2021.

65 p.

Coorientador(a): Rozijane Fernandes Ottoni.

Orientador(a): Fredgardson Costa Martins.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha - MA, 2021.

1. Angiospermas. 2. Cerrado. 3. Mata ciliar. 4. Mata de galeria. I. Costa Martins, Fredgardson. II. Fernandes Ottoni, Rozijane. III. Título.

IANCA APARECIDA FERNANDES GOUVÊA

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE FORMAÇÕES CILIARES DO PARQUE
NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL**

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do Maranhão,
como requisito parcial para obtenção do grau de
licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fredgardson Costa Martins (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof (a). Dr. Izumy Pinheiro Doihara
Universidade Federal do Maranhão

Prof (a). Dr. Jeane Rodrigues de Abreu Macedo
Universidade Federal do Maranhão

“Quando eu procurava a felicidade. A felicidade me encontrou. Eu mudei seu destino e você me transformou. Você ganhou um tutor e eu ganhei o mais verdadeiro amor” – Viviane Fruchi

A Theodoro e Frederico dedico

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pela sua imensa misericórdia e por ter nos abençoado com este mundo fascinante, cheio de vida.

Aos meus pais, Robson e Andréa, por todo amor, carinho, ensinamentos valiosos, e a imensurável dedicação durante todos os anos, para que nos tornássemos o que somos hoje, e alcançássemos os nossos objetivos.

Aos meus irmãos, Elivelton, Kauã, Kaio e Agata, por todos os momentos felizes que compartilhamos, pela amizade, pelo apoio, carinho e ajuda que foram indispensáveis nesses anos de graduação, todo amor e carinho a vocês.

Ao meu orientador prof. Dr. Fredgardson Costa Martins, pela confiança, paciência e persistência ao longo de todos esses anos. Por ser um orientador que deixa a ciência mais leve, e antes de tudo, é amigo.

Ao Lucas, pelos anos de amizade, e companheirismo, pelo apoio, pela paciência exacerbada que teve comigo ao longo desses anos, pelos momentos inesquecíveis de muita gargalhada, estudos, desentendimentos...

Ao Dr. Fabio, por me auxiliar a enxergar o meu caminho com mais clareza, de uma forma mais simples e tranquila, por ser sincero e necessário, por dizer o que eu preciso ouvir.

Aos meus colegas e amigos do Laboratório de Sistemática Vegetal e Herbário CCAA, Jainara, Sirlane, Conceição, José Augusto, Francilene, Francimaria, Pedro, Nickson e Vanessa estes, que de alguma forma ou outra contribuíram para a realização desse trabalho, pela amizade, e momentos alegres e de descontração que passamos, por horas no laboratório ou em coletas em campo.

Aos meus colegas da Universidade e amigos que vou levar para vida, Rafael, Leandro, Adriene, Thaise, e um agradecimento mais que especial ao Eduardo e Brígida, valiosos amigos, que estavam comigo nos meus piores momentos, apoiando e fazendo o possível por mim.

A Raquel e Ludmilla, pela amizade maluca que cultivamos nesse último ano, contribuindo para aliviar os momentos de estresses e preocupações acadêmicas, mas, nem sempre, apesar de tudo ou por causa de tudo amo vocês.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVO	15
2.1 Objetivo geral	15
2.2 Objetivos específicos	15
3. MATERIAL E MÉTODOS	16
3.1 Área de estudo	16
3.2 Coleta de dados do material botânico	17
3.3 Identificação e descrição do material botânico.....	17
4. RESULTADOS	19
4.1 MATERIAL EXAMINADO	23
ACANTHACEAE.....	23
ANNONACEAE	24
APOCYNACEAE.....	24
ARACEAE.....	25
ASTERACEAE.....	26
BROMELIACEAE.....	27
BURMANNIACEAE.....	28
BURSERACEAE.....	29
CALOPHYLLACEAE.....	29
CHRYSOBALANACEAE.....	30
CLUSIACEAE.....	30
COMMELINACEAE.....	31
DILLENACEAE.....	32
EUPHORBIACEAE.....	33
FABACEAE.....	34
GENTIANACEAE.....	36

HELICONACEAE	36
LAMIACEAE	37
MALVACEAE.....	37
MARANTACEAE	38
MARCGRAVIACEAE	38
MELASTOMATACEAE.....	39
MYRTACEAE	40
ONAGRACEAE	40
ORCHIDACEAE	41
OXALIDACEAE	42
PIPERACEAE.....	43
POACEAE	44
RUBIACEAE.....	44
SALICACEAE	49
SAPINDACEAE.....	50
TUNERACEAE	50
VOCHYSIACEAE.....	51
5. DISCUSSÃO	52
6. CONCLUSÃO.....	54
REFERÊNCIAS	55

Resumo

O presente trabalho é parte integrante de uma pesquisa realizada na unidade de conservação denominada Parque Nacional da Chapada das Mesas, situada nos municípios de Estreito, Carolina e Riachão, no estado do Maranhão, o parque foi instaurado em um panorama de riqueza biológica e atributos naturais, atuando como ecótono entre três bioma: Cerrado, Amazônia e Caatinga. O bioma Cerrado apresenta em sua composição florística, diversas fitofisionomias ciliares, dentre elas as matas de galerias e matas ciliares. As matas de galerias se localizam as margens de pequenos cursos d'água, possibilitando assim, que as copas das árvores de margens diferentes se toquem formando galerias sobre os cursos hídricos e as matas ciliares se caracterizam pela presença de espécies vegetais de porte arbóreo ou arbustivo, que se localizam na margem dos corpos d'água. Objetivou-se com este trabalho, realizar um levantamento florístico de angiospermas do estrato herbáceo-arbustivo-arbóreo das formações ciliares do Parque Nacional da Chapada das Mesas, para o mesmo analisou-se amostras depositadas no Herbário CCAA da Universidade Federal do Maranhão, oriundas de coletas realizadas nos períodos de março e outubro de 2017 e junho de 2018. A identificação das espécies foi realizada com o auxílio de bibliografia especializada e por comparação com material herborizado de coleções disponíveis em herbário da região, sendo classificadas seguindo a atual proposta do Angiosperm Phylogeny Group (APG IV). A execução deste projeto de pesquisa, possibilitou conhecer a flora presente no Parque Nacional da Chapada das Mesas no estado do Maranhão, contribuindo assim com informações que visem ao conhecimento taxonômico, a distribuição geográfica das espécies existentes, além de iniciativas de conservação ambiental.

Palavras-chaves: Angiospermas, Mata ciliar, Mata de Galeria, Cerrado.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado pela Conservation Internacional (CI) um “País de megadiversidade”, possuindo quase 12% de toda a vida natural do planeta, com cerca de 55 mil espécies de plantas (22% do total mundial), muitas delas endêmicas. Entretanto, nos últimos anos, o país vem sofrendo com grandes impactos ambientais, dentre eles os que resultam na perda de habitats naturais e aumento no ritmo do desaparecimento de espécies da flora e fauna (LEWINSOHN & PRADO, 2005).

Nesse cenário, a preservação de áreas naturais surgiu da necessidade de conservar, proteger e garantir a diversidade biológica de espécies, bem como a manutenção de um ambiente estável para elas (IUCN, 1994). No Brasil, essa prática de conservação está se tornando cada vez mais comum e vem garantindo que boa parte da biodiversidade seja resguardada, tornando esses locais essenciais para a manutenção da fauna e flora nativa (SANTOS, 2011).

A primeira área de preservação criada no país, foi instaurada no final da década de 30, desde então houve melhorias significativas na legislação ambiental, sendo a principal a promulgação da Lei nº 9.985/00, que divide hierarquicamente o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC) e estabelece “critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação” nas três esferas do Poder Público, federal, estadual e municipal. O art. 6º desta Lei, diz que o SNUC é executado por meio de órgãos que o auxiliam, como o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Chico Mendes (ICMBIO) e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) (OECD, 2014).

Atualmente, o Brasil dispõe de um extenso quadro de Unidades de Conservação, com cerca 1.828 unidades estabelecidas em aproximadamente 1,5 milhões de km², cerca de 17% de território continental brasileiro (WPDA, 2010; CNUC, 2014; BRASIL, 2014). As Unidades de Conservação (UCs), representam parcela importante das áreas naturais destinadas à proteção da biodiversidade. Dentre as UCs, os Parques Nacionais (PARNAs), constituem uma modalidade onde a exploração e o aproveitamento dos recursos são restringidos, sendo admitidos apenas o aproveitamento indireto dos mesmos (IPHAN, 2013).

Os Parques Nacionais são representados como áreas públicas, constituídas por ecossistemas naturais, portadores de uma grande beleza, que possuem o objetivo de preservar flora e fauna, capazes de abrir espaço para pesquisas científicas, educação ambiental, lazer e turismo ecológico (BRASIL, 2019). Maranhão, possui dois parques nacionais integralmente instalados dentro do seu território, sendo estes o Parque Nacional dos Lenções Maranhenses (P.N.L.M.) e o Parque Nacional da Chapada das Mesas (P.N.C.M.). Também em território maranhense, porém não integralmente, temos o Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba (P.N.N.R.P.).

O Parque Nacional dos Lenções Maranhenses é representado pelo maior campo de dunas costeiras das Américas, onde se formam centenas de lagoas de água doce no período chuvoso. O Parque apresenta áreas de restinga, manguezais e uma faixa marinho-costeira com cerca de 70 km de extensão de praias e 1km entrando pelo mar (MARTINS & OLIVEIRA, 2011).

O Parque Nacional da Chapada das Mesas (PNCM) foi instituído em um panorama de riqueza biológica e atributos naturais, no estado do Maranhão, a criação do parque levou em consideração a importância da relação do ambiente físico/natural, social e cultural do uso dos recursos do parque como fonte de renda para os moradores da região, mas visando a preservação desses recursos. Áreas como as do PNCM são de grande relevância para o planeta, pois corrobora a conservação da biodiversidade, pois o mesmo atua como ecótono entre três biomas: Cerrado, Amazônia e Caatinga, desse modo, o PNCM tem o potencial para abrigar níveis elevados de riqueza e abundância de espécies de fauna e flora, sendo também responsável por enriquecer o corredor ecológico Araguaia-Bananal (MARQUES, 2012).

O Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, situa-se na divisa de quatro estados brasileiros: Maranhão, Piauí, Bahia e Tocantins. O parque foi criado para preservar riquezas naturais, tanto os recursos minerais quanto a biodiversidade, que envolvem as nascentes deste que é um dos maiores rios do Nordeste. A vegetação nesta região mistura características amazônicas com as do Cerrado. Possui uma extensão de mais de 733 mil hectares e seu relevo é composto por chapadas e chapadões, entre eles a Chapada das Mangabeiras, de onde partem as nascentes que dão origem aos rios Lontras, Curriola e Água Quente, que, ao unirem-se, formam o Rio Parnaíba (BRASIL, 2014).

O bioma Cerrado é considerado o segundo maior bioma brasileiro, ocupando cerca de 21% do território (BRASIL, 2014). A biodiversidade presente neste bioma é elevada, o número de plantas vasculares encontradas no Cerrado é maior do que em outras regiões do mundo. O cerrado é reconhecido visualmente por apresentarem plantas com aspectos tortuosos, com caules que se sobrepõem, podendo apresentar cascas espessas, com folhas coriáceas, com o aspecto brilhante ou recoberta por um denso conjunto de pelos.

As estimativas apontam para cerca de 7.000 espécies de plantas arbustivas, arbóreas, herbáceas e lianas, ocorrendo nesse bioma, sendo que cerca de 44% dessas espécies é endêmica (MENDONÇA et al., 1998; MARINHO-FILHO et al. 2010; CAVALCANTI et al. 2012). Apesar desse bioma ser considerado um dos *hotspots* mundiais de biodiversidade (MYERS et al., 2000; NOGUEIRA et al. 2010; MARTINELLI et al. 2014), ainda é pouco valorizado em termos de conservação, e vem sofrendo constantemente com desmatamentos e queimadas, induzidos pelo modelo atual de expansão agrícola e extrativista adotado no Brasil (MACHADO et al., 2018).

