#### Heitor Suriano Nascimento Liporacci

#### PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS NA MATA ATLÂNTICA E CAATINGA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE CUNHO ETNOBOTÂNICO

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas, da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Biologia Vegetal.

Orientador: Profa. Dra. Natalia Hanazaki Co-orientador: Profa. Dra. Mara Rejane Ritter

#### Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

LIPORACCI, HEITOR

Plantas medicinais e alimentícias na Mata Atlântica e Caatinga: : Uma revisão bibliográfica de cunho etnobotânico / HEITOR LIPORACCI; orientadora, Natalia Hanazaki; coorientadora, Mara Rejane Ritter. - Florianópolis, SC, 2014.
329 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Caraína, Centro de Ciéncias Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas.

Inclui referências

1. Biologia de Fungos, Algas e Plantas. 2. Etnobotânica. 3. Revisão. 4. Conhecimento local. 5. Plantas medicinais. 1. Hanazaki, Natalia. II. Rejane Ritter, Mara. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas. IV. Título.

#### "Plantas medicinais e alimentícias na Mata Atlântica e Caatinga: uma revisão de cunho etnobotânico"

por

#### Heitor Suriano Nascimento Liporacci

Dissertação julgada e aprovada em sua forma final pelos membros titulares da Banca Examinadora (Port. 09/PPGFAP/2014) do Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas - UFSC, composta pelos Professores Doutores:

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Natalia Hanazaki (Presidente/UFSC)

Pottaca

Profa. Dra. Patricia Muniz de Medeiros (UFRPE)

Prof. Dr. Rafael Trevisan (CCB/UFSC)

Profa Dra. Viviane Stern da Fonseca Kruel (JBRJ)

Profa Dra. Maria Alice Neves

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas

Florianópolis, 25 de abril de 2014.

Aos meus pais eu dedico essa obra, pois foram vocês o meu alicerce, aos meus pais eu dedico essa vitória, pois foram vocês os meus mestres, aos meus pais, o meu eterno agradecimento.

## Primeiramente agradeço a Deus todo poderoso, por toda proteção divina, responsável pela minha vitória!

- ✓ À Universidade Federal de Santa Catarina, por oferecer toda a infraestrutura digna de uma grande universidade, proporcionando essa oportunidade única em minha vida.
- √ À Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudo concedida durante os 2 anos de mestrado.
- ✓ A toda equipe do Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica, em nome dos coordenadores Natalia Hanazaki e Nivaldo Peroni. Simplesmente um grupo magnífico, que sempre prezou pelo companheirismo e cooperatividade, repleto de pessoas extraordinárias, que por meio de suas características peculiares, foram responsáveis pelo meu aperfeiçoamento tanto em nível profissional quanto pessoal. Digo com orgulho que vocês foram responsáveis para que eu me tornasse uma pessoa melhor, mais culta, mais humana, mais forte, mais reflexiva, enfim, um novo homem, um novo cidadão!!! Levarei todos os ensinamentos vividos com vocês para o resto da minha vida!! Muito Obrigado de coração!
- ✓ À minha orientadora Natalia Hanazaki, por ser simplesmente o alicerce da minha dissertação. Realmente uma pessoa de um profissionalismo exemplar. Não poderia deixar de lhe agradecer pela sua compreensão na minha decisão tomada a tantos quilômetros de distância. Obrigado por dar a oportunidade de um novo projeto, de uma nova chance, que foi sem dúvida muito importante para o meu crescimento! Com certeza a sua conduta como orientadora servirá de espelho não só na minha vida profissional como na minha vida pessoal. Muito obrigado de coração por tudo! Boa parte dessa conquista é devido a sua brilhante orientação.
  - √ À minha coorientadora Mara Rejane Ritter, pela grande colaboração e disposição em ajudar desde o início do trabalho,

- estando sempre disposta a contribuir para o enriquecimento da pesquisa.
- ✓ Ao professor Rafael Trevisan, pela gentileza e disposição na ajuda e esclarecimento de dúvidas que surgiram durante a dissertação.
- ✓ Aos professores Patrícia Muniz de Medeiros, Viviane Stern da Fonseca Kruel e Rafael Trevisan por aceitarem o convite de participar da banca examinadora.
- ✓ Aos professores e coordenadores da Lista de Espécies da Flora do Brasil, pelas inúmeras contribuições sobre informações importantíssimas dentre as espécies compiladas.
- ✓ Aos professores Ulysses Paulino de Albuquerque e Elcida de Lima Araújo, por contribuições indispensáveis ao trabalho.
- ✓ À minha ex-orientadora Daniela Guimarães Simão, que além de orientadora se tornou uma grande amiga, que mesmo de longe se demonstrou sempre atenciosa e generosa comigo. Muito obrigado mais uma vez, afinal só estou concluindo está etapa pois foi você que me guiou para esse mundo tão magnífico que é o mundo das plantas!
- √ À Sofia Zank e Júlia Ávila por terem me aconselhado e me ajudado em momentos difíceis que passei quando estávamos na Chapada do Araripe.
- √ À Tatiana Miranda, pela gentileza e generosidade diante as inúmeras conversas e contribuições em vários momentos de dúvidas e incertezas. Obrigado de coração Jovem!
- ✓ À Rubana, pela pessoa extremamente generosa, amiga e divertida, sempre disposta em ajudar.
- ✓ Ao meu parceiro Paulista pelo excelente trabalho na execução dos mapas da dissertação. Fico te devendo uma nego véio!
- ✓ Ao meu amigo Carlos (Peruano), pela companhia e ombridade em vários momentos de descontração durante o Mestrado.

- ✓ A todos os meus amigos, em especial aos meus queridos amigos Horacino, Diego, Danilo, Fabiano e Thiago que mesmo de longe estiveram sempre do meu lado, me dando forças, me ligando, me escutando, fazendo-me sentir perto de vocês! Amo vocês!
- ✓ À Mara Rúbia, por ter tido uma grande importância em me manter equilibrado durante os momentos de fraquezas emocionais e físicas, os quais não foram poucos. Você me tornou uma nova pessoa! Muito obrigado de coração!
- √ À minha namorada, por suportar todas as dificuldades que vivemos durante esses 2 anos longe. Obrigado por entender o momento difícil em que eu estava passando. Agradeço eternamente o seu amor, carinho e compreensão.
- ✓ À minha irmã, por ter feito parte do ínicio dessa conquista! Foi a
  pessoa que me avisou que havia passado no Mestrado e quem me
  acompanhou até Florianópolis me dando forças no dia da prova de
  seleção. Parte dessa conquista também é sua! Obrigado do fundo do
  meu coração pelo seu carinho e preocupação comigo! Você sempre
  será meu exemplo, a minha companheira eterna! Te amo!
- ✓ Aos meus pais, os grandes responsáveis por todas as oportunidades que pude presenciar nessa etapa da minha vinha! O amor incondicional transmitido por vocês me tornou vivo e confiante, fazendo com que as adversidades se tornassem insignificantes na minha caminhada. A vocês eu dedico: "Quando a gira girou, ninguém suportou, só você ficou, não me abandonou, quando o vento parou, e a água baixou, eu tinha certeza do seu amor".