Segundo Ribeiro et al., 2008, o bioma Cerrado apresenta em sua composição florística, diversas fitofisionomias como: Cerrado Stricto Sensu, Cerradão, Mata Seca, Mata Ciliar e a Mata de Galeria:

O Cerrado Stricto Sensu é representado fisionomicamente por um aumento de espécies arbustivo-arbóreo, apresentando árvores baixas, tortuosas e inclinadas, com ramificações irregulares e retorcidas, geralmente com evidência de queimadas (MEDEIROS et al., 2012). O Cerradão, fisionomicamente, apresenta uma vegetação de transição entre a Mata Seca e o Cerrado stricto sensu, caracterizando-se por possuir árvores frondosas, pequenos arbustos e ervas, espécies tortuosas e poucas gramíneas (PAULA-SHINOBU, 2014).

As Matas Secas são caracterizadas por estarem afastadas dos cursos d'água, com a presença de árvores frondosas adaptadas ao clima seco, também conhecidas como matas de interflúvios (MEDEIROS et al., 2012). A Mata Ciliar, ripária ou ripícola se caracteriza por margear os corpos d'água, com a presença de vegetação de porte arbóreo ou arbustivos, possuindo uma alta diversidade florística nos remanescentes de florestas ciliares (OURO, 2015).

As Matas de Galeria são caracterizadas por se localizarem as margens de pequenos cursos d'água, possibilitando assim, que as copas das árvores de margens diferentes se toquem formando galerias sobre o curso hídrico (RIBEIRO et al., 2008). Essa vegetação funciona como uma barreira natural reduzindo significativamente a poluição causada pelo escoamento superficial da água no período chuvoso, e durante a estação seca age como refúgio para fauna do Cerrado, quando a disponibilidade de recursos em outras áreas vegetais adjacentes se torna escassa.

Essas matas são geralmente cercadas por formações savânicas e campestres, onde a transição entre essas formações são visivelmente distintas e são consideradas corredores ecológicos que permitiram a colonização de espécies das matas Amazônica e Atlântica, e se tornaram refúgios para espécies vegetais ameaçados de extinção (RIBEIRO et al., 2008). As formações ciliares, englobam qualquer tipo de vegetação que ocorra ao longo de cursos d'água e no entorno de nascentes, tendo suas características vegetacionais definidas em função da heterogeneidade ambiental, (RIBEIRO & WALTER 2001). Neste trabalho, o termo “formações ciliares” é utilizado para nos referir às fitofisionomias de mata de galeria e de mata ciliar.

O Parque Nacional da Chapada das Mesas, por se situar em uma área que atua como ecótono entre três biomas brasileiros: Cerrado, Amazônia e Caatinga, possui grande relevância ecológica regional (MARQUES, 2012). Entretanto, poucos são os estudos desenvolvidos na área. Desta forma, este estudo é de fundamental importância para o conhecimento da diversidade florística desse ambiente e servirá de base para outros estudos e práticas conservacionistas para a região.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo geral

Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento florístico de angiospermas do estrato herbáceo-arbustivo-arbóreo das formações ciliares do Parque Nacional da Chapada das Mesas - PNCM

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Conhecer as espécies de angiospermas que ocorrem nas formações ciliares do PNCM;
- ✓ Elaborar lista de espécies coletadas no PNCM;
- ✓ Gerar informações que visem o conhecimento da distribuição de angiospermas das formações ciliares do PNCM;
- ✓ Implementar o inventário de angiospermas do herbário CCAA/UFMA.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

O Parque Nacional da Chapada das Mesas, instituído pelo Decreto de 12 de dezembro de 2005, foi criado com o objetivo de preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. O Parque compreende uma área total de aproximadamente 160 mil hectares distribuídos entre os municípios de Carolina, Estreito e Riachão, no sudoeste do estado de Maranhão (BEZERRA, 2005; BRASIL, 2018) (Figura 1).

O clima do parque é caracterizado como tropical úmido, com temperaturas elevadas, possui duas estações bem definidas: verão seco e o inverno chuvoso (BRASIL, 2007), a região possui um grande potencial hidrológico, inclui inúmeras nascentes de rios importantes para a região, como o rio Farinha, Itapecuru, Urupuchete, Corrente e Lajinha (BRASIL, 2016). O relevo predominante no parque é plano-ondulado onde a maior parte da área é formada por um trecho de relevo da chapada, que se caracteriza por possuir morros de arenito elevados e com topo relativamente planos, possuindo o formato de mesetas (BRASIL, 2016). A vegetação é tipicamente do bioma cerrado, contendo em sua composição diversas fitofisionomias de aspectos savânicos e florestais, onde podem ser encontradas espécies da Caatinga e da Amazônia (MARQUES, 2012).

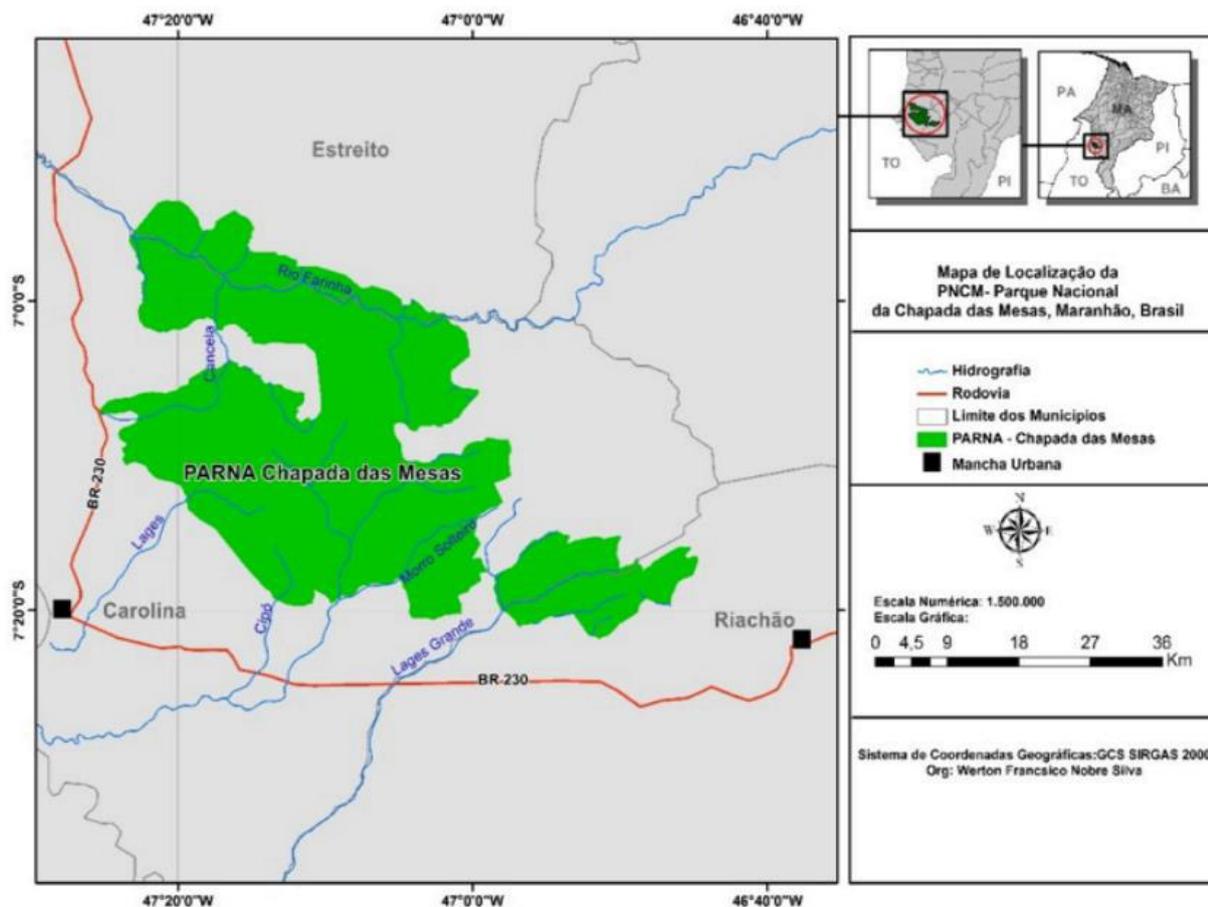


Figura 1: Mapa de localização do Parque Nacional Chapada das Meses, Maranhão, Brasil.
 Fonte: BRASIL, 2015; Organização: SILVA, W.F. N, 2016.

3.2 Coleta de dados do material botânico

Foram analisadas amostras depositadas no herbário CCAA da Universidade Federal do Maranhão, resultante de coletas realizadas nos períodos de março e outubro de 2017 e junho de 2018. As amostras foram fotografadas em seu ambiente natural e as fotos serviram para auxiliar a identificação das espécies, assim como as anotações referentes as características específicas de cada espécime coletado, como, cor das flores, cheiro, altura, hábito e outras características que fossem necessárias para a identificação do material.

3.3 Identificação e descrição do material botânico

A identificação das espécies foi realizada com o auxílio de bibliografia especializada e por comparação com material herborizado de coleções disponíveis em herbário da região, e quando necessário, enviou-se duplicatas para especialista em cada grupo. As espécies foram classificadas seguindo a atual proposta do *Angiosperm*

Phylogeny Group (APG IV) (ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2016; SOUZA & LORENZI, 2005).

Para a descrição das espécies, além do material botânico coletado, utilizou-se as descrições disponíveis em bibliografias especializadas como ALMEIDA et al.1998; LORENZI, 2002; SOUSA & LORENZI, 2007. As descrições foram organizadas por ordem alfabética de famílias, seguidas pelas descrições por ordem alfabética das espécies, foram feitos comentários para as famílias (quando pertinentes).

4. RESULTADOS

Foram amostradas 124 espécies, distribuídas em 44 famílias, onde 82 estão identificadas a nível específico, 21 a nível de gênero e 41 espécies apenas a nível de família (Tabela 1). A família com maior representatividade foi Rubiaceae, com 18 espécies, seguida por Cyperaceae com 10, Fabaceae com 8, Asteraceae com 7, Melastomataceae e Myrtaceae com 5, e as demais famílias, com uma ou duas espécies cada.

Tabela 1. Composição Florística do Parque Nacional da Chapada das Mesas, organizado por ordem alfabética, seguindo o sistema de Classificação APG IV (2016)

FAMÍLIAS	ESPÉCIES
ACANTACEAE	<i>Ruellia costata</i> (Ness) Hiern
	<i>Ruellia</i> sp
ANNONACEAE	<i>Duguetia marcgraviana</i> Mart.
APOCYNACEAE	<i>Cynanchum montevidense</i> Spreng
	<i>Secondatia densiflora</i> A.D.C
	Sp1
	Sp2
ARACEAE	<i>Urospatha</i> aff. <i>sargittifolia</i> (Rudge) Schott
	Sp1
ASTERACEAE	<i>Elephantopus riparius</i> Gardner
	<i>Ichthyothere terminalis</i> (Spreng.) S.F.Blake
	<i>Mikania psilotachya</i> (D.C.)
	<i>Staurochlamys burcellii</i> Baker
	<i>Tilesia baccata</i> (L.f.) Pruski
	Sp1
BORAGINACEAE	Sp2
	Sp1
BROMELIACEAE	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.
	<i>Encholirium</i> sp
	<i>Pitcairnia burchellii</i> Mez
BURSERACEAE	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand

Tabela 1. Composição Florística do Parque Nacional da Chapada das Mesas, organizado por ordem alfabética, seguindo o sistema de Classificação APG IV.

	<i>Protium</i> sp
BURMANNIACEAE	<i>Aptera aphylla</i> (Nuth) Barnhart ex Small <i>Campylosiphon</i> sp
CALOPHYLLACEAE	<i>Calophyllum brasilienses</i> Cambess
CHRYSOBALANACEAE	<i>Hirtella pracillipes</i> (Hoop) Prano Sp1
CLUSIACEAE	<i>Calophyllum brasilienses</i> Cambess <i>Caraípe</i> sp
COMBRETACEAE	<i>Fernalia lucida</i> Hoffmanns ex Mart Sp1 Sp2
COMMELINACEAE	<i>Commelina erecta</i> L. <i>Dicorisandra hexandra</i> (Aubl) C.B.Clark
COSTACEAE	<i>Costus</i> sp
CYPERACEAE	Sp1
	Sp2
	Sp3
	Sp4
	Sp5
	Sp6
	Sp7
	Sp8
	Sp9
	Sp10
DILLENACEAE	<i>Curatella americana</i> L. <i>Davailla nitida</i> (Vhl) Kubitzki
DROSERACEAE	<i>Drosera</i> sp
EUPHORBIACEAE	<i>Manihot tripartita</i> (Spreng) Mull Arg

Tabela 1. Composição Florística do Parque Nacional da Chapada das Mesas, organizado por ordem alfabética, seguindo o sistema de Classificação APG IV.

	<i>Aeschynomene</i> sp
	<i>Bauhinia dubia</i> G. Don
	<i>Centrocema venosum</i> Mart. Ex Benth
FABACEAE	<i>Copaifera langsdoffii</i> Desf.
	<i>Crotalaria micans</i> Link
	<i>Galactia jussicana</i> Kunth
	<i>Inga</i> sp
	Sp1
GENTIANACEAE	<i>Voyria aphylla</i> (Jacq.) Pers.
	Sp1
	Sp2
HELICONACEAE	<i>Heliconia psittacorum</i> L.F.
LAMIACEAE	<i>Amasonia calycina</i> Hook
LORANTHACEAE	<i>Passovia</i> sp
	<i>Struthanthus</i> sp
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsinima</i> sp
MALVACEAE	<i>Helicteres muscosa</i> Mart.
	<i>Pelteia riedelli</i> Müll.Arg.
	<i>Sida</i> sp
MARANTACEAE	<i>Maranta bracteosa</i> Peterson
MARCGRAVIACEAE	<i>Norantea guianenses</i> Aubl.
	Sp1
MELASTOMACEAE	<i>Leandra</i> sp.
	<i>Miconia tormentosa</i> (Rich) D.Don
	<i>Eugenia stictopetala</i> DC.
	<i>Eugenia</i> sp.
MYRTACEAE	Sp1
	Sp2
	Sp3
MYRSINACEAE	<i>Cybiauthus</i> sp

Tabela 1. Composição Florística do Parque Nacional da Chapada das Mesas, organizado por ordem alfabética, seguindo o sistema de Classificação APG IV.

OCHINACEAE	<i>Oratea</i> sp.
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia longifolia</i> (D. C.) H.Hara
ORCHIDACEAE	<i>Encyclia linearifolioides</i> (Kraenzl.) Hoehne.
	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl
OXALIDACEAE	<i>Oxalis cratensis</i> Oliv. Ex Hook
	<i>Oxalis cytisoides</i> Mart. ex Zucc
	Sp1
PIPERACEAE	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth
	<i>Piper aduncum</i> L
	Sp1
POACEAE	<i>Parodiolyra micrantha</i> (Kunt) David
	Sp1
	Sp2
RUBIACEAE	<i>Augusta longifolia</i> (Spreng) Render
	<i>Chiococca alba</i> (L) Hiltchic
	<i>Chomelia obtusa</i> Cham & Schldl
	<i>Faramea multiflora</i> A. Rich ex D.C.
	<i>Faramea nítida</i> Benth
	<i>Psychotria carthagensesis</i> Jacq
	<i>Randia</i> sp.
	<i>Retiniphyllum kuhlmanni</i> Standi
	<i>Rudgea eridoba</i> Benth
	<i>Spermacoce capitala</i> Ruiz e pav
	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl
	<i>Tocoyema formosa</i> (Cham & Schldl) K. Schum
	<i>Tocoyena</i> Sp
	Sp1
Sp2	
Sp3	
Sp4	

Tabela 1. Composição Florística do Parque Nacional da Chapada das Mesas, organizado por ordem alfabética, seguindo o sistema de Classificação APG IV.

	Sp5
SALICACEAE	<i>Casearia commersoniana</i> Cambess
	<i>Cupania latifolia</i> Kunt
SAPINDACEAE	<i>Paullinia pinnata</i> L.
	Sp1
TUNERACEAE	<i>Turnera subulata</i> Sm
VELLOZIACEAE	<i>Vellozia</i> sp
	<i>Qualea parviflora</i> Mart
VOCHYSIACEAE	<i>Vochysia</i> cf <i>Gardneri</i> Warn
XYRIDACEAE	<i>Xyris</i> sp

4.1 MATERIAL EXAMINADO IDENTIFICADO A NÍVEL DE ESPÉCIE ()

ACANTHACEAE

***Ruellia costata* (Nees) Hiern**

Comentários: *Ruellia costata* é reconhecida pelo caule glabro com folhas oblongas, completamente glabras, inflorescências em tirsos e corola lilás, hipocrateriforme, com o tubo basal longo, três vezes maior que a região da garganta, fauce curta e ausência de indumento (BRAZ, et.al. 2002)

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada no Distrito Federal e nos estados do Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais e Pará.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Margem esquerda do Riacho Espíndula, ca. 6°56'56,8"S e 47°19'52,8"W, alt. 185 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 20* (CCAA/UFMA)

ANNONACEAE

Duguetia marcgraviana Mart.

Comentários: *Duguetia marcgraviana* é uma árvore com galhos alternos e folhas opostas, estreitas, acuminadas, em cima verde-escuras, glabras, luzidias e, em baixo, cinzentas e cobertas de pêlos cinzentos. Com flores brancas formadas por seis pétalas oblongas (KIILL & COSTA, 2003).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados de Rondônia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso e Pará.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Margem esquerda do Riacho Buenos Aires, ca. 6°56'44,07"S e 47°20'32,02"W, alt. 179 m, 30-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 136* (CCAA/UFMA).

APOCYNACEAE

Cynanchum montevidense Spreng

Comentários: *Cynanchum montevidense* é uma liana, apresenta látex branco, possui folhas de lâmina cordiforme, levemente cinérea, e cores de corola esverdeada, com estrias vináceas na base, rotácea, com lobos da corona sub-rômnicos atrulados, involutos sobre o ginostégio e unidos entre si na base (LIEDE, et.al. 2002).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Bahia, Maranhão, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, Margem do Rio Farinha, ca. 7°01'17,3"S e 47°02'28,4"W, alt. 253 m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 88 (CCAA/UFMA).

***Secondatia densiflora* A.D.C.**

Comentários: *Secondatia densiflora* é uma liana, apresenta látex branco, possui ramos rugosos, avermelhados e lenticelados, com folhas opostas, iguais entre si; lâmina folhear oblonga-elíptica à lanceolada, com a face abaxial opaca e adaxial brilhante. Inflorescência terminal, raramente axilar, cimosa, multiflora; presença de brácteas escamiformes, botões florais de ápice menor que o tubo, com flores brancas a creme (KINOSHITA et al. 2005).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Bahia, Ceará, Maranhão, Distrito federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Laje, Margem esquerda, ca. 6°58'46,88"S e 47°22'24,96"W, alt. 222 m, 30-10-2018. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 146. (CCAA/UFMA)

ARACEAE

***Urospatha Sagittifolia* (Rudge) Schott**

Comentários: *Urospatha Sagittifolia*, apresenta folha simples, sagitada, com nervura basal desnuda e curta, inflorescência terminal, do tipo espata, ereta e convoluta na base e espiralada o ápice, está apresentando coloração verde a arroxeadado, planta utilizada por indígenas na região de Amazonas, como planta medicinal (OLIVEIRA, 2011).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Espíndula, Margem esquerda, ca. 6°56'56,8"S e 47°19'52,8"W, alt. 185 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 24.* (CCAA/UFMA)

ASTERACEAE

Ichthyothere terminalis (Spreng.) S.F.Blake

Comentários: *Ichthyothere terminalis* é um arbusto, com ramos não alados, verdes, glabros. Folhas opostas; pecíolo glabro a pubescente; lâmina inteira, elíptica a raramente obovada, discolor, coriácea, margem levemente serrado-ciliada. capitulescência glomeruliforme receptáculo convexo, brácteas involucrais em 2 séries, Flor periférica feminina; corola tubulosa a infundibuliforme, branca, pubescente, estigma linear, curto. Flor central masculina; corola infudibuliforme, branca, glabra, 5-lobos; apêndice apical atenuado, base curtosagitada; estigma indivisivo (GBIF, 2019).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amapá, Pará, Roraima, Tocantins, Bahia, Ceará, Pernambuco, Sergipe, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, Margem esquerda, ca. 7°1'17,2"S e 47°2'28,3"W, alt. 253 m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 86.* (CCAA/UFMA)

Mikania psilostachya DC.

Comentários: *Mikania psilostachya* é uma trepadeira, com ramos cilíndricos, folhas simples, opostas dísticas com face adaxial estrigada, apresenta corola alva, tubular, com tricomas glandulares, inflorescência de tipo capítulo racemosa densa (RITTER et al. 2005).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Tocantins, Bahia, Maranhão, Piauí, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Espíndula, Margem esquerda, ca. 6°56'56,8"S e 47°19'52,8"W, alt. 185 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 23.* (CCAA/UFMA).

***Staurochlamys burchellii* Baker**

Comentários: *Staurochlamys burchellii* apresenta ramos cilíndricos, com folhas lanceolada, sesseis com a face adaxial estrigosa. Inflorescência do tipo capitulo dispostas de forma dicasial, fortemente achatado, presença de brácteas involucrais (GBIF, 2021).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Tocantins, Maranhão, Piauí e Goiás.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira da Prata, ca. 6°59'38,4"S e 47°09'59,2"W, alt. 201 m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 47.* (CCAA/UFMA).

***Tilesia baccata* (L.f.) Pruski**

Comentários: *Staurochlamys burchellii* apresenta ramos cilíndricos, com folhas lanceolada, sesseis com a face adaxial estrigosa. Inflorescência do tipo capitulo dispostas de forma dicasial, fortemente achatado, presença de brácteas involucrais (DÖRING, 2017).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada no estado do Tocantins, Maranhão, Piauí e Goiás.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira da Prata, ca. 6°59'38,4"S e 47°09'59,2"W, alt. 201 m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 47.* (CCAA/UFMA)

BROMELIACEAE

***Ananas ananassoides* (Baker) L. B. Smith.**

Comentários: *Ananas ananassoides* é uma erva rosulada terrestre, acaule, possui folhas lineares, longas, subdensamente serrilhadas, com espinhos ascendentes, apresenta escapo alongado, flores com coloração lilas, sésseis, aglomeradas em espiga densa. *Ananas ananassoides* caracteriza-se, juntamente com *A. nanus* (L.B.Sm.) L.B.Sm., como

uma das espécies de menores dimensões no gênero, entretanto *A. ananassoides* difere de *A. nanus* principalmente por apresentar coma apical pouco desenvolvido durante a antese e por possuir uma inflorescência com grande número de flores (GARÇONI et al. 2010; SMITH & DOWNS, 1979).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada desde o Estado do Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Lage, Margem direita, ca. 6°58'46,89"S e 47°22'24,75"W, alt. 224 m, 30-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 144. (CCAA/UFMA)

***Pitcairnia burchellii* Mez**

Comentários: *Pitcairnia burchellii* pertence à um grupo de espécies bastante particular dentro do gênero, caracterizado pela presença de brácteas superiores do pedúnculo estreito-triangulares, brácteas florais verdes, flores reflexas após a antese, pétalas creme com máculas vináceas, oblanceoladas e espiraladas após a antese (SARAIVA et al. 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Rondônia, Pará, Tocantins, Maranhão, Alagoas, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Minas Gerais.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Lage, Margem direita, ca. 6°58'47,30"S e 47°22'25,12"W, alt. 224 m, 30-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 143. (CCAA/UFMA)

BURMANNIACEAE

***Apteria aphylla* (Nutt) Barnhart ex Small**

Comentários: *Apteria aphylla* ocorre associada a ambientes úmidos, é uma erva, saprófita (MAAS & MAAS, 2005), que apresenta folhas lanceoladas ou ovadas, com margem inteira e ápice agudo, brácteas lanceoladas, flores infundibuliformes ou

campanuladas, com tubo floral nu com coloração lilás. Ocorre em vegetação florestal úmida, como o interior de mata ciliar ou, mais raramente, em florestas do cerrado (KAMER & MAAS, 2003).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Trilha entre Riacho Buenos Aires e Mariazinha, Margem direita do riacho Mariazinha, ca. 6°56'51,1"S e 47°20'23,2"W, alt. 177 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 13. (CCAA/UFMA)

BURSERACEAE

Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand

Comentários: *Protium heptaphyllum* é um arbusto, epicótilo longo cilíndrico, piloso, verde-claro. Primeiro par de eofilos peciolados; compostos, opostos, trifoliolados. O folíolo é elíptico, ápice agudo, base obtusa, cartácea, margem serreada. Venação cladódroma, faces adaxial e abaxial glabras, inodoro e sem exsudação (DALY, 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Margem direita do rio Farinha, ca. 6°59'37,36"S e 47°09'57,9"W, alt. 203 m, 29-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 98. (CCAA/UFMA)