"Às vezes a felicidade demora a chegar, ai é que a gente não pode deixar de sonhar, guerreiro não foge da luta não pode correr, ninguém vai poder atrasar quem nasceu pra vencer"

Revelação

Grande parcela da população mundial depende diretamente de recursos vegetais medicinais e alimentícios para suprir necessidades, estando as plantas medicinais e alimentícias dentre as temáticas mais investigadas pela Etnobotânica na América Latina. O objetivo geral do trabalho foi o de compilar as espécies conhecidas e utilizadas para fins medicinais e alimentícios citadas nos trabalhos de etnobotânica realizados em áreas pertencentes ao território original da Mata Atlântica e Caatinga no Brasil. Foram selecionados artigos científicos por meio dos portais de busca Web of Science e Scopus, utilizando-se as palavras chaves "Ethnobotany" + "Brazil", adicionados pela busca por artigos nas principais revistas brasileiras com abertura para trabalhos de etnobotânica. As fitofisionomias de cada bioma foram classificadas com a utilização de mapas e a colaboração de especialistas; a classificação da forma de vida, origem das espécies, nomenclatura botânica e casos de sinonímias utilizamos a base de dados da Flora do Brasil (JBRJ). a especialistas e literaturas complementares. selecionados 90 artigos, sendo 57 para a Mata Atlântica e 33 para a Caatinga. Há proporcionalmente menos artigos sobre alimentícias do que sobre plantas medicinais, com predomínio de trabalhos em áreas rurais e urbanas em ambos os biomas. As fitofisionomias Floresta Ombrófila Densa e Caatinga Arbustivo-Arbórea são as mais representadas em cada bioma; a região sudeste abrigou o maior número de trabalhos realizados na Mata Atlântica, e o estado de Pernambuco foi o predominante na Caatinga. Várias espécies compiladas são utilizadas para mais de uma finalidade. Há uma baixa similaridade florística entre as 842 espécies medicinais compiladas para a Mata Atlântica e 591 para a Caatinga. A representatividade das famílias botânicas das espécies medicinais revela o compartilhamento de famílias importantes, devido a um conjunto de fatores como teor de compostos secundários, adaptabilidade das espécies e relação com a diversidade estimada das famílias em escalas ecossistêmicas e mundiais. As folhas são as partes mais conhecidas e usadas para finalidades medicinais em ambos os biomas, porém o uso da casca do caule assume maior destaque de uso em áreas de Caatinga, possivelmente pela influência do período sazonal de estiagem prolongado, mas fatores extra-ambientais podem também colaborar no predomínio e destaque de determinada parte usada. Ambos os biomas tiveram as ervas e as plantas de pequeno porte como predominantes no uso para finalidades medicinais. Não houve diferenças entre as proporções de espécies nativas e exóticas entres os biomas. É evidente a amplitude de

abordagens possibilitada por meio de uma revisão bibliográfica, reforçando a sua importância no desenvolvimento e avanço da etnobotânica.

Palavras-chave: Revisão, Etnobotânica, Conhecimento local.

A large portion of the world's human population depends directly on medicinal and food plant resources in order to meet their needs, where medicinal and edible plants being among the most investigated by Ethnobotany in Latin America. The general objective of this study was to create a compilation of species known and used for medicinal and food purposes cited in ethnobotanical studies in areas of original Atlantic Forest and Caatinga in Brazil. Scientific articles were selected through search engines Web of Science and Scopus, utilizing the keywords "Ethnobotany" + "Brazil", as well as a search for articles within the main Brazilian journals that are open to ethnobotanical works. Maps and collaboration with specialists were used to classify vegetation types; the database Flora of Brazil (JBRJ), collaboration with experts, and complimentary literature was used to classify life forms, species origin, botanical nomenclature, and synonymy cases. Ninety articles were selected, 57 for the Atlantic Forest and 33 for the Caatinga. There are proportionately fewer articles about edible plants than medicinal plants, with predominance of studies in rural areas and urban areas in both biomes. The vegetation types Dense Rainforest and Shrub-Tree Caatinga obtained the highest number of studies in the Atlantic Forest and Caatinga, respectively; the southeast region harbored the largest number of studies for the Atlantic Forest, and the state of Pernambuco was predominant for the Caatinga. Various species are used for more than one purpose. There was low floristic similarity regarding the 842 medicinal species for the Atlantic Forest and 591 for the Caatinga. The medicinal botanical families representativeness reveals the sharing of important families in both biomes, due to a number of factors such as secondary compounds content, species adaptability, and relation with the estimated family diversity at ecosystem and global scales. The leaves stood out as the most popular parts used for medicinal purposes both in the Caating and Atlantic Forest, however, the use of the bark has a greater prominence in areas of Caatinga, possibly because of the seasonal period of prolonged drought present in semi-arid areas, with influence of extra-environmental factor well. Life form both biomes had herbs and small plants as ominantly used for medical purposes. There were no differences between the proportions of native species and exotic species between biomes. The range of approaches made possible by literature reviews is evident, emphasizing its importance in the development and advancement of ethnobotany.

Keywords: Review; Ethnobotany; Local knowledge
SUMÁRIO
1. INTRODUÇÃO GERAL1

2. ÁF	REA DE ESTUDO	6
2.1.	. Caatinga	7
	2.1.1. Abrangência territorial, Biodiveridade, Clima e	
	Vegetação	7
	2.1.2. Caatinga, Ação Antrópica e Conservação	8
	2.1.3. Caatinga e Etnobotânica	
2.2.	. Mata Atlântica	. 12
	2.2.1. Abrangência territorial, Biodiversidade, Clima e	
	Vegetação	12
	2.2.2. Mata Atlântica, Ação Antrópica e Conservação	
	2.2.3. Mata Atlântica e Etnobotânica	.15
3. MI	ETODOLOGIA GERAL	.19
	Caracterização geral e organização da Revisão bibliográfica	
	Seleção de artigos: Critérios de inclusão e exclusão adotados	
	Caracterização das fitofisionomias	
	Caracterização da origem e forma de vida das espécies	
	Nomenclatura Botânica	
٠.٠.	1 tomeneratara Botamea	
4. AF	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA	
4. AF E AL	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA LIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA	TΑ
4. AF E AL ATL	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA LIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA' ÂNTICA E CAATINGA	ТА . 28
4. AF E AI ATLA 4.1.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA LIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA' ÂNTICA E CAATINGA	ТА . 28 . 28
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA LIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA' ÂNTICA E CAATINGA	ΤΑ . 28 . 28 . 30
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA LIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA' ÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 28 . 30 . 31
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA LIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA' ÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 28 . 30 . 31 . 31
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA LIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA' ÂNTICA E CAATINGA	<b>TA . 28 . 28 . 30 . 31 . 31  31</b>
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINA LIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA' ÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 28 . 30 . 31 . 31 31
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA'ÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 28 . 30 . 31 . 31 31 42 e
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MAYÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 28 . 30 . 31 . 31 31 42 e
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MATÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 30 . 31 . 31 31 42 e . 44
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MATÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 30 . 31 . 31 31 42 e . 44
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA'ÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 28 . 30 . 31 31 42 e e 44 47
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA'ÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 30 . 31 31 42 e . 44 47 49
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MAYÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 30 . 313142 e44 .47 .49 e
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MAYÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 30 . 313142 e44 .47 .49 e
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MATÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 30 . 313142 . e44 .47 .49 e49
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MA'ÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 30 . 31 31 42 e 44 47 49 e 49 51
4. AF E AI ATL 4.1. 4.2.	RTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MATÂNTICA E CAATINGA	TA . 28 . 30 . 313142 . e .44 .4749 e495157

4.3.2.4. Espécies alimentícias72
4.4. CONCLUSÃO80
5. ARTIGO 2. PADRÕES NO CONHECIMENTO E USO DE PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS ENTRE COMUNIDADES LOCAIS DOS BIOMAS CAATINGA E MATA ATLÂNTICA
5.1. INTRODUÇÃO83
5.2. METODOLOGIA COMPLEMENTAR 85
5.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO89
5.3.1. Parte usada
5.1.1.1. Fatores que podem influenciar na configuração das partes usadas de recursos medicinais e alimentícios na Mata Atlântica e Caatinga97
5.1.2. Forma de vida
5.1.2.1. Fatores que podem influenciar na configuração das partes usadas de recursos medicinais e alimentícios na Mata Atlântica e Caatinga
5.1.3.1. Fatores que podem influenciar na configuração das partes usadas de recursos medicinais e alimentícios na Mata Atlântica e Caatinga
5.4. CONCLUSÃO
7.1. Referências dos artigos selecionados para a revisão