CALOPHYLLACEAE

Calophyllum brasiliense Cambess

Comentários: *Calophyllum brasiliense* apresenta tronco é reto e retilíneo, com látex de cor amarelo, suas folhas são simples, glabras, coriáceas, opostas e cruzadas com forma oblonga, suas flores são brancas, e se dispõem racemos (tipo de cacho) axilar. Planta frutífera, utilizada em reflorestamentos comerciais para extração de madeira (LOUREIRO, 1968).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Tocantins, Bahia, Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira da Ponta da Serra, Riacho do Lage, Margem esquerda, ca. 6°58'47,0"S e 47°22'25,5"W, alt. 238 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doiara, I. 27.* (CCAA/UFMA); Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, Margem esquerda, ca. 6°59'41,04"S e 47°09'55,63"W, alt. 190 m, 29-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 116.* (CCAA/UFMA)

CHRYSOBALANACEAE

Hirtella pracilipes (Hoop) Prano

Comentários: *Hirtella pracilipes* apresenta tronco inclinado ou tortuoso, possui folha glabras e estípulas decíduas, lâmina folhear discolor, glabra na face superior, glabra a glabrescente na inferior, possui inflorescência racemiforme, terminais e axilares, com brácteas e bractéolas decíduas, suas flores apresentam coloração brancas com a metade superior púrpura em sua corola, essa planta tem sido utilizada para fins alimentícios e ornamentais (ASSIS, 2003).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Tocantins, Bahia, Maranhão, Piauí, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, Margem esquerda, ca. 6°59'42,2"S e 47°09'54,61"W, alt. 208 m, 29-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 119.* (CCAA/UFMA)

CLUSIACEAE

***Calophyllum brasilienses* Cambess**

Comentários: *Calophyllum brasiliense* é uma planta perenifólia, hermafrodita ou monóica, com folhas simples, elípticas, coriáceas. Mede até 15 cm de comprimento e até 7 cm de largura, apresenta nervuras laterais e pecíolo lustroso, grosso e sulcado. Com flores unissexuais amarelas clara (CARVALHO, 2003).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Roraima, Pará, Amazonas, Acre, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Caichoeira da Ponta da Serra, Riacho Lage, ca. 6°58'47,0"S e 47°22'25,5"W, alt. 238 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 27.* (CCAA/UFMA)

COMMELINACEAE

***Commelina erecta* L.**

Comentários: *Commelina erecta* é uma herbácea florífera, apresenta folhas lanceoladas ou lineares, glabras, verdes, macias e de margens arroxeadas, onduladas e com cílios brancos. As hastes são eretas a ascendentes, as flores são axilares e apresentam duas pétalas azuis, grandes e vistosas e uma terceira pequena, branca e discreta (HUNT,994).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos Estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio do Prata ca. 7°01'15,6"S e 47°02'27,9"W, alt. 203m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 74.* (CCAA/UFMA)

***Dichorisandra hexandra* (Aubl.) C.B. Clarke**

Comentários: *Dichorisandra hexandra* apresenta caule glabro ou com tricomas, com folhas dísticas, alternas, lâmina folhear lanceoladas, com ambas as faces glabras ou face adaxial pubérula na base, possui inflorescência eretae terminal, suas flores apresentam coloração azul-arroxeadada (AONA et.al. 2012).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, Rio Farinha, ca. 7°01'15,1"S e 47°02'27,9"W, alt. 255 m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 82.* (CCAA/UFMA)

DILLENACEAE

Curatella americana L.

Comentários: *Curatella americana* é um arbusto, com tronco tortuoso, único ou perfilhado ao nível do solo, com casca espessa que se desprende em placas, com folhas ásperas, coriáceas, simples, alternas, oblongas ou oval, ápice arredondado e base obtusa ou subcordada, curtamente peciolada. Inflorescência em racemos, com 10 a 20 flores. Flores: cálice com 4 a 5 sépalas, corola com 4 pétalas alvas (CABRAL-FREIRE & MONTEIRO, 1993).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Bahia (QUEIROZ et al. 2012)

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, ca. 6°59'35,29"S e 47°09'58,06"W, alt. 203 m, 29-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 112.* (CCAA/UFMA)

Davilla nitida (Vhl) Kubitzki

Comentários: *Davilla nitida* é uma liana; com ramos glabros ou esparsamente estrigosos, quando velhos descamantes. Lâmina coriácea, elíptica, ápice arredondado ou

agudo, base arredondada ou obtusa, margem inteira, às vezes sinuoso-serreada na metade anterior, face adaxial glabra, face abaxial glabra ou esparsamente sericea nas nervuras, nervuras laterais pecíolo estreitamente aladorecurvado, glabro. Panícula glabra ou esparsamente pubescente. Sépalas glabras, com margem ciliada, externas circulares ou largamente ovais, internas após a antese, largamente elípticas ou circulares, margens sobrepostas não formando alas; pétalas 5, obovais ou oblongas, glabras (KUBITZKI, 1971).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo e Minas Gerais.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, ca. 6°59'35,64"S e 47°09'57,95"W, alt. 196 m, 29-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 105. (CCAA/UFMA)

EUPHORBIACEAE

Manihot tripartita (Spreng) Mull Arg

Comentários: *Manihot tripartita* é um ubarbustos, glabros, tomentosos ou pubescentes; látex amarelo, abundante; estípulas caducas, lineares, margem laciniada. Folhas alternas, discolores, face adaxial verde escura, face abaxial glauca, cartácea a coriácea, 3-5 palmatissectas a palmatipartidas, camptódromas ou craspetodromas, nervuras terciárias evidentes, lobos medianos obovais, oboval-pandurados, elípticos ou lanceolados, não reflexos, margem revoluta, inteira ou laciniada, ápice acuminado ou agudo, lobos laterais assimétricos, junção dos lobos sem sobreposição; pecíolo basais (ROGERS & APPAN, 1973).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'37,8"S e 47°09'59,4"W, alt. 202 m, 12-04-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 51.* (CCAA/UFMA)

FABACEAE

Bauhinia dúbia G. Don

Comentários: *Bauhinia dúbia* é um arbusto, com caule lenhoso, crescimento simpodial, estipulas rudimentares presentes, ramo glabro, pecíolo, folha simples alterna, ausência de nectários, folíolos simples cordiformes a sagitado, sem corte no limbo, limbo margem foliar inteira, ápice arredondado, face inferior puberulas a glabra (SILVA & TOZZI, 2012).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Pará, Tocantins, Ceará, Maranhão e Piauí.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Buenos Aires, ca. 6°56'42,8"S e 47°20'37,7"W, alt. 175 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 09.* (CCAA/UFMA)

Centrosema venosum Mart. Ex Benth.

Comentários: *Centrosema venosum* possui ramos pouco difusos, cilíndrico, glabrescente, com filotaxia alterna, dística, apresenta folha composta, digitada, com face adaxial e abaxial glabra, sua flor é pequena, possui corola ressupinada, papilionácea com coloração violeta (MIOTTO, 1987).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Amapá, Pará, Roraima, Tocantins, Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'38,4" S e 47°09'59,2" W, alt. 202 m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 46.* (CCAA/UFMA)

Copaifera langsdoffii Desf

Comentários: *Copaifera langsdoffii* é um arbusto, possui folhas compostas, paripinadas, alternas, espiraladas com 4 a 12 folíolos alternos ou opostos, flores com coloração branca com manchas rosa (SILVA-JÚNIOR, 2005).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'40,9"S e 47°09'57,9"W, alt. 218 m, 12-04-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 35.* (CCAA/UFMA)

***Crotalaria micans* Link.**

Comentários: *Crotalaria micans* é um arbusto, ereto, flores amarelas, folhas trifolioladas, com pecíolos. Os frutos são uma vagem pequena, cilíndrica, verdes quando imaturos e marrons avermelhados quando maduros (SOUZA, 2012; EMBRAPA AGROBIOLOGIA, 2018).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'33,4"S e 47°09'57,7"W, alt. 197 m, 12-04-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 71* (CCAA/UFMA)

***Galactia jussiaeana* Kunth**

Comentários: *Galactia jussiaeana* apresenta ramos volúveis, inermes, com filotaxia alterna, espiralada, suas folhas uni ou trifolioladas com face adaxial e abaxial glabra ou pilosa, possui inflorescência do tipo racemo, axilar, pauciflora, com brácteas caducas, apresenta flor zigomorfa, com corola papilionácea, com coloração que varia de rosa a vinho (CEOLIN, 2007).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amapá, Pará, Roraima, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'37,8"S e 47°99'37,8"W, alt. 202 m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 50.* (CCAA/UFMA). Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, Rio Farinha, ca. 7°01'17,2"S e 47°02'28,3"W, alt. 253 m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 84.* (CCAA/UFMA)

GENTIANACEAE

Voyria aphylla (Jacq.) Pers.

Comentários: *Voyria aphylla* erva amarelada ou alaranjada; caule simples a raramente ramificado. Folhas esparsas, unidas na base, triangulares, base truncada, ápice agudo. Flores 5-meras, solitárias em cada planta, cálice campanulado, lobos triangulares, agudos; corola hipocraterimorfa, amarelada, lobos patentes, obovais, (MAAS & RUYTERS, 1986)

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho corrente, ca. 7°04'25,7"S e 47°05'26,5"W, alt. 278 m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 96.* (CCAA/UFMA)

HELICONACEAE

Heliconia psittacorum L.F.

Comentários: *Heliconia psittacorum* é uma erva rizomatosa formando touceiras com múltiplos caules finos e entrenós alongados, folhas pecioladas, com lâmina linear, de formato oblongo, elíptico ou lanceolado e base acuminada, inflorescências saem no final dos caules e têm forma de tirso, eretas, com brácteas coloridas vistosas, de coloração variando entre o alaranjado e o avermelhado (TERÃO et. al, 2005)

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Sergipe, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo e Minas Gerais

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Rio Farinha, ca. 6°56'42,3"S e 47°20'32,4"W, alt. 203 m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 07.* (CCAA/UFMA)

LAMIACEAE

Amasonia calycina Hook

Comentários: *Amasonia calycina* é um subarbusto, Ramos castanhos a esverdeados, cilíndricos a subquadrangulares, puberulentos a densamente pubescentes, tricomas hialinos; internós. Folhas em geral agrupadas na porção superior dos ramos; pecíolo., subquadrangular, puberulento ou pubescente; limbo membranáceo, discolor, elíptico a oblongo-lanceolado, face adaxial verde-escuro, glabrescente, às vezes puberulenta, face abaxial verde-claro, glabrescente, raras glândulas discóides em ambas as faces, base longamente atenuada, margem erosa, ápice agudo a curto-acuminado, nervuras principal e secundárias proeminentes, nervuras terciárias impressas. Inflorescência pauciflora; címulas 1–5 flores; pedúnculo subquadrangular, verde a vináceo, puberulento ou pubescente; raque cilíndrica a angulosa, puberulenta ou pubescente (HOOKER, 1887).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Pará, Mato Grosso, Maranhão, Piauí e Ceará

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, Rio Farinha, ca. 7°01'13,9"S e 47°02'25,6"W, alt. 250 m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 90.* (CCAA/UFMA)

MALVACEAE

Helicteres muscosa Mart.