#### LISTA DE FIGURAS

# ARTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MATA ATLÂNTICA E CAATINGA

<b>Figura 1.</b> Mapa evidenciando a cobertura original dos biomas existentes no Brasil, com ênfase na Mata Atlântica e Caatinga, os dois biomas envolvidos no presente estudo. (Autor: Heitor Suriano Nascimento Liporacci/Desenho: Giliander A. Silva)
<b>Figura 2.</b> Fitofisionomias da Caatinga segundo a classificação sugerida por Araújo et al., 2007. 1) Caatinga Parque; 2) Caatinga Arbustiva; 3) Caatinga Arbustiva/Arbórea; 4) Caatinga Arbórea (Figuras retiradas de Araújo et al., 2007)
<b>Figura 3.</b> Fitofisionomias da Mata Atlântica de acordo com a lei 11.428/2006: 1) Campos de Altitude; 2) Floresta Ombrófila Densa; 3) Floresta Ombrófila Densa; 4) Floresta Estacional Decidual; 5) Floresta Estacional Semidecidual; 6) Floresta Ombrófila Mista; 7, 8 e 9) Formações Pioneiras. (Imagens retiradas de MMA, 2010)
<b>Figura 4.</b> Fitofisionomias da Mata Atlântica de acordo com a lei 11.428/2006: 10) Brejos de altitude (encraves de Floresta Estacional Semidecidual no Nordeste); 11) Savana (Disjunções de Cerrado); 12) Savana estépica (Disjunções de Caatinga); 13) Refúgio Vegetacional; 14) Áreas de Tensão Ecológica (contato entre Floresta Ombrófila Mista e Campos de altitude; 15) Áreas de Tensão ecológica (contato entre Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista); 16) Vegetação de ilhas costeiras e oceânicas. (Imagens retiradas de MMA, 2010)
<b>Figura 5.</b> Representação do montante dos artigos disponíveis por meio das metodologias de busca escolhidas (Scopus; Web of Science; Revistas Brasileiras) e o número de artigos que atenderam a todos os critérios de seleção
<b>Figura 6.</b> Diagrama de Venn evidenciando o número de artigos exclusivos e compartilhados entre as ferramentas de busca

<b>Figura 7.</b> Representatividade das comunidades locais envolvidas em estudos sobre etnobotânica de plantas medicinais e alimentícias (a) na Mata Atlântica (57 artigos) e (b) na Caatinga (33 artigos)
<b>Figura 8.</b> Mapa evidenciando as regiões de Caatinga e Mata Atlântica com maior concentração de artigos de caráter etnobotânico envolvendo plantas medicinais e alimentícias
Figura 9. Representatividade das Fitofisionomias por número de estudos etnobotânicos sobre plantas medicionais ou alimentícias em áreas de (a) Mata atlântica: FOD (Floresta Ombrófila Densa); AT (Áreas de Transição); FP (Formações Pioneiras); FES (Floresta Estacional Semidecidual); FOM (Floresta Ombrófila Mista); FED (Flores Estacional Decidual); IC (Ilhas Nativas Costeiras); CDA (Campos de Altitude), e (b) Caatinga: CAA (Caatinga Arbustivo-Arbórea; CA (Catinga Arbustiva); CAR (Caatinga Arbustiva Arbórea); CP (Caatinga Parque)
<b>Figura 10.</b> Número de espécimes identificadas até gênero com mais de 10 citações, dentre os trabalhos de caráter etnobotânico sobre plantas medicinais ou alimentícias compilados e realizados em áreas de Mata Atlântica e Caatinga
<b>Figura 11.</b> Número de espécies conhecidas e usadas por categoria de uso nos biomas (a) Mata Atlântica (57 artigos) e (b) Caatinga (33 artigos)
<b>Figura 12.</b> Diagrama de Venn representando o número de espécies exclusivas à categoria de uso indicada e o número de espécies utilizadas para mais de uma categoria compiladas nos trabalhos etnobotânico sobre plantas medicinais e alimentícias para os biomas (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 13.</b> Famílias mais representativas em relação ao número de espécies medicinais compiladas dentre os artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 14.</b> Gêneros mais representativos em relação ao número de espécies medicinais levantadas dentre os 57 artigos selecionados para a

área de (a) Mata Atlântica e dentre os 33 artigos selecionados para a área de (b) Caatinga
<b>Figura 15.</b> Figura 15. Frequência relativa das espécies medicinais mais citadas dentre os 57 artigos selecionados na área de (a) Mata Atlântica e dentre os 33 artigos selecionados na (b) Caatinga (%)68
<b>Figura 16.</b> Famílias mais representativas com pelo menos 2 espécies em relação ao número de espécies utilizadas para práticas culturais dentre os artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 17.</b> Famílias mais representativas em relação ao número de espécies alimentícias dentre os 57 artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica e os 33 artigos selecionados para a (b) Caatinga
<b>Figura 18.</b> Gêneros mais representativos em relação ao número de espécies alimentícias levantadas dentre os artigos selecionados para a área de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 19.</b> Frequencia relativa das espécies alimentícias mais citadas dentre os 57 artigos selecionados na área de (a) Mata Atlântica e dentre os 33 artigos selecionados na (b) Caatinga

## COMUNIDADES LOCAIS DOS BIOMAS CAATINGA E MATA ATLÂNTICA.

<b>Figura 20.</b> As 10 partes usadas mais representativas das plantas medicinais dentre os artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica (31 artigos) e (b) Caatinga (20 artigos)90
<b>Figura 21.</b> As 10 partes usadas mais representativas das plantas alimentícias dentre os artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 22.</b> Representatividade das formas de vida das espécies medicinais levantadas a partir dos artigos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 23.</b> Representatividade do porte das espécies medicinais levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 24.</b> Representatividade da lenhosidade espécies medicinais levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 25.</b> Representatividade das formas de vida das espécies alimentícias levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 26.</b> Representatividade do porte das espécies alimentícias levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 27.</b> Representatividade da lenhosidade espécies alimentícias levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 28.</b> Famílias mais representativas das espécies medicinais nativas por número de espécies dentre os artigos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga

<b>Figura 29.</b> Gêneros mais representativos em relação ao número de espécies medicinais nativas em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 30.</b> Frequência relativa das espécies nativas mais citadas dentre os artigos selecionados para as áreas da (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 31.</b> Famílias mais representativas das espécies medicinais exóticas por número de espécies dentre os artigos compilados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 32.</b> Gêneros mais representativos em relação ao número de espécies medicinais exóticas em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 33.</b> Espécies medicinais exóticas mais citadas dentre os artigos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga 124
<b>Figura 34.</b> Representatividade da origem das espécies exóticas para o bioma (a) Mata atlântica e (b) Caatinga125
<b>Figura 35.</b> Famílias mais representativas em relação ao número de espécies alimentícias nativas dentre os artigos selecionados para a (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 36.</b> Gêneros alimentícios nativos mais representativos em relação ao número de espécies nativas em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 37.</b> Frequência relativa das espécies alimentícias nativas mais citadas dentre os artigos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 38.</b> Famílias mais representativas das espécies alimentícias exóticas por número de espécies dentre os artigos selecionados para a (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga
<b>Figura 39.</b> Gêneros alimentícios mais representativos em relação ao número de espécies exóticas em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga

Figura 40. Frequência re	elativa das	espécies	alimentícias	exóticas	mais
citadas dentre os artigos s	selecionado	s para as	áreas da (a) N	Mata Atlâ	ntica
e (b) Caatinga					.135

#### LISTA DE TABELAS

# ARTIGO 1. ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MATA ATLÂNTICA E CAATINGA

<b>Tabela 1.</b> Lista dos pesquisadores colaboradores por família24
<b>Tabela 2.</b> Nº de artigos disponíveis e selecionados na busca no websites das revistas brasileiras
Tabela 3. Total de artigos que foram compilados na revisão e sua principais características. Bioma: MA (Mata Atlântica), CA (Caatinga) FIT. (Fitofisionomia): INC (Ilhas Nativas Costeiras), FOD (Floresta Ombrófila Densa), REST (Restinga), FES (Floresta Estaciona Semidecidual), FOD/FES (Área de transição entre Floresta Ombrófila Densa/Floresta Estacional Semi-decidual), FP (Formações pioneiras) FP/FOA/FOD (Área de transição entre Formações Pioneiras/Floresta Ombrófila Densa/Floresta Ombrófila Aberta), FED/FES (Área de transição entre Floresta Estacional Decidual/Floresta Estacional Semi decidual), FOM (Floresta Ombrófila Mista), FOM/FED (Área de transição entre Floresta Ombrófila Mista/Floresta Estacional Decidual) CA (Campos de Altitude), CA/FP (Área de transição entre Campos de Altitude/Formações Pioneiras), AA (Catinga Arbustivo-Arbórea), A (Caatinga Arbustiva); COM. (Comunidades); CAT. (Categorias): DC (Diversas Categorias), MED (Medicinal), ALI (Alimentícias); EST (Estados).
<b>Tabela 4.</b> Nº de artigos selecionados sobre etnobotânica de planta medicinais ou alimentícias de acordo com a categoria abordada40
<b>Tabela 5.</b> Número de espécies, gêneros e famílias em relação à espécies compiladas em 90 estudos sobre plantas medicinais e alimentícias nas áreas dos biomas Mata Atlântica e Caatinga
<b>Tabela 6.</b> Número de espécies, gêneros e famílias por categoria de uso das plantas registradas em artigos sobre etnobotânica de planta: medicinais e alimentícias para os biomas Mata Atlântica e Castinga 57