Comentários: *Helicteres muscosa* arbusto folha com estípulas caduca. Inflorescência: cincino biflor; nectário extrafloral ausente; profilo subulada ou linear. Flor: genículo na flor ausente, flor reta; pétala superior diferente da inferior; unha 1 a 3 vezes mais curta que cálice (CRISTÓBAL, 2001).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Pará, Tocantins, Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí e Goiás

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'41,4"S e 47°09'57,9"W, alt. 215 m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 33.* (CCAA/UFMA)

***Peltaea riedelli* (Gurke) Standl.**

Comentários: *Peltaea riedelli* apresenta filotaxia alterna, com ausência de tricomas, suas folhas possuem forma ovada com margens glabras, possui inflorescências do tipo espiga (KRAPOVICKAS & CRISTÓBAL, 1965).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Tocantins, Bahia, Maranhão, Piauí, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, Rio Farinha, ca. 7°01'13,7"S e 47°02'25,7"W, alt. 252m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 89.* (CCAA/UFMA)

MARANTACEAE

***Maranta bracteosa* Peterson**

Comentários: *Maranta bracteosa* erva, folha em forma lâminas foliares elípticas; pulvinos glabros/hirsutos. Inflorescência: disposição brácteas imbricadas. Flor: tubo corola reta (BRAGA & SAKA, 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Pará, Tocantins, Maranhão, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Buenos Aires, ca. 6°56'42,22"S e 47°20'37,57"W, alt. 168m, 30-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 132.* (CCAA/UFMA)

MARCGRAVIACEAE

***Norantea guianenses* Aubl.**

Comentários: *Norantea guianenses* Arbustos rupícolas ou hemiepífitos; ramos horizontais, decumbentes a eretos. Folhas alternas, espiraladas, pecíolo lâminas foliares, coriáceas, obovais a oblongas, base cuneada, ápice retuso, emarginado ou mucronado. Inflorescências terminais, racemosas, nectários pedicelares 39sofilias 39, cilíndricos, vermelhos a vináceos, pedículo inseridos no terço proximal até o terço distal do pedicelo; bractéolas 2, sepaloídes, opostas a subopostas, carnosas, ovadas a orbiculares. Flores actinomorfas, sépalas 5, imbricadas em duas séries, reflexas, ovadas a orbiculares, pétalas 5, ovadas (FERREIRA, 1995).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Paraná

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, ca. 7°01'15,07"S e 47°02'27,19"W, alt. 247m, 31-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 166. (CCAA/UFMA)

MELASTOMATACEAE

***Miconia tomentosa* (Rich) D.Don**

Comentários: *Miconia tomentosa* possui ramo ereto, cilíndrico, apresenta folhas 39sofilias, cartácea, com face adaxial com tricomas dendríticos em folhas velhas apenas nas nervuras, face abaxial com tricomas estrelados persistentes, apresenta inflorescência paniculada, terminal, com tricomas dendríticos, com bráctea apenas em botão floral e suas flores apresentam coloração branca (GOLDENBERG, 2012).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Buenos Aires, Margem direita, ca. 6°56'42,10"S e 47°20'32,31"W, alt. 185 m, 30-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 129. (CCAA/UFMA)

MYRTACEAE

Eugenia stictopetala DC.

Comentários: *Eugenia stictopetala* é um arbusto, folha em forma elíptica, oblonga; base aguda, cuneada, arredondada; ápice agudo, arredondado, acuminado; textura cartácea, coriácea; margem revoluta; nervura-central adaxial sulcada/plana; nervura-marginal 2. Inflorescência: tipo racemo, fascículo; bráctea persistente. Flor: bractéolas persistentes não vistosas; hipanto liso piloso, liso glabro; cálice no botão-floral aberto; sépalas 4; pétala 4 (BFG, 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo e Minas Gerais.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, ca. 7°01'14,7"S e 47°02'27,1"W, alt. 258m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 77.* (CCAA/UFMA)

ONAGRACEAE

Ludwigia longifolia (D. C.) H. Hara

Comentários: *Ludwigia longifolia* é uma erva a arbusto, ereto, até 2 m, palustre, caule avermelhado a costado. Folhas simples, alternas, sésseis, com estípulas inconspícuas, lâminas lineares, ápice atenuado, 8-20x0,5-1 cm, glabras, nervuras avermelhadas. Flores solitárias, axilares, pediceladas, 4-meras, bractéolas 5-7 mm de compr., pétalas amarelas. Cápsula angulosa, enegrecida com sépalas persistentes avermelhadas, sementes elípticas, sem endocarpo (RODRIGUES, 2011)

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Rondônia, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e, Santa Catarina

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Espíndula, ca. 6°56'56,8"S e 47°19'52,8"W, alt. 185m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 22.* (CCAA/UFMA)

ORCHIDACEAE

Encyclia linearifolioides (Kraenzl.) Hoehne

Comentários: *Encyclia linearifolioides* é uma epífita ou rupícola, rizoma inconspícuo, compseudobulbo ovóide, roxo. Folhas lineares, planas, verdes, coriáceas. Inflorescência simples ou duplo racemosa, 3–25 flores, Flor com ovário pedicelado verde, Sépalas lanceoladas, amarela. Pétalas espatuladas, amarela, lobos laterais ovados, bege; lobo medial orbicular, ápice arredondado, bege; calo com ápice truncado (BFG, 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Rondônia, Tocantins, Maranhão, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais e Paraná.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Laje, ca. 6°58'46,88"S e 47°22'24,96"W, alt. 222m, 30-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 147.* (CCAA/UFMA)

Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl

Comentários: *Oeceoclades maculata* é uma erva terrícola, cespitosa e simpodial. Raízes carnosas, fasciculadas, com velâmen. Pseudobulbos apicalmente unifoliados, heteroblásticos, elipsóides, coriáceos, levemente comprimidos lateralmente, cobertos por 2-3 bainhas membranáceas de ápice acuminado, adpressas. Folhas oblanceoladas, subpeciouladas, conduplicadas, coriáceas, verdes claras com manchas verdes escuras, base atenuada e ápice cuneado, margem inteira, nervura central evidente. Inflorescência pauciflora 4-14 flores, lateral, ereta, racemosa; escapo ereto, brácteas lanceoladas, adpressas, não imbricadas; brácteas florais, lanceoladas, adpressas, ápice agudo. Flores ressupinadas por torção do pedicelo. Sépalas livres, patentes, castanhas. Sépaladorsal oblanceolada, trinervada, ápice agudo. Sépalas laterais falciformes a oblíquas, ápice agudo. Pétalas oblanceoladas, trinervadas, eretas, livres, castanhas com nervura central púrpura (BFG, 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio do Prata, ca. 6°59'37,3"S e 47°09'58,1"W, alt. 203m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 57.* (CCAA/UFMA)

OXALIDACEAE

Oxalis cratensis Oliv. ex Hook

Comentários: *Oxalis cratensis* Ervas ou subarbustos eretos, não a pouco ramificados. Ramos glabros. Folhas alternas, sub-opostas ou opostas, pinadas, trifolioladas, estípulas ausentes; pecíolo semicilíndrico, glabro a ligeiramente pubescente; peciólulo semi-cilíndrico a cilíndrico, pubescente; raque foliar glabra a ligeiramente pubescente; folíolo terminal, oval a oval-deltóide, base obtusa a arredondada, ápice agudo a obtuso, margem inteira, glabro; folíolos laterais, semelhantes ao terminal. Cimeiras dicasiais, multifloras; pedúnculo cilíndrico, glabro; brácteas 1-2 por flor, lanceoladas, glabras a ligeiramente pubescentes, acuminadas. Flores trítilicas; pedicelo glabro. Sépalas livres, oval-lanceoladas, ápice agudo, esverdeadas com bordos róseos ou totalmente róseas, glabras a ligeiramente pubescentes na face externa, glabras na interna. Pétalas esverdeada; tubo amarelo interna e externamente; lobos espatulados, róseos ou mais raramente brancos (LOURTEIG, 1994).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Pará, Roraima, Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'37,6"S e 47°09'57,8"W, alt. 200m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 59.* (CCAA/UFMA)

Oxalis cytisoides Mart. ex Zucc

Comentários: *Oxalis cytisoides* Ervas ou subarbustos eretos, ramos glabros a hirtelos ou arqueado-pubescentes, mais densamente na porção distal. Folhas espiraladas, 3-folioladas pinadas; subopostas ou com internós até 6cm; pecíolo canaliculado, piloso; peciólulos pilosos; folíolos glabros a esparsamente pubescentes na face adaxial e densamente pubescentes na abaxial; lâmina terminal estreitamente ovada a lanceolada ou rombo-ovada, ápice agudo a atenuado, base aguda; lâminas laterais oblongas a ovadas, simétricas a levemente assimétricas, ápice agudo a obtuso, base aguda a arredondada. Cimeiras dicasiais 13-34-floras, maiores que a folhagem; pedúnculos até arqueado-pubescentes; brácteas florais adpresso-pubescentes. Sépalas estreitamente oblongas, esparsamente adpresso-pubescentes, ápice obtuso; corola rosa (BFG, 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia, Bahia, Ceará, Pernambuco, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'36,8"S e 47°09'57,4"W, alt. 202m, 12-03-2017. *Silva, J.A.S.* 60. (CCAA/UFMA)

PIPERACEAE

Peperomia pellucida (L.) Kunth

Comentários: *Peperomia pellucida* apresenta filotaxia alterna, com ausência de tricomas, suas folhas possuem forma ovada com margens glabras, possui inflorescências do tipo espiga, planta utilizada como erva medicinal (CARVALHO & GUIMARÃES, 2009)

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima, Tocantins, Alagoas, Ceará, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, Margem esquerda, ca. 7°01'12,45"S e 47°02'26,37"W, alt. 220 m, 30-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 160. (CCAA/UFMA)

***Piper aduncum* L**

Comentários: *Piper aduncum* Arbusto moderadamente pubescente a glabrescente, pecíolo pubescente; lâmina foliar escabra a mais ou menos pubescente na face adaxial, subadpresso-pubescente, rugosa quando envelhecida; nervuras secundárias 6-8; pedúnculo delgado, espiga apiculada (GUIMARÃES et.al.2020).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'37,3"S e 47°09'58,1"W, alt. 203m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 56.* (CCAA/UFMA)

POACEAE

***Parodiolyra micrantha* (Kunth.) Davidse & Zuloaga**

Comentários: *Parodiolyra micrantha* é uma planta cespitosa, ereta, sublenhosa, que possui colmo piloso e nó glabro, com bainha levemente sulcada, pilosa, suas folhas possuem forma oval lanceoladas, com margem serreada por toda extensão, face adaxial lisa, face abaxial escabra, apresenta inflorescência do tipo panícula aberta, terminal, em ramos pubescentes (FERREIRA, 2009).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Tocantins, Bahia, Maranhão, Piauí, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Margem esquerda, ca. 6°59'37,0"S e 47°09'58,1"W, alt. 201 m, 12-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 55.* (CCAA/UFMA)

RUBIACEAE

***Augusta longifolia* (Spreng.) Render**

Comentários: *Augusta longifolia* apresenta ramos cilíndricos, verdes, estriados e glabros, com folhas opostas e pecioladas, estípula triangular, apresenta brácteas lanceoladas, com flores pediceladas e lobos do cálice triangulares, possui corola tubular com coloração avermelhada. (BACIGALUPO, 2007).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Tocantins, Bahia, Maranhão, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira da Ponta da Serra, Riacho Lage, Margem esquerda, ca. 6°58'47,0"S e 47°22'25,5"W, alt. 224 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doiara, I.* 26. (CCAA/UFMA)

Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, Margem esquerda, ca. 6°59'35,17"S e 47°09'58,12"W, alt. 190m, 29-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 109. (CCAA/UFMA)

***Chiococca alba* (L) Hiltchic**

Comentários: *Chiococca alba* é um arbusto ramificado; ramos cilíndricos, espessos nos nós, estriados, castanho- acinzentados, glabros a glabrescentes, estípulas inteiras, triangulares, ápice agudo a aristado, glabrescentes ou pubéculas externamente, glabras internamente, com coléteres, folhas opostas; lâmina lanceolado-ovada, ápice agudo, base atenuada, margem inteira, membranácea, face superior glabra, face inferior pubescente; nervura principal pouco proeminente, nervuras secundárias 3-5 pares; pecíolo pubescente. ráceros axilares, pedunculados, 3- 6 flores dispostas unilateralmente; pedúnculo glabro a pubescente, flores andróginas, 5-meras, pedicelo glabro a pubescente; botões florais com ápice agudo, cálice subulado, 5-laciniado, lacínios, margem longo-ciliada; hipanto globoso, glabro, corola campanulada, pré-floração imbricada, amarelada, glabra externamente e internamente com um anel de tricomas no terço inferior; tubo triangulares, ápice agudo (BARBOSA, 2020).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato

Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, ca. 6°59'36,27"S e 47°09'57,44"W, alt. 196 m, 29-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 104. (CCAA/UFMA). Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, ca. 6°59'36,9"S e 47°09'58,7"W, alt. 205 m, 12-04-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 54. (CCAA/UFMA)