<b>Tabela 7.</b> Média das espécies encontradas por número de artigos compilados nos biomas Mata Atlântica e Caatinga
<b>Tabela 8.</b> Tabela representativa das famílias botânicas mais diversas em diferentes níveis: 1) Nível Mundial (Judd, 2009); 2) Nível Nacional (Forzza et al., 2010); 3) Nível Ecossistêmico: a (Mata Atlântica), b (Caatinga) (Forzza et al., 2010);
ARTIGO 2. PADRÕES NO CONHECIMENTO E USO DE PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS ENTRE COMUNIDADES LOCAIS DOS BIOMAS CAATINGA E MATA ATLÂNTICA.
<b>Tabela 9.</b> Artigos que abordaram sobre a parte usada de recursos medicinais e alimentícios para mais de 50% das espécies levantadas
<b>Tabela 10.</b> Espécies compartilhadas e não compartilhadas em relação ao conhecimento e uso de plantas medicinais nos biomas Caatinga e Mata Atlântica
<b>Tabela 11.</b> Espécies compartilhadas e não compartilhadas em relação ao conhecimento e uso de plantas alimentícias nos biomas Caatinga e Mata Atlântica

#### 1. INTRODUÇÃO GERAL

As plantas se tornaram essenciais para a sobrevivência da maioria dos seres vivos do planeta, devido não somente à sua importância ecológica, mas também por deterem uma complexa estrutura química, tornando-as indispensáveis na evolução da cultura humana através do fornecimento de uma variedade de materiais para o uso (MEDEIROS, 2010), seja para alimentação, na medicina, nas vestimentas, nos combustíveis, como em outros bens materiais (MINNIS, 2000). Além dessas necessidades, a utilização das plantas abrange outros contextos como: magia, uso empírico/simbólico e rituais mantenedores e gerenciadores da ordem social (ALBUQUERQUE, 2005), os quais estão presentes em culturas e crenças de comunidades locais em todo o mundo (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2005; ALMASSY-JUNIOR et al., 2005).

Buscar a compreensão do estudo das sociedades passadas e presentes e suas relações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com os recursos vegetais é papel da Etnobotânica (FONSECA-KRUEL & PEIXOTO, 2004). Desde a primeira menção deste termo, atribuída a John William Harshberger em 1895 (HARSHBERGER, 1986), até os dias atuais, a conceituação da etnobotânica foi evoluindo e adquirindo novos elementos de acordo com as pesquisas realizadas em todo o mundo (MING, 2006). Porém, apesar de particularidades de cada conceituação, todas se configuram sobre uma única relação: a interação homem/planta.

A abordagem etnobotânica permite ao pesquisador um leque de oportunidades, desde o conhecer da cultura e cotidiano das comunidades locais, até investigações sobre os conceitos de saúde/doença, o modo da utilização dos recursos naturais no tratamento de seus enfermos, os métodos de construção, dentre uma gama de possibilidades, que permitem contribuir por meio das pesquisas científicas na busca de melhorias para a sociedade (PATZLAFF & PEIXOTO, 2009). A partir dai, é possível a descoberta de novas espécies ou de propriedades de espécies já conhecidas, que podem ser aproveitadas para a fabricação de medicamentos, vestimentas, alimentos, artesanato, dentre outros recursos (MING, 2001), além de promover a preservação e valorização do conhecimento de comunidades locais.

Com o objetivo de entender essa interação entre homem/planta incorporada na dinâmica dos ecossistemas naturais e de seus

componentes sociais (ALCORN, 1995), a etnobotânica vem ampliando sua área de abrangência de estudo, atingindo não somente comunidades tradicionais como também comunidades consideradas não tradicionais, desmistificando a ideia de que essa área é voltada apenas na investigação de sociedades não urbanizadas e não industrializadas (MINNIS, 2000). Grupos indígenas (DI STASI & HIRUMA-LIMA, 2002; BUENO et al., 2005), caiçaras e ribeirinhos (SOUZA, 2007; PASA & ÁVILLA, 2010; MIRANDA et al., 2011), quilombolas (FRANCO & BARROS, 2006), populações urbanas (CASTELLUCCI et al., 2000; MARODIN & BAPTISTA, 2001; NEGRELLE et al., 2007), rurais (PINTO et al., 2006; LIPORACCI et al., 2010; ROQUE et al., 2010), pequenos núcleos urbanos com origem rural (SILVA-ALMEIDA & AMOROZO, 1998; GARLET & IRGANG, 2001; SILVA & ANDRADE, 2005), vilas de pescadores (CARNEIRO et al., 2010; MERÉTIKA et al., 2010), descendentes de (GANDOLFO & HANAZAKI, 2010); sitiantes (MEDEIROS et al., 2004), geraizeiros (LIMA et al., 2012), como também benzedeiras (MACIEL & GUARIM-NETO, 2006), raizeiros, erveiros e mateiros que comercializam plantas em mercados e feiras-livres (AZEVEDO & SILVA, 2006; USTULIN et al., 2009; LIMA et al., 2011), são alguns exemplos da gama de comunidades locais e grupos humanos que podem servir de abordagem pela etnobotânica.

Mundialmente, em torno de 85% das pessoas praticam o uso de plantas no tratamento de enfermidades, sendo que cerca de 25% dos medicamentos alopáticos produzidos pela indústria são derivados de princípio ativos extraídos de vegetais (RAI et al., 2000; RATES, 2001). Do mesmo modo, as plantas alimentícias são essências para a humanidade. Para 75% da população mais pobre do mundo, o equivalente a 1,2 bilhão de pessoas, há a dependência direta da agricultura para subsistência principalmente em áreas rurais (SANTILLI, 2009). Dessa forma, é evidente a importância que as plantas assumiram na garantia de melhores condições de vida ao homem no planeta (BRITO, 2002; DEVIENNE et al., 2004; LORENZI & MATOS, 2008).

De acordo com Oliveira et al. (2009) um dos principais objetivos da Etnobotânica Aplicada é buscar novos produtos derivados de plantas como medicamentos e plantas alimentícias para a utilização na indústria. Segundo Hamilton et al. (2003), as plantas medicinais assumem o primeiro lugar como temática mais pesquisada na área. Já as plantas comestíveis se destacam dentre os temas mais abordados em estudos etnobotânicos na América Latina (MARTINEZ-ALFARO,

1994). Em resposta a isso, vários estudos de cunho etnobotânico sobre espécies medicinais e alimentícias, na maioria das vezes abordadas conjuntamente, foram realizados em diferentes regiões do Brasil com diversos tipos de comunidades locais (CHRISTO et al., 2006; MELO et al., 2008; ALMEIDA & BANDEIRA, 2010; CARNIELLO et al., 2010; COSTA & MITJA, 2010; MIRANDA et al., 2011).

Vários trabalhos, além de abordarem espécies que são utilizadas exclusivamente para finalidades medicinais ou alimentícias, apontam também espécies multifuncionais, já que apresentam efeitos para ambas finalidades (SOAREZ et al., 2004; SILVA & ANDRADE, 2005; CHRISTO et al., 2006; MELO et al., 2008; SILVA & PROENÇA, 2008; ALMEIDA & BANDEIRA, 2010; MIRANDA et al., 2011), fazendo que a separação entre recursos alimentícios e medicinais nem sempre seja clara.

Deste modo, a pesquisa etnobotânica associada a estes recursos, além de ser uma ferramenta para detectar plantas com propriedades curativas, contribuem também para a questão da segurança alimentar e nutricional das comunidades locais, à medida que esclarecem a relação entre os seres humanos e o meio ambiente, revelando o conhecimento, uso e manejo dos recursos (GIRALDI, 2012). Além disso, estudos vêm contribuindo na identificação de espécies vegetais que podem oferecer alimentos alternativos que são desconhecidos por grande parcela da população mundial (KINNUP & BARROS, 2004).

Considerando a crescente produção bibliográfica etnobotânica brasileira, um trabalho de revisão pode colaborar na compreensão do cenário atual dessa área de estudo. Pode também ser investigada a existência de padrões no conhecimento e uso das plantas, que subsidiem medidas estratégicas para a conservação de áreas ou de espécies ameaçadas. A compilação das espécies utilizadas e conhecidas de um dado bioma permite analisar uma visão geral dos nomes populares, das partes mais utilizadas e as indicações e formas de uso de cada espécie (VIEIRA & MARTINS, 2000; GUARIM-NETO & MORAIS, 2003, AGRA et al., 2007; AGRA et al., 2008), bem como perceber quais espécies necessitam de maiores estudos em determinadas regiões (VIEIRA & MARTINS, 2000).

Segundo Vieira & Martins (2000), uma listagem de espécies compiladas por meio de revisões bibliográficas serve como referência para pesquisadores na seleção de espécies importantes na conservação de recursos genéticos. Esses autores enfatizam que é fundamental a realização de listagens de plantas medicinais em todos os biomas brasileiros de forma a permitir o estudo, uso e conservação dos recursos,

já que segundo Souza-Brito & Souza-Brito (1993) as investigações etnobotânicas estão restritas em algumas regiões, não cobrindo a complexidade cultural do Brasil. Já Guarim-Neto & Morais (2003) afirmam que a criação de uma base de dados possibilita a comparação e estimação da quantidade e diversidade taxonômica de espécies medicinais ao nível estadual.

No meio científico, os artigos de revisão de caráter etnobotânico se encontram em ascenção, sendo alguns de caráter mais descritivo (VIEIRA & MARTINS, 2000; GUARIM-NETO & MORAIS, 2003; AGRA et al., 2007; AGRA et al., 2008; OLIVEIRA et al., 2009), outros utilizando análises estatísticas (ALBUQUERQUE et al., 2007; SANTOS et al., 2008; ALBUQUERQUE et al., 2009; MORALES & LADIO, 2009) e mais recentemente as revisões sistemáticas e metanaálises (MEDEIROS et al., 2013a; MEDEIROS et al., 2013b).

O presente trabalho justifica-se inicialmente pela contribuição e incentivo para o crescimento e avanço de revisões na área de etnobotânica, como também pela compilação de dados sobre as espécies medicinais e alimentícias utilizadas e conhecidas por comunidades locais na Mata Atlântica e Caatinga, permitindo um maior entendimento por uma visão panorâmica do conhecimento e uso sobre as espécies que foram investigadas em pesquisas já concluídas. A escolha desses dois biomas além de estar relacionada com a importância deles para a etnobotânica e com o contraste das áreas em relação às características ambientais, também se deve ao fato desta dissertação estar inserida no escopo do projeto "Conhecimento, uso e conservação da biodiversidade vegetal na Mata Atlântica e Caatinga: Criando uma rede interdisciplinar para a formação de recursos humanos" apoiado pelo Programa Nacional de Apoio e Desenvolvimento da Botânica (PNADB/CAPES), e desenvolvido em rede pela UFSC, UFRPE e UFRGS.

Perante a situação em que se encontram a Mata Atlântica e a Caatinga, devido à intensa ação antrópica, a sistematização das informações já levantadas por outros pesquisadores sobre plantas úteis poderá servir para subsidiar discussões visando a conservação de áreas que abrangem estes biomas. Além disso, sabendo-se que apenas 10% das duas mil espécies selecionadas pelo saber popular foram investigadas cientificamente do ponto de vista químico-farmacológico (BRITO, 2002), o presente estudo pode colaborar na identificação de espécies úteis apontadas pelas comunidades, ou de determinada parte usada, que ainda não passou por estudos científicos, possibilitando futuramente na descoberta de novos princípios ativos. O mesmo argumento se aplica para plantas alimentícias, as quais segundo

KINUPP & BARROS (2004), muitas ainda são desconhecidas ou desprezadas por grande parte da sociedade, pela falta de conhecimento do que se pode utilizar como alimento. Portanto, o objetivo geral desta dissertação foi de compilar as espécies conhecidas e utilizadas para fins medicinais e alimentícios citadas nos trabalhos de etnobotânica que foram realizados em áreas pertencentes ao território original da Mata Atlântica e Caatinga no Brasil, proporcionando um cenário comparativo sobre os esforços de pesquisa nesses dois biomas, e sobre aspectos tais como as características dos repertórios etnobotânico quanto a formas de vida, partes usadas e origem biogeográfica das espécies.

A dissertação está estruturada em seis partes: após a (1) Introdução geral, são apresentados a (2) Área de estudo e as (3) Metodologias adotadas. Em seguida, dois capítulos trazem os Resultados e a Discussão: o primeiro (4) sobre o panorama dos artigos de caráter etnobotânico que envolveram plantas medicinais e alimentícias conhecidas e utilizadas por comunidades locais localizadas em áreas dos biomas Mata Atlântica e Caatinga, apontando não só características gerais dos trabalhos, como também aspectos botânicos das espécies encontradas nos trabalhos selecionados em cada bioma. O capítulo seguinte (5) enfatiza três temáticas de ampla discussão nos trabalhos de etnobotânica, sendo elas: a parte usada da planta, a origem e a forma de vida das espécies, procurando identificar se há padrões em relação a essas temáticas no uso das plantas, considerando que os dois biomas investigados possuem características ambientais distintas. Por fim, a seção final da dissertação (6) reúne as considerações finais do trabalho.

#### 2. ÁREA DE ESTUDO

O presente estudo abrangeu as áreas pertencentes ao território original dos Biomas Mata Atlântica e Caatinga.

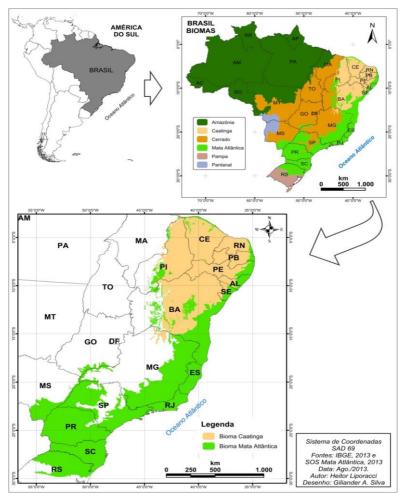


Figura 1. Mapa evidenciando a cobertura original dos biomas existentes no Brasil, com ênfase na Mata Atlântica e Caatinga, os dois biomas envolvidos no presente estudo.

#### 2.1. Caatinga

## 2.1.1. Abrangência territorial, Biodiversidade, Clima e Vegetação

A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, ocupando uma área de 844.453 Km², sendo o principal ecossistema da região nordeste (MMA, 2012a). Estende-se pelos estados do Ceará (100%), Rio Grande do Norte (95%), Paraíba (92%), Pernambuco (83%), Piauí (63%), Bahia (54%), Sergipe (49%), Alagoas (48%), até uma pequena porção do Maranhão (34%), Tocantins (9%) e Minas Gerais (2%) (IBGE, 2012; MMA, 2012a). Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2011), a área do bioma ocupa 60% do estado do Nordeste e cerca de 13% do território nacional. I

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2012a), a biodiversidade da Caatinga compreende 932 espécies de plantas, 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 de abelhas, sendo muitas espécies endêmicas. Além disso, segundo a mesma fonte, vivem nessa área aproximadamente 27 milhões de pessoas, a maioria sendo de baixa renda e dependentes do bioma para a sobrevivência.