***Chomelia obtusa* Cham & Schldl**

Comentários: *Chomelia obtusa* é um arbusto ou árvore; ramos eretos, cilíndricos, espinescentes ou não no ápice, castanho-avermelhados a castanho-acinzentados, glabrescentes. Estípulas estreito-triangulares a deltoides, ápice agudo a acuminado, externamente denso adpresso-pilosas, principalmente no ápice, internamente densamente pilosas, com ou sem coléteres na base, imbricadas no ápice dos ramos, persistentes. Lâmina elíptica, obovada, ovado ou orbicular, ápice obtuso, agudo ou curto cuspidado, base obtusa ou aguda, margem inteira, revoluta, ligeiramente ondulada. Cimas unifloras ou cimas dicotômicas simples ou compostas com ramos laterais curtos escorpioides, 1-3(5-6) -florais, pedunculadas ou sésseis; pedúnculo glabro, pubescente ou densamente piloso; brácteas subiguais, oblongo-ovadas ou ovado-lanceoladas, livres, pilosas. Hipanto oblongoide, obovoide, densamente piloso a hirsuto; cálice cupuliforme, tubo inconspícuo, com coléteres na base, lacínios subiguais ou desiguais dois a dois, os menores estreito lanceolados, os maiores lanceolado-espaulados ou espaulado-obovados, externamente pilosos a hirsutos, internamente glabros, com coléteres na base, ápice obtuso, raramente subagudo, margem ciliada; corola alva, tornando-se vinácea após a antese, prefloração valvar, ligeiramente infundibuliforme, externamente adpresso-pubescente (BARBOSA, 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Rondônia, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, ca. 6°59'36,27"S e 47°09'57,44"W, alt. 196 m, 29-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 104. (CCAA/UFMA)

***Faramea multiflora* A. Rich ex D.C.**

Comentários: *Faramea multiflora* Arbustos glabros, pouco ramificados, ramos cilíndricos. Estípulas persistentes, papiráceas, bainha conada, limbo obtuso, coleteres na face inferior, aristas terminais, não decorrentes. Pecíolos limbo membranáceo, elíptico a lanceolado, ápice, acuminado, base cuneada, margem plana a levemente ondulada, retículos e venação secundária salientes nas duas faces. Inflorescências terminais tirsóides, três ou mais pedúnculos por inflorescência, geralmente ramificadas acima destes, pedúnculos cilíndricos, pouco espessos, esverdeados, brácteas foliáceas semelhantes às folhas, bractéolas vestigiais, pedicelos. Flores aromáticas, antese diurna, apenas flores longistilas observadas; tubo do cálice, internamente desprovidos de coleteres, lobado, lóbulos; corola infundibuliforme, azul, tubo da corola lobos curvos, delgados; estames inseridos na porção mediana do tubo (BFG, 2015).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Bueno Aires, ca. 6°56'42,3"S e 47°20'32,4"W, alt. 175 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 08. (CCAA/UFMA)

***Faramea nitida* Benth.**

Comentários: *Faramea nitida* possui folhas pecioladas, coriáceas, com estípulas **unidas na base, apresentam inflorescência** do tipo tirsos, e esta são terminais, flores com corola tubular de coloração branca (BACIGALUPO, 2007).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Pará, Tocantins, Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, ca. 7°01'15,2"S e 47°02'7,9"W, alt. 235 m, 13-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 81. (CCAA/UFMA)

***Psychotria carthagensesis* Jacq**

Comentários: *Psychotria carthagensesis* é um arbusto, com ramos glabros. Estípulas livres, inteiras, obovadas, glabras. Folhas opostas. Lâmina foliar elíptica a largamente lanceolada, base atenuada, ápice acuminado, subcoriácea, glabra em ambas as faces, 6-9 pares de nervuras secundárias; pecíolo glabro. Panículas densifloras terminais, pedunculadas, 2 brácteas não involucrais, inconspícuas, triangulares, branco-esverdeadas, glabras; pedúnculo verde, glabro. Flores com pedicelo escabro, botões florais oblongos, ápice agudo a obtuso (DELPRETE et. al, 2004).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Buenos Aires, ca. 6°56'43,0"S e 47°20'30,8"W, alt. 175 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 05. (CCAA/UFMA)

***Spermacoce latifolia* Aubl**

Comentários: *Spermacoce latifolia* é uma erva ereta ramificada. Ramos tetragonais, lisos, verdes claros, hirsutos. Estípulas 5–10 lobos, pubérulas. Folhas opostas, cruzadas, pecíolo sésil, lâmina elíptica a ovada, ápice agudo, base atenuada, margem inteira, cartácea hirsuta em ambas as faces, 4–6 pares de nervuras secundárias, hirsutas, nervura principal e secundárias proeminentes na face inferior. Inflorescências glomérulos, não capituliformes, axilares, multifloros (2–6 flores), brácteas involucrais, foliáceas elíptica a ovada, verdes, hirsutas em ambas as faces. Flores botões florais oblongos, ápice arredondado (DELPRETE et. al, 2004).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Amapá, Ceará, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Espíndula, ca. 6°56'56,8"S e 47°19'52,8"W, alt. 185 m, 11-03-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 25.* (CCAA/UFMA)

***Tocoyema formosa* (Cham & Schltdl) K. Schum**

Comentários: *Tocoyema formosa* é um arbusto ou árvoreta. Ramos cilíndricos, branco-acinzentados, castanhos, espessos, parcialmente estriados e glabros. Estípulas caducas deltóides a triangular-lanceoladas, glabras ou pubérulas, castanho ferrugíneas. Folhas simples, opostas, verde-amareladas, lâmina oblongo-lanceolada a elíptica, subcoriácea, ápice agudo a levemente agudo, base aguda, obtusa nas folhas jovens, margem inteira, pubérula na face superior e denso-tomentosa na face inferior. Pecíolo cilíndrico, castanho amarelado, tomentoso. Inflorescência em dicásios compostos terminais. Botões florais retos de ápice obtuso a curto-acuminado. Cálice campanulado, persistente, pubérulo. Corola amarela, hipocrateriforme, 5 lobos, tubo pilosa externamente (PRADO, 1987).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, ca. 6°59'37,78"S e 47°09'57,35"W, alt. 203 m, 29-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 99.* (CCAA/UFMA)

SALICACEAE

***Casearia commersoniana* Cambess**

Comentários: *Casearia commersoniana* é um arbusto, com tronco cilíndrico, sem espinhos; tipo de casca lisa/levemente estriada; ramo esparsamente lenticelada. Folha: forma da estípula e indumento lineares; pecíolos espessos/glabros; lâminas faces adaxial glabras/faces abaxial glabras; forma elípticas/ovadas/amplamente lanceoladas; consistência coriáceas; ápices agudos; margens esparsamente serradas; base cuneadas/obtusas; pontos translúcidos ausentes. Inflorescência: tipo fasciculadas. Flor: cálices sépalas 5/ovadas/tomentosas (MARQUETE & VAZ, 2015)

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Riacho Buenos Aires, ca. 6°56'44,04"S e 47°20'37,75"W, alt. 178 m, 30-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 135. (CCAA/UFMA)

SAPINDACEAE

Paullinia pinnata L.

Comentários: *Paullinia pinnata* é uma trepadeira escandente. Ramos cilíndricos, lenhosos, vináceos, levemente sulcados. Pecíolo cilíndrico, alado. Raque cilíndrica, alada. Folíolos alternos, concolores, membranáceos a coriáceos, elípticos ou oblongos, glabros, ápice emarginado ou retuso, base obtusa, margem dentada; nervuras secundárias 6–9 pares, Inflorescência em panículas axilares. Flores unissexuadas. Cálice tetrâmero, gamossépalo; sépalas ovaladas ou obovadas, glabras; lobos 4, arredondados. Corola tetrâmera, dialipétala; pétalas oblongas, glabras, ápice arredondado (GUARIM,1983).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amapá, Amazonas, Rondônia, Pará, Mato Grosso, Goiás, Maranhão, Piauí, Ceará, Alagoas, Bahia, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Sergipe e Tocantins.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, Rio Farinha, ca. 6°50'37,78"S e 47°09'56,82"W, alt. 195 m, 29-09-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I.* 101. (CCAA/UFMA)

TUNERACEAE

Turnera subulata Sm

Comentários: *Turnera subulata* é uma erva com tricomas simples, eglandulares, unicelulares e glandulares. Ramos eretos, cilíndricos, castanho-esverdeados com estrias longitudinais. Estípulas filiformes. Folhas simples, alternas; pecíolo canaletado, lâmina discolor, oval a oval-elíptica, membranácea, cuneada a atenuada na base, aguda a obtusa no ápice, margem serreada, 4- 5 pares de nervuras laterais. Nectários extrafl orais-2

opostos, cupuliformes, situados na base da lâmina com a inserção do pecíolo. Brácteas 2, linear-lanceoladas, margem inteira. Pedicelo anguloso, adnato ao pecíolo. Flores axilares, solitárias, monóclinas; cálice campanulado, tubo 5-lobado, lobos triangulares, agudos, corola com 5 pétalas branco-amareladas com máculas púrpuras, livres, obovadas, rotundas no ápice (COELHO & AZEVEDO, 2016).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Amazonas, Pará, Roraima, Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira do Prata, ca. 6°59'41,1"S e 47°09'57,9"W, alt. 213 m, 12-04-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 32.* (CCAA/UFMA)

VOCHYSIACEAE

Qualea parviflora Mart.

Comentários: *Qualea parviflora* apresenta ramos tortuosos, com filotaxia oposta, folhas cartáceas a coriácea com face adaxial glabra, glabrescente na nervura primária, nervura primária e secundárias impressas e face abaxial tomentulosa, nervuras primárias e secundárias proeminentes, possui Inflorescências terminais, do tipo tirso, suas flores apresentam coloração amarelada (BARBOSA, 1999).

Distribuição geográfica: No Brasil é encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins, Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo e Paraná.

Material examinado: Brasil, Maranhão: Carolina, PARNA Chapada das Mesas, Cachoeira São Romão, Margem esquerda, ca. 7°01'15,07"S e 47°02'27,19"W, alt. 247 m, 31-10-2017. *Martins, F.C. & Doihara, I. 167.* (CCAA/UFMA).

5. DISCUSSÃO

As famílias com maior número de espécies neste trabalho, também são frequentemente as mais representativas na maioria dos estudos realizados em matas ciliares no Brasil. FELFILI et al. (2001), baseados em dados secundários, elaboraram uma lista com as famílias mais representativas em matas ciliares e de galeria do Brasil Central as famílias: Fabaceae, Myrtaceae, Melastomataceae, Rubiaceae e Asteraceae, foram as que apresentaram o maior número de espécies estes dados assemelham-se com os encontrados no presente estudo.

Os resultados obtidos nesse trabalho também são semelhantes aos de RODRIGUES & NAVE (2000), em um trabalho onde foram compiladas 43 floras de matas ciliares brasileiras extra-amazônicas, Fabaceae foi a família com um maior número de espécies, seguida por Myrtaceae, Rubiaceae, e Euphorbiaceae. A família Euphorbiaceae também é geralmente bem representada nas matas ciliares. Entretanto, isso não ocorreu no presente estudo, onde apenas uma espécie desta família foi encontrada.

As famílias Fabaceae, Rubiaceae, Myrtaceae e Melastomataceae geralmente são bem representadas nas floras de matas ciliares pelo Brasil, como atestam os trabalhos de BERTONI & MARTINS (1987); SILVA et al. (1995); VILELA et al. (1995); CARVALHO et al. (1995, 2000, 2005); ROMAGNOLO & SOUZA (2000); SAMPAIO et al. (2000); VAN DEN BERG & OLIVEIRA-FILHO (2000); MARQUES et al. (2003); BUDKE et al. (2004); SANTOS *et al.* (2003), BATTILANI et al. (2005); GUARINO & WALTER (2005), TEIXEIRA & ASSIS (2005). As famílias Myrtaceae e Fabaceae recebem destaque na maioria dos estudos realizados pois são as duas famílias mais bem representadas em matas ciliares do Brasil, enquanto Rubiaceae geralmente aparece entre as cinco famílias mais representativas nessas formações.

Cyperaceae, por sua vez, geralmente não se encontra entre as famílias mais representadas, apenas em poucos estudos de levantamentos, como os de OLIVEIRA-

FILHO (1989), CARVALHO *et al.* (2000), e em trabalhos específicos para a família. Em contrapartida, neste trabalho, esta família se encontra bem representada. A ausência de Cyperaceae como uma das famílias mais representativas nos trabalhos em matas ciliares e de galeria, provavelmente é resultante da não inclusão de plantas herbáceas na maioria dos trabalhos.

6. CONCLUSÃO

O Parque Nacional da Chapada das Mesas apresenta expressiva riqueza de espécies, dessa forma, possui grande importância para a manutenção da biodiversidade e dos processos ecológicos da região, sobretudo dos municípios que compõem o parque (Carolina, Estreito e Riachão), ratificando sua relevância como Unidade de Conservação de proteção integral.