O clima é caracterizado como semi-árido (Köppen BSh) e, em comparação com as outras formações brasileiras, possui características extremas diante os parâmetros meteorológicos como: a mais alta radiação solar, baixa nebulosidade, a mais alta temperatura média anual, as mais baixas taxas de umidade relativa do ar, evapotranspiração potencial mais elevada e precipitações baixas e irregulares durante um período muito curto no ano (PRADO, 2003; ARAÚJO et al., 2007).

Em relação às características básicas da vegetação da Caatinga, Giulietti et al. (2004) apontam algumas peculiaridades: uma vegetação ocorrente em uma área mais ou menos contínua, sob um clima quente e semi-árido, envolto por áreas de clima mais úmido; as espécies dispõem de adaptações a deficiência hídrica (caducifólia, estrato herbáceo anual, suculência, acúleos e espinhos, predominância de arbustos e árvores de pequeno porte, cobertura descontínua de copas); e existência de espécies endêmicas que só ocorrem em áreas semi-áridas e não nas áreas arredores mais úmidas.

.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Lembrando que todos esses dados podem variar diante da diversidade de literaturas disponíveis que abordam o tema

A classificação dos diferentes subtipos de vegetação de Caatinga ainda continua de certa forma indefinida. Segundo Giullietti et al. (2004), devido à diversidade de padrões de vegetação encontrados na Caatinga, não foi possível ainda a elaboração de um sistema de classificação ideal, restando inúmeras lacunas a serem respondidas. Diante os mesmos autores, um dos possíveis fatores para a dificuldade na classificação das fitofisionomias da Caatinga é a dificuldade na caracterização bem definida entre as diferentes classificações já realizadas, o que gera conflitos de opiniões e imprecisão nos conceitos, áreas e limites. Mesmo considerando que existem controvérsias, para efeito deste trabalho foi utilizada a classificação de Araújo et al. (2007), que citam quatro principais formações vegetais: Caatinga Arbustiva, Caatinga Arbórea, Caatinga Arbustiva/Arbórea e Caatinga Parque (Figura 2).

#### 2.1.2 Caatinga: Ação Antrópica e Conservação

A Caatinga tem sido bastante modificada pelo homem (CASTELLETTI et al., 2005). A ação antrópica está principalmente relacionada com avanço da agricultura, reduzindo as populações de espécies nativas pela substituição por áreas cultivadas, com a grande área no semi-árido destinada as pastagens, ocasionando também a supressão de vegetação nativa como o aumento na competição entre a fauna, devido a superlotação de animais domesticados (GIULLIETTI et al., 2004), além dos impactos ocasionados na construção de estradas (TROMBULAK & FRISSEL, 2000). Relevante também pontuar o processo intenso de desertificação que os solos nordestinos vem sofrendo devido principalmente ao desmatamento por meio de queimadas (ARAÚJO & SOUZA, 2011).

Em função desse cenário alarmante, é imprescindível a mudança da visão equivocada de que a Caatinga é sinônimo de pobreza em biodiversidade (BARROS, 2004). De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2002), alguns pré-conceitos são comumente compartilhados, ao apontarem a Caatinga como uma região de uma biodiversidade homogênea, pobre em espécies e endemismo, além da crença de um baixo impacto antrópico. Essa ideia é completada por Albuquerque & Andrade (2002a), ao afirmarem que a ideia de improdutividade está sempre associada às áreas áridas e semi-áridas do

mundo. Devido a essa errônea concepção, a conservação do bioma acaba ficando em segundo plano (CASTELETTI et al., 2005).

O bioma Caatinga se caracteriza como um ambiente heterogêneo, possuindo distintas fisionomias e paisagens, possuindo uma riqueza de espécies maior que qualquer outro bioma do mundo que possua as mesmas condições ambientais, e por fim, está entre os biomas mais degradados pela ação humana (SILVA, 2002), no Brasil, ficando atrás somente da Mata Atlântica e Cerrado (CASTELETTI et al., 2005).

Diante toda essa problemática, a conservação da Caatinga não se torna tarefa fácil, tendo em vista as escassas Unidades de Conservação de proteção integral existentes no bioma, bem como a falta de preocupação pelo governo com a questão ambiental nos planos regionais de desenvolvimentos realizados (SILVA, 2004). Ainda segundo o mesmo autor, a combinação da falta de proteção e a perda contínua de recursos torna a extinção das espécies nesse bioma inevitável. Segundo Leal et al. (2005), a carência de estudos no bioma é outro fator que retrocede a busca da proteção ambiental da área, existindo apenas poucas pesquisas nos arredores das grandes cidades. A conservação da Caatinga é fundamental para a manutenção dos padrões climáticos, da disponibilidade de água potável, de solos férteis e produtivos e de parte da biodiversidade do planeta (MMA, 2011).

#### 2.1.3. Caatinga e Etnobotânica

O bioma Caatinga, além de possuir uma rica biodiversidade, é detentor de grande sociodiversidade, sendo palco da ocupação de populações tradicionais ao longo da história da colonização do país, as quais possuem e salvaguardam um grande conhecimento sobre o meio em que vivem, principalmente em relação aos recursos vegetais. É possível encontrar em áreas do bioma grupos denominados de sitiantes e vaqueiros, varjeiros, quilombolas, indígenas, dentre outros grupos que possuem vasto conhecimento sobre recursos vegetais locais (DIEGUES et al., 2000; ALBUQUERQUE, 2008; GOMES & BANDEIRA, 2012). Comunidades mais urbanizadas também detém sabedoria sobre recursos vegetais nessas áreas (MARINHO et al., 2011, PAULINO et al., 2012).

Devido à importância da Caatinga para as pessoas na região, mas precisamente da relevância dos recursos vegetais para o próprio sustento, as espécies vegetais ao longo do tempo foram sendo cada vez mais conhecidas e assim utilizadas para diversos fins, como na agricultura, no extrativismo, na alimentação, na produção de produtos

industriais, na medicina tradicional, dentre outros usos (GIULIETTI et al., 2004). Nas últimas décadas aumentou o número de pesquisas etnobotânicas que foram realizadas em diversos estados que possuem áreas inseridas no território original da Caatinga no Brasil, apontando o uso e conhecimento de recursos vegetais por comunidades locais: na Bahia (ANDRADE al., 2006; ALMEIDA & BANDEIRA, 2010), Pernambuco (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2002a; FLORENTINO et al., 2007); Rio Grande do Norte (ROQUE et al., 2010, SILVA & FREIRE, 2010), Paraíba (AGRA et al., 2007; OLIVEIRA & TROVÃO, 2009), Alagoas (ALMEIDA et al., 2006), Sergipe (SILVA et al., 2006), dentre outros estados do nordeste.

A etnobotânica além de contribuir para a descoberta de novas espécies vegetais com princípios ativos ainda não estudados, atualmente está colaborando no entendimento de espécies alimentícias que são consumidas em períodos de seca extrema, identificando o potencial nutritivo dessas plantas (NASCIMENTO et al., 2012). Diferentes pesquisadores retrataram a dependência e o conhecimento popular sobre recursos vegetais principalmente para finalidades medicinais e alimentícias (ALBUQUERQUE & LUCENA, 2005; ROQUE et al., 2010; MARINHO et al., 2011; PAULINO et al., 2012).

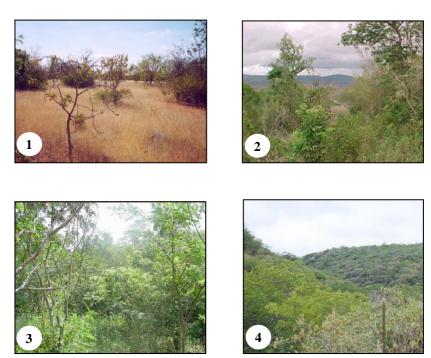


Figura 2. Fitofisionomias da Caatinga segundo a classificação sugerida por Araújo et al., 2007: 1) Caatinga Parque; 2) Caatinga Arbustiva; 3) Caatinga Arbustiva/Arbórea; 4) Caatinga Arbórea. Figuras retiradas de Araújo et al. (2007).