As informações obtidas e apresentadas nesse estudo, além de contribuir com o conhecimento da biodiversidade regional, poderão servir como ferramenta para a realização de projetos de educação ambiental, e outras ações que busquem melhorar a proteção aos recursos naturais do PNCM, além de colaborar com planos de restauração de fragmentos florestais alterados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. P. *Cerrado espécies vegetais úteis*. Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, 1998.

Ananas in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB5911>>. Acesso em: 21 Jun. 2019.

Ananas in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB5911>>. Acesso em: 21 Jun. 2019.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (2016), «*An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV*» (PDF), *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181 (1): 1–20, doi:10.1111/boj.12385, consultado em 03 de outubro de 2019.

AONA, L.Y.S. FADEN, R. B. & Amaral, M. C. E. Five new species of *Dichorisandra* J.C. Mikan (Commelinaceae). **Kew Bulletin**, v. 66, p. 1-13, 2012.

Assis, M. C. **Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Chrysobalanaceae**. Bol. Bot. Universidade de São Paulo 21(1): 169-172, 2003.

BACIGALUPO, N. M. CABRAL, E. L. **Diodella**. In: MENDAÇOLLI, S. J. Rubiaceae. Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo. p. 313, 2007.

BARBOSA, A.R. **As espécies do gênero Vochysia Aubl. (Vochysiaceae) ocorrentes no estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado**. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. p. 196, 1999.

BARBOSA, M.R.V. 2020. *Chiococca* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13856>>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BATTILANI, J. L. SCREMIN-DIAS, E. SOUZA, A. L. T. Fitossociologia de um trecho da mata ciliar do rio da Prata, Jardim, MS, Brasil. **Acta Bot. Bras.** v. 19, n. 3, p. 597-608. 2005.

BERTONI, J. E. A. MARTINS, F. R. **Composição florística de uma floresta ripária**, 1987.

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

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

BFG. **Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil**.

Rodriguésia, v. 66, n. 4, p.1085-1113. 2015. (DOI: 10.1590/2175-7860201566411)
Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em:
<<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB27383>>. Acesso em: 21 Jun. 2019.

BRAGA, J. M. A. SAKA, M. Marantaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Ferreira GL (1995) Estudo taxonômico das espécies brasileiras do gênero *Norantea* Aublet (Marcgraviaceae). **Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro** v. n. 33 p. 9-53. 2015.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Amazônia Legal - Fronteira Agrícola. Diretoria de Geociências, 2006. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/homegeociencias/geografia/mapas_doc3.shtm>. Acesso em: 18 ago. 2019.

BRASIL. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. Projeto de diagnóstico socioeconômico-cultural-ambiental no Parque da Chapada das Mesas/ MA. Marques, 2006.

BRASIL. **Ministério de Meio Ambiente**. Relatório parametrizado de Unidade de Conservação. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas/protetidas/cadastronacional-de-ucs/consulta-gerar-relatorio-de-uc>>. Acesso em: 06/05/2019.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Instituto Chico Mendes de conservação da Biodiversidade- Plano operativo de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do Parque Nacional da chapada das Mesas. Carolina, Maranhão, 2007.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Instituto Chico Mendes de conservação da Biodiversidade-ICMBio-Parque Nacional da Chapada das Mesas. Nota Técnica 001/2016.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. 2018 Novo parque protege 160 mil hectares de Cerrado. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/2965-novo-parque-protete-160-mil-hectares-de-cerrado>> Acesso: 20/10/2019.

BRAZ, D. M. CARVALHO-OKANO, R. M. KAMEYAMA, C. Acanthaceae da Reserva Florestal Mata do Paraíso, Viçosa, Minas Gerais. **Revista Brasil. Bot.** v. 25, n.4, p. 495-504, 2002.

BUDKE, J. C. GIEHL, E. L. H. ATHAYDE, E. A. EISINGER, S. M. ZÁCHIA, R. A. Florística e fitossociologia do componente arbóreo de uma floresta ribeirinha, arroio Passo das Tropas, Santa Maria, RS, Brasil. **Acta Bot. Bras.** v.18 n. 3, p. 581-589. 2004.

CABRAL-FREIRE, M. C. MONTEIRO, R. **Florística das praias da Ilha de São Luiz, estado do Maranhão (Brasil): Diversidade de espécies e sua ocorrência no litoral brasileiro**. Acta Amazônica. v. 23 n. 2-3, p. 125-140. 1993.

Calophyllum in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB6827>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

Calophyllum in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB6827>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

CARVALHO, D. A. OLIVEIRA-FILHO, A. T. VILELA, E. A. CURI, N. Florística e estrutura da vegetação arbórea de um fragmento de floresta ciliar do Alto São Francisco (Martinho Campos, Minas Gerais). **Bol. Herb. Ezechias Paulo Heringer**. v. 6, p. 5-22. 2000.

CARVALHO, D. A. OLIVEIRA-FILHO, A. T. VILELA, E. A. GAVILANES, M. L. Flora arbustivo-arbórea de uma floresta ripária no Alto Rio Grande em Bom Sucesso/MG. **Acta Bot. Bras.** v. 9, n.2, p. 231-245. 1995.

CARVALHO, D. A. OLIVEIRA-FILHO, A. T. VILELA, E. A.; CURI, N. VAN DEN BERG, E. FONTES, M. A. L. BOTEZELLI, L. Distribuição de espécies arbóreo-arbustivas ao longo de um gradiente de solo e topografia em um trecho de floresta ripária do Rio São Francisco em Três Marias, MG, Brasil. **Revista Brasil. Bot.** v. 28, n. 2, p. 329-345. 2005.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies Arbóreas Brasileiras. Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras**, vol. 1. Brasília: Embrapa Informações Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, p. 1.039, 2003.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies Arbóreas Brasileiras. Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras**, vol. 1. Brasília: **Embrapa Informações Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas**, p. 1.039, 2003.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies Arbóreas Brasileiras: Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras**, vol. 1. Brasília: **Embrapa Informações Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas**, 2003.

CARVALHO-SILVA, M. GUIMARÃES, E. F. Piperaceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** v. 27, p. 235-245, 2009.

CAVALCANTI, R. B. Cerrado. In: SCARANO, F.R. (Orgs.). **Biomás brasileiros: retratos de um país plural**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra; Conservação Internacional. 2012.

Centrosema in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB29527>>. Acesso em: 10 Jun. 2019.

Centrosema in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB29527>>. Acesso em: 10 Jun. 2019.

CEOLIN, G. B. Os gêneros *Galactia* P. Browne e *Collaea* DC. (Leguminosae, Papilionoideae) nos estados de Santa Catarina e Paraná, Brasil. **Dissertação de Mestrado, UFRGS**, Porto Alegre, RS, p. 85, 2007.

CNC Flora. **Elephantopus riparius in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora**. Disponível em <[http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Elephantopus riparius](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Elephantopus_riparius)>. Acesso em 19 abril 2021.

COELHO, M. F, AZEVEDO, R. A. Efeito do tipo de estaca na propagação de *Turnera subulata*. *Hortic Bras* [Internet]. 2016;34(3):435–8. Available from: Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-05362016000300435&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 15/02/2020.

CRISTÓBAL, C. L. Taxonomia del género *Helicteres* (Sterculiaceae). Revisión de las espécies americanas. **Bonplandia**. v. 11 n.1-4, p. 1-206, 2001.

DALY, D.C. **Burseraceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB6594>>. Acesso em: 04/02/2021.

DELPRETE, P. G. SMITH, L. B. KLEIN, R. M. **Rubiáceas**. In: REIS, A. (ed.). *Flora Ilustrada Catarinensis*. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues. 2004, p.1-322.

Dichorisandra in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB16917>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

Dichorisandra in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB16917>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

Faramea in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13978>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

Faramea in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13978>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

FELFILI, J. M. MENDONÇA, R. C. WALTER, B. M. T. SILVA-JÚNIOR, M. C. NÓBREGA, M. G. G. FAGG, C. W. SEVILHA, A. C. SILVA, M. A. **Flora**

fanerogâmica das Matas de Galeria e Ciliares do Brasil Central. In RIBEIRO, J. F. FONSECA, C. E. L. SOUSA-SILVA, J. C. (eds). Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria. Embrapa. Planaltina, DF, p. 195-266. 2011.

FERREIRA, F. M. COSTA, A. F. FORZZA, R. C. Bambusoideae (Poaceae) no Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, **Brasil. Bol. Bot. Univ. São Paulo**, v. 27, p. 203-2018, 2009.

Galactia in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB29695>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

Galactia in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB29695>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

Garçon, E. A. E. de Paula, C. C. Costa, A. F. **Bromeliaceae do Parque Estadual da Serra do RolaMoça, Minas Gerais.** Rodriguesia. V. 61, p. 467-490, 2010.

GARÇONI, E. A. E. DE PAULA, C. C. COSTA, A. F. **Bromeliaceae do Parque Estadual da Serra do RolaMoça, Minas Gerais.** Rodriguesia v. 61 p. 467-490, 2010.

GOLDENBERG, R. BAUMGRATZ, J. F. A. SOUZA M. L. D. R. **Taxonomia Melastomataceae no Brasil: retrospectiva, perspectivas e chave de identificação para os gêneros.** Rodriguesia 63(1): 145-161, 2012.

GOLDENBERG, R. BAUMGRATZ, J. F. A. SOUZA, M. L. D. R. **Taxonomia Melastomataceae no Brasil: retrospectiva, perspectivas e chave de identificação para os gêneros.** Rodriguesia. v. 63, n.1, p. 145-161. 2012.

GUARIM NETO, G. Estudos em Sapindaceae – V. contribuição à sistemática de *Talisia olivaeformis* (Kunth) Radlk. *Caldasia*, v.13, n.65, p.701-108, 1983.

GUARINO, E. S. G. WALTER, B. M. T. Fitossociologia de dois trechos inundáveis de matas de galeria no Distrito Federal, Brasil. **Acta Bot. Bras.** v. 19, n.3, p. 431- 442. 2005.

HOOKE, J. D. **Botanical.** Magazine. P. 113, 1887.

Ichthyothere terminalis (Spreng.) S. F. Blake in GBIF Secretariat (2019). **GBIF Backbone Taxonomy. Checklist** dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2021-04-19.

IUCN - **The World Conservation Union.** A Guide to the Convention on Biological Diversity. IUCN, Gland, Switzerland. 1994.

KEATING, R. C. **Systematic occurrence of raphide crystals in Araceae.** *Annals of the Missouri Botanical Garden.* v. 91, n. 3, p. 495-504, 2004.

KEATING, R. C. **Systematic occurrence of raphide crystals in Araceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden***. v. 91, n. 3, p. 495-504, 2004.

KIILL, L. H. P. COSTA, J. G. Biologia floral e sistema reprodutivo de *Annona squamosa* L. (Annonaceae) na região de Petrolina – PE. ***Ciência Rural***. v. 33, n. 5, p. 851-856, 2003
 KINOSHITA, L. S. **Apocynaceae**. In: WANDERLEY, M. G. L. (Ed). *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. São Paulo: Rima. v. 3, p. 35-91, 2005.

KRAPOVICKAS, A. CRISTÓBAL, C. L. **Revisión del género *Peltaea* (Malvaceae)**. *Kurtziana*. v. 2, p. 135-216. 1965.

KUBITZKI, K. *Doliocarpus*, *Davilla* und verwandte gattungen (Dilleniaceae). *Mitt. Bot. Staatssamml. München* v. 9, p. 1-105, 1971.

LEWIS, G. SCHRIRE, B. MACKINDER, B. LOCK, M. **Legumes of the World. Kew, Royal Botanic Gardens LIEDE, S. & KUNZE, H. 2002. *Cynanchum* and the *Cynanchinae* (Apocynaceae–Asclepiadoideae)**. A molecular, anatomical and latex triterpenoid study. v. 2, p. 239-269, 2005.

LIEDE, S. KUNZE, H. ***Cynanchum* and the *Cynanchinae* (Apocynaceae–Asclepiadoideae)**. A molecular, anatomical and latex triterpenoid study. v. 2, n. 239-269, 2002.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2002.

LOURTEIG, A. 1994. *Oxalis* L. Subgênero *Thamnoxys* (Endl.) Reiche emend. Lourt. *Bradea* 7: 1-199. GUIMARÃES, E. F. QUEIROZ, G. A. MEDEIROS, E. V. S. S. 2020. **Piper in Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12738>>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MACHADO, N. NEGRÃO, R. MARTINS, E., LOYOLA, R. AMARO, R. MORAES, M. ROSA, P., BAEZ, C. MORAES, L. COSTA, ML. WIMMER, F. MARGON, H. DALCIN, E. MARTINELLI, G. Espécies ameaçadas da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro, pp. 97-117. In: MARTINELLI, G. MARTINS, E. MORAES, M. LOYOLA, R. AMARO, R. (Orgs). **Livro vermelho da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro**. SEA – Secretaria do Estado do Ambiente: Andrea Jakobsson Estúdio, Rio de Janeiro. 2018. 456 P.

MACHADO, R.B., RAMOS, M.B., NETO, P., PEREIRA, E., CALDAS, D., GONÇALVES, N., SANTOS, K., TABOR, M. **Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro**. Conservation International do Brasil, Brasília, 2004.

MARINHO-FILHO, J. Evolução do conhecimento e da conservação do cerrado brasileiro. In: DINIZ, I.R. (Orgs.). **Cerrado: conhecimento científico quantitativo como subsídio para ações de conservação**. Brasília: Thesaurus, 2010.

MARQUES, A. R. Saberes geográficos integrados aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sertão de Carolina. (Tese de

Doutorado em Geografia). Faculdade de Ciências e Tecnologia. **Universidade Estadual Paulista-UNESP**, 2012.

MARQUES, A.R. Saberes Geográficos Integrados Aos Estudos Territoriais sob a ótica da Implantação do Parque Nacional Da Chapada das Mesas, Sertão de Carolina/Ma. Programa de Pós-Graduação em Geografia Curso de Doutorado em Geografia, **Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências e Tecnologia**: Presidente Prudente, 2012.

MARQUES, M. C. M. SILVA, S. M. SALINO, A. Florística e estrutura do componente arbustivo-arbóreo de uma floresta higrófila da Bacia do Rio Jacaré-Pepira, SP, Brasil. **Acta Bot. Bras.** v.17, n.4, p. 495-506. 2003.

MARQUETE, R. VAZ, A.M.S.F. **O gênero. Casearia no estado do Rio de Janeiro, Brasil.** *Rodriguésia* v. 58 n. 4, p. 705-738.2007.

MARTINELLI, G. (Orgs.). **Livro vermelho da flora do Brasil**: plantas raras do Cerrado. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio; Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2014.

MEDEIROS, M. B., WALTER, B. M. T. Composição e estrutura de comunidades arbóreas de cerrado *stricto sensu* no norte do Tocantins e sul do Maranhão. **Árvore**, v.36, n. 4, p. 673-683, 2012.

MENDONÇA, R., J., FELFILI, B., WALTER, J.C. SILVA JR., A. REZENDE, T. FILGUEIRAS & P. NOGUEIRA. **Flora vascular do Cerrado.** In: S. Sano & S. Almeida (eds.). Cerrado. Ambiente e flora. pp. 288-556. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa - Cerrados, Planaltina, Brasil, 1998.

Mikania in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB16210>>. Acesso em: 10 Jun. 2019.

Mikania in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB16210>>. Acesso em: 10 Jun. 2019.

MIOTTO, S.T.S. 1987a. Os gêneros *Centrosema* (DC.) Benth. e *Clitoria* L. (Leguminosae-Papilionoideae) no Rio Grande do Sul. **Iheringia Série Botânica.** v. 36, n. 15-39, 1987.

MYERS, N., MITTERMEIER R.A. MITTERMEIER C.G, Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, 2000.

NAKAJIMA, J. N. TELES, A. M. RITTER, M. **Asteraceae.** In: GIULIETTI, A. M. RAPINI, A. ANDRADE, M. J. G. Plantas Raras do Brasil. Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2009.

NOGUEIRA, C.C., COSTA, G., MACHADO, R. **Diversidade de répteis Squamata e evolução do conhecimento científico faunístico no Cerrado.** In: DINIZ, I. R. (Orgs.).

Cerrado – conhecimento científico quantitativo como subsídio para ações de conservação. Brasília: Thesaurus. 2010.

NOGUEIRA, E.M., NELSON, B.W., FEARNside, P.M., FRANÇA, M.B. & OLIVEIRA, A.C.A. Tree height in Brazil's "arc of deforestation": shorter trees in south and southwest Amazonia imply lower biomass. **Forest Ecol. Manag.** 2008.

OLIVEIRA, R. **Fátima Maranhão de Aspectos etnobotânicos e taxonômicos de Araceae Juss.** Na comunidade Santa Maria, Baixo rio Negro, AM) / Rina Fátima Maranhão de Oliveira. Manaus: 2011.

OLIVEIRA, R. **Fátima Maranhão de Aspectos etnobotânicos e taxonômicos de Araceae Juss.** Na comunidade Santa Maria, Baixo rio Negro, AM) / Rina Fátima Maranhão de Oliveira, Manaus. 2011.

OLIVEIRA-FILHO, A. T. Composição florística e estrutura comunitária da floresta de galeria do córrego da Paciência, Cuiabá (MT). **Acta Bot. Bras.** v. 3, n. 1, p. 91-112. 1989.

OURO F. **Matas Ciliares.** Disponível em: < <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfDLEAK/monografia-matas-ciliares>. > Acesso em: 26/09/2019.

PAULA-SHINOBU, P. F. Vegetação Relictual de Savana e Savana-Estépica no Médio Vale do Rio Paranapanema, no Estado do Paraná. Tese (Doutorado) – **Programa de Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2014.**

Piperaceae in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12686>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

Piperaceae in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12686>>. Acesso em: 25 Jun. 2019.

PRADO, A. L. Revisão taxonômica do gênero *Tocoyena* Aubl. (Rubiaceae) no Brasil. **Dissertação de Mestrado – Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Estadual de Campinas, 1987, p.193.**

QUEIROZ, E. P. CARDOSO, D. B. O. S. FERREIRA, M. H. S. **Composição florística da vegetação de restinga da APA Rio Capivara, Litoral Norte da Bahia, Brasil.** *Sitientibus*, série Ciências Biológicas, v. 12 n. 1, p. 66–73. 2012.

REZENDE, A. V. **Importância das Matas de Galeria:** manutenção e recuperação. In: Cerrado: Matas de Galeria. RIBEIRO, J.F. (Ed.). Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 1998.

RIBEIRO, J.F., WALTER, B.M.T. **As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado.** In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P.; RIBEIRO, J.F. (Ed.). Cerrado: Ecologia e Flora. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008.

RITTER, M. R., MIOTTO S. T. S. **Taxonomia de Mikania Willd. (Asteraceae) no Rio Grande do Sul, Brasil.** Hoehnea. v. 32, p. 309-359. 2005.

RITTER, M. R. MIOTTO, S. T. S. **Taxonomia de Mikania Willd. (Asteraceae) no Rio Grande do Sul, Brasil.** Hoehnea. v. 32, p. 309-359, 2005.

RODRIGUES, M. E. F. **Levantamento florístico e distribuição de macrófitas aquáticas na Represa Guarapiranga, São Paulo, Brasil.** Dissertação, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP. 2011. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41132/tde-09122011135402>>. Acesso: 08/02/2021.

RODRIGUES, R. R. NAVE, A. G. **Heterogeneidade florística das matas ciliares.** In RODRIGUES, R. R. H. F. LEITÃO FILHO. Matas Ciliares: Conservação e Recuperação. EDUSP. São Paulo, p. 45-71, 2000.

ROGERS, D. J. APPAN, S. G. **Manihot, Manihotoides (Euphorbiaceae).** Flora Neotropica. Monograph. Hafner Press. New York, USA. 1973.

Roque, N. *Staurochlamys* in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim ROMAGNOLO, M. B. SOUZA, M. C. Análise florística e estrutural de florestas ripárias do Alto Rio Paraná, Taquaruçu, MS. **Acta Bot. Bras.** v. 14 n.2, p.163-174. 2000.

ROQUE, N. *Staurochlamys* in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB27383>>. Acesso em: 21 Jun. 2019.

Ruellia in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB26257>>. Acesso em: 07 Jun. 2019.

Ruellia in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB26257>>. Acesso em: 07 Jun. 2019.

SANTOS, A. Parques Nacionais Brasileiros: relação entre Planos de Manejo e atividade ecoturística. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, 2011.

SANTOS, M. F. SANO, P. T. **Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Ebenaceae.** Bol. Bot. Univ. São Paulo. v. 22 n.2, p. 93-95. 2003.

SARAIVA, D. P. MANTOVANI, A. FORZZA, R. C. Insights into the evolution of Pitcairnia (Pitcairnioideae Bromeliaceae), based on morphological evidence. **Systematic Botany.** v. 40, p. 726-736. 2015.

SARAIVA, D. P.; MANTOVANI, A. FORZZA, R.C. Insights into the evolution of Pitcairnia (PitcairnioideaeBromeliaceae), based on morphological evidence. **Systematic Botany.** v. 40, p. 726-736, 2015.

SARAIVA, R. V. C. LEONEL, L. V. REIS, F. F. FIGUEIREDO, FAMMA, REIS, F.O. SOUZA, J. R. P. MUNIZ, F. H. FERRAZ, T. M. **Cerrado physiognomies in Chapada das Mesas National Park (Maranhão, Brazil) revealed by patterns of floristic similarity and relationships in a transition zone.** An Acad Bras Cienc. 2020, 92: e20181109. DOI 10.1590/0001-3765202020181109.

SILVA JÚNIOR, M. C. Comparação entre Matas de Galeria no Distrito Federal e a efetividade do código florestal na proteção de sua diversidade arbórea. **Acta Botânica Brasileira**, Brasília, 2001.

SILVA, A. V. M. *Burmanniaceae* in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB110590>>. Acesso em: 24 Jun. 2019.

SILVA, A.V.M. *Burmanniaceae* in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB110590>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

SILVA, A.V.M. *Burmanniaceae* in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB110590>>. Acesso em: 24 Jun. 2019.

Silva, A.V.M. *Burmanniaceae* in **Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB110590>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

SILVA, F. C. FONSECA, E. P. SOARES-SILVA, L. H. MULLER, C. BIANCHINI, E. **Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares da Bacia do Rio Tibagi.** 3. Fazenda Bom Sucesso, Município de Sapopema, PR. 1995.

SILVA, J.M.C. BATES, J.M. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot. **BioScience.** 2002.

SILVA, M. J. TOZZI, A. M. G. A. Revisão taxonômica de *Lonchocarpus* s. str. (Leguminosae, Papilionoideae) do Brasil. **Acta Botânica Brasileira** v.26, n. 2, p. 15, 2012.

SILVA-JÚNIOR M. C. **Árvores do Cerrado: Guia de Campo.** 1n: Embrapa, Brasília Maas, P. J. M. & Ruyters, Voyria and Voyriella (Saprophytic Gentianaceae). *Flora Neotropica.* v. 41, p. 1-93. 2005.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Chave de identificação para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivada do Brasil.** Nova Odessa, SP: Instituto Plnatarum, 2007.

SOUZA, V.C. LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Instituto Plantarum: Nova Odessa, São Paulo. 2005.

Staurochlamys burchellii Baker no Secretariado do GBIF (2021). Taxonomia de backbone do GBIF. Conjunto de dados da lista de verificação <https://doi.org/10.15468/39omei> acessado via GBIF.org em 27/04/2021. 2021.

TEIXEIRA, A. P. ASSIS, M. A. Caracterização florística e fitossociológica do componente arbustivo-arbóreo de uma floresta paludosa no Município de Rio Claro (SP), **Brasil. Revista Bras. Bot.** v. 28, n.3, p.467-476. 2005.

Terao, D.; Carvalho, A.C.P.P.; Barroso, T.C.S.F. **Flores Tropicais**. Brasília: EMBRAPA. 2005.

Tilesia baccata (Lf) Pruski em Döring M. Nomes de espécimes de tipo GBIF. Secretariado do GBIF. Conjunto de dados da lista de verificação <https://doi.org/10.15468/sl9pyf> acessado via GBIF.org em 27/04/2021. 2017.

VAN DEN BERG, E. OLIVEIRA-FILHO, A. T. Composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta ripária em Itutinga, MG, e comparação com outras áreas. **Revista Bras. Bot.** v. 23, n.3, p. 231-253. 2000.

VILELA, E. A. OLIVEIRA-FILHO, A. T. CARVALHO, D. A. GAVILANES, M. L. Flora arbustivo-arbórea de um fragmento de mata ciliar no Alto Rio Grande, Itutinga, Minas Gerais. **Acta Bot. Bras.** v. 9, n.1, p.87-100. 1995.