#### 2.2. Mata Atlântica

## 2.2.1Abrangência Territorial, Biodiversidade, Clima e Vegetação

A Mata Atlântica *sensu latu* é uma extensa região heterogênea, ao longo de mais de 3300 km de costa, que ocupava originalmente 1.481,946 km², o equivalente a 17,4% do território brasileiro (METZEGER, 2009). Distribuída desde o Rio Grande do Sul até o Nordeste, abrange 17 estados: Espírito Santo (100%), Santa Catarina (99,91%), Rio de Janeiro (98,59%), Paraná (96,65%), São Paulo (79,51%), Alagoas (52,01%), Minas Gerais (47,81%), Rio Grande do Sul (46,82%), Sergipe (32,45%), Bahia (31,36%), Pernambuco (18%), Mato Grosso do Sul (14,39%), Paraíba (11,92%), Piauí (9,08%), Rio Grande do Norte (6,19%), Ceará (3,33%), Goiás (3,13%) (CN-RBMA, 2013).²

Esse bioma é reconhecido internacionalmente pela sua rica biodiversidade e pela grande quantidade de espécies endêmicas que abriga (MYERS, 2000): 20.000 (8.000) espécies de plantas, 620 (181) de pássaros, 261 (73) de mamíferos, 200 (60) de répteis, 280 (253) de anfíbios. Convivendo com toda essa diversidade, estão 120 milhões de pessoas (70% da população brasileira), com diferentes situações socioeconômicas (METZEGER, 2009). São aproximadamente 2.928 municípios possuindo sua sede dentro de áreas ocupadas pelo território do Domínio Atlântico (MMA, 2010). Além disso, ainda se encontram nessa área as maiores cidades, pólos industriais, portuários, petroquímicos, e grande área agropastoril do país, concentrando 70% do PIB nacional (CN-RBMA, 2013).

O clima de Florestas Pluviais tropicais é definido por temperaturas continuamente altas, umidade abundandante, podendo receber até 2000 mm de precipitação ao longo do ano (RICKLEFS, 2003). Segundo o mesmo autor, devido a essas características, essas florestas são detentoras de um acelerado processo de reciclagem de nutrientes, o que garante a alta produtividade desses ecossistemas.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Lembrando que todos esses dados podem variar de acordo com as literaturas e órgãos públicos que divulgam informações a respeito da Mata Atlântica.

Em relação à formação vegetal do Domínio Atlântico sensu latu, a mesma é composta por espécies vegetais, incluindo angiospermas (Caesalpinia echinata Lam., Ocotea catharinensis Mez, Euterpe edulis Mart.), gimnospermas (Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze, Ephedra tweediana C.A.Mey., Podocarpus sellowii Klotzsch ex Endl.), pteridofitas (Dicksonia sellowiana Hook., Equisetum giganteum L., Pteridium arachnoideum (Kaulf.) Maxon) e briófitas (Anthoceros lamellatus Steph., Bartramia matthewsiis Mitt., Metzgeria brasiliensis Schiffn.) (STEHMANN et al., 2009), envolvendo todas as formas de crescimento e estratos existentes, como árvores perenes altas com dossel contínuo, pequenas árvores, arbustos, herbáceas, como diversas epífitas e lianas (RICKLEFS, 2003).

Altos índices de biodiversidade e endemismo garantiram a Mata Atlântica os dois maiores recordes mundiais de diversidade botânica para plantas lenhosas (458 espécies em um único hectare no sul da Bahia) (PAGLIA et al., 2002). Com relação ao endemismo das plantas vasculares conhecidas na Mata Atlântica, 50% são endêmicas, ou seja, não ocorrem em nenhum outro lugar do planeta. Alguns grupos de plantas evidenciam esse alto endemismo de espécies, podendo chegar a 53% para as árvores, 64% para as palmeiras e 74,4% para as bromélias (MMA, 2010).

De acordo com Ministério do Meio Ambiente (2010) a definição do Domínio Mata Atlântica e seus ecossistemas associados foi reconhecida legalmente pelo (Conama), em 1992, pelo Decreto nº 6.600/2008, pela lei 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), e consolidada pelo Decreto nº 6.660/2008 e pelo Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006. Ainda segundo os autores, além da sua grande extensão territorial, outros fatores como variações de altitude, diferenças de solo e relevo, dentre outras peculiaridades, resultaram em variadas formações como: Floresta Ombrófila Densa: Floresta Ombrófila Mista: Floresta Ombrófila Aberta: Floresta Estacional Semi-decidual: Floresta Estacional Decidual; Disjunções de formações florestais e os brejos interioranos, existentes em meio a outros biomas; Campos de Altitude; Formações Pioneiras (Restinga. Manguezais. Campos Comunidades ribeirinhas aluviais e lacustres); Refúgios vegetacionais, Disjunções: (Savanas, Savana estépica, Estepe); Áreas de tensão ecológica: Ilhas oceânicas e costeiras, classificação esta, que foi adotada no presente estudo (Figura 3 e 4).

## 2.2.2 Mata Atlântica, Ação Antrópica e Conservação

Apesar da sua riqueza biológica e alto endemismo, a Mata Atlântica é o ecossistema mais ameaçado do país (THOMAZ & MONTEIRO, 1997), como também uma das florestas tropicais mundiais mais castigadas historicamente devido a exploração econômica (METZEGER, 2009). Isso pode ser entendido desde os tempos coloniais, já que a ocupação do território brasileiro se deu inicialmente pelas áreas litorâneas (LEITÃO-FILHO, 1987), partindo desde a exploração do pau-brasil, da mineração, domesticação de animais, do avanço das plantações de cana-de-açucar e café, até o período mais atual da industrialização, exportação de madeira, plantios de monoculturas e florestas de espécies exóticas, dentre outros interesses humanos (MMA, 2010).

Devido a esse longo processo de supressão do território original do bioma, muitas espécies foram extintas. Segundo dados da Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção publicada em 2008, o número de ameaças a extinção da flora brasileira representava 472 espécies, quatro vezes mais do que os dados referentes ao ano de 1992. Deste total, 276 espécies são da Mata Atlântica, como as espécies vegetais *Araucaria angustifolia* e *Euterpe edulis*, as quais vêm sofrendo com a exploração descontrolada (MMA, 2010).

A acentuada ação antrópica, somada à sua biodiversidade e taxa de endemismo, coloca a Mata Atlântica entre os 25 *hotspots* mundiais para conservação, sendo considerado o quinto mais importante (MYERS et al., 2000). De acordo com um mapeamento realizado pelo Ministério do Meio Ambiente em 2006, existem atualmente 27% de remanescentes de vegetação nativa, incluindo os vários estágios de regeneração, já o percentual dos remanescentes bem conservados é de apenas 7,91%<sup>3</sup>, o que evidencia o estado de calamidade do bioma (MMA, 2010).

A escassez de áreas bem preservadas e a extrema condição de risco, refletem uma necessidade urgente de novos estudos no bioma (THOMAZ & MONTEIRO, 1997). É relevante dizer que várias iniciativas foram realizadas ao longo dos anos, destacando-se a criação de várias Unidades de Conservação (UCs), sejam elas federais, estaduais ou municipais. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2010), somando-se todas as UCs da Mata Atlântica, o bioma possui 78.804,76

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Esse dado pode sofrer variações de acordo com a literatura, podendo estar entre cinco e oito porcento.

km de áreas protegidas. Além das UCs é importante evidenciar a criação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, a primeira unidade mundial das Reservas da Biosfera declarada no Brasil, com o objetivo de conservar não só a biodiversidade como também a sócio-diversidade étnica e cultural, implantando projetos de educação ambiental, incentivo a pesquisa científica e o monitoramento nos campos da conservação e desenvolvimento sustentável (CN-RBMA, 2013). Porém, segundo a mesma fonte, apenas cerca de 3% da área original estão sob proteção, sendo que a maioria não está distribuída igualitariamente entre os diferentes ecossistemas que compoem o bioma.

#### 2.2.3. Mata Atlântica e Etnobotânica

Além da diversidade biológica, a Mata Atlântica abriga ao longo de sua extensão territorial uma grande riqueza cultural, constituída por inúmeras populações tradicionais (MMA, 2010), como: caiçaras (BORGES & PEIXOTO, 2009), jangadeiros (DIEGUES et al., 2000), açorianos (GIRALDI & HANAZAKI, 2010), indígenas (CUNHA et al., 2012), quilombolas (BARROSO et al., 2010), pescadores artesanais (MERÉTIKA, 2010), roceiros e caboclos ribeirinhos (DIEGUES et al., 2000). Todos eles possuem uma importante relação com o bioma, pois é através dele que retiram o seu sustento, a maioria vivendo da pesca artesanal, agricultura de subsistência, artesanato e do extrativismo de espécies animais e vegetais (MMA, 2010).

Pesquisas etnobotânicas foram realizadas em diversos estados que possuem áreas inseridas no território original da Mata Atlântica no Brasil, apontando o uso e conhecimento de recursos vegetais por comunidades locais: no Rio Grande do Sul (DORIGONI et al., 2001; MARODIN et al., 2001), Santa Catarina (MELO et al., 2008; GIRALDI & HANAZAKI, 2010), Paraná (NEGRELLE & FORNAZZALLI, 2007; MARCHESE, 2009), São Paulo (BEGOSSI et al., 2002, HANAZAKI, 2010), Rio de Janeiro (FONSECA-KRUEL & PEIXOTO, 2004; BRITO & VALLEY, 2012), Minas Gerais (OLIVEIRA et al., 2010c; COSTA & MAYWORM, 2011), Espírito Santo (CREPALDI et al., 2010; ALBERTASSE et al., 2010), Bahia (MOREIRA, 2002; PINTO et al., 2006), Alagoas Pernambuco (SILVA & ANDRADE, 2005; ALMEIDA et al., 2012), Paraíba (PEREIRA et al., 2005a).

Dentre a gama de trabalhos etnobotânicos realizados em áreas de Mata Atlântica, destacam-se os que abordam conhecimentos sobre espécies medicinais e alimentícias (PILLA & AMOROZZO, 2009, GANDOLFO & HANAZAKI, 2011, MIRANDA et al., 2011). Considerando que as espécies alimentícias e cultivadas são utilizadas para o próprio sustento das comunidades como também para a economia local (PILLA & AMOROZO, 2009), e as espécies medicinais geralmente são um dos poucos recursos terapêuticos disponíveis para o tratamento de doenças mais frequentes (PILLA et al., 2006), a etnobotânica ganha consenso na literatura como ferramenta capaz subsidiar medidas conservacionistas em relação não somente com os recursos como também na proteção, reconhecimento e desenvolvimento local das comunidades.



Lei 11.428/2006: 1) Campos de Altitude; 2) Floresta Ombrófila Densa; 3) Floresta Ombrófila Aberta; 4) Floresta Estacional Decidual; 5) Floresta Estacional Semidecidual; 6) Floresta Ombrófila Mista; 7, 8 e 9) Formações Pioneiras. (Imagens retiradas de MMA, 2010).

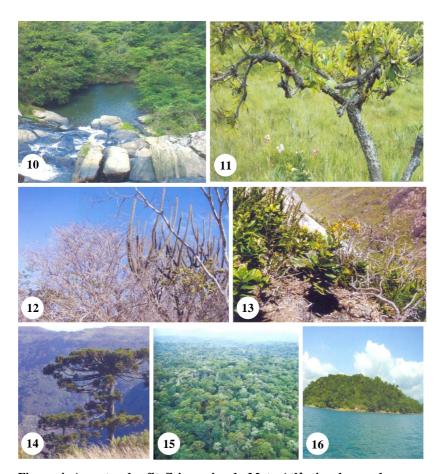


Figura 4. Aspectos das fitofisionomias da Mata Atlântica de acordo com a Lei 11.428/2006: 10) Brejos de altitude (encraves de Floresta Estacional Semidecidual no Nordeste); 11) Savana (Disjunções de Cerrado); 12) Savana estépica (Disjunções de Caatinga); 13) Refúgio Vegetacional; 14) Áreas de Tensão Ecológica (contato entre Floresta Ombrófila Mista e Campos de altitude; 15) Áreas de Tensão ecológica (contato entre Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista); 16) Vegetação de ilhas costeiras e oceânicas. (Imagens retiradas de MMA, 2010).

#### 3. METODOLOGIA

### 3.1. Caracterização geral e organização da Revisão bibliográfica

O presente trabalho foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica sobre as pesquisas de cunho etnobotânico realizadas em áreas pertencentes ao território original dos biomas Caatinga e Mata Atlântica e que abordaram o uso ou o conhecimento de recursos vegetais medicinais e alimentícios por populações locais. Foram analisados e compilados somente artigos científicos, tanto publicados em revistas nacionais como internacionais.

A organização e seleção dos artigos foram realizadas em duas etapas. A primeira foi composta pela construção de um banco de dados amplo, utilizando-se como ferramentas dois dos principais portais de busca de literaturas científicas (*Web of Science* e *Scopus*). Para ambos os portais, depois de alguns testes, foi padronizado a utilização das mesmas palavras chaves: "Ethnobotany + Brazil", palavras que foram escolhidas prezando por uma maior abrangência de artigos que poderiam atender aos critérios estabelecidos. A única particularidade de cada portal, foi em relação aos campos de busca, sendo no Scopus "Ethnobotany" no campo (*ALL TOPICS*) e "Brazil" no campo (*Topics*) e "Brazil\*" no campo (*Topics*), restringindo-se a busca em ambos os portais até o ano de 2012.

A segunda etapa serviu como forma de complementação, sendo realizada uma nova busca, direcionada para os sites das principais revistas brasileiras com abertura para trabalhos de etnobotânica: Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Revista Brasileira de Farmacognosia, Acta Botanica Brasilica, Rodriguesia, Revista Biotemas, Revista Brasileira de Biociências, Acta Scientiarum (Jornal específico de Ciências Biológicas), Anais da Academia Brasileira de Ciências. A busca foi realizada por meio do site disponível online de cada revista, sendo analisados todos os artigos disponíveis a partir do primeiro volume de cada revista até o último volume publicado referente ao ano de 2012.

## 3.2 Seleção de artigos: Critérios de inclusão e exclusão adotados

Para que os artigos fossem incluídos na revisão, os mesmos precisavam atender conjuntamente aos seguintes critérios: 1) Possuir a área de estudo localizada totalmente ou predominantemente sobre as áreas originais dos biomas Mata Atlântica ou Caatinga; 2) Abordar sobre o conhecimento e/ou uso de plantas medicinais e alimentícias por comunidades locais (tanto tradicionais como não tradicionais), podendo ser abordagens exclusivas sobre plantas medicinais ou alimentícias, abordagens conjuntas sobre as duas categorias ou abordagens sobre diversas categorias, desde que espécies medicinais ou alimentícias estivessem presentes; 3) Utilizar metodologias características da etnobotânica, principalmente entrevistas; e 4) Ter sido publicado até dezembro de 2012.

Prezando-se primeiramente pela compilação da diversidade de espécies vegetais consideradas alimentícias e medicinais por populações locais em diferentes localidades ao longo das áreas dos biomas Mata Atlântica e Caatinga, foram adotados critérios específicos para os casos de artigos que compartilhavam o mesmo local de estudo e, em alguns casos, as mesmas espécies, excluindo-se dessa forma possíveis pseudo-replicações de informação:

- 1) Para artigos realizados na mesma área de estudo, com a mesma comunidade local, as mesmas espécies botânicas e que foram originados a partir de um trabalho inicial (por meio do título e da metodologia dos trabalhos fica claro que os artigos são provenientes da mesma pesquisa), foi considerado somente o artigo mais antigo. Dois conjuntos de artigos foram envolvidos nesse caso (exemplos: DORIGONI et al., 2001 e GHEDINI et al., 2002; SOARES et al., 2004 e VENDRUSCOLO et al., 2005).
- 2) Para os artigos oriundos de um mesmo trabalho, realizados na mesma área de estudo, envolvendo as mesmas comunidades, mas possuindo espécies distintas devido a abordagem sobre categorias distintas em relação aos recursos vegetais estudados (por exemplo, quando a pesquisa inicial abordou sobre várias categorias de uso, mas teve uma publicação direcionada para a categoria medicinal e outra para todas as categorias investigadas), foi selecionado somente o artigo que envolvia as duas categorias, considerado como mais

abrangente (exemplos: BRITO & SENNA-VALLE, 2011 e BRITO & SENNA-VALLE, 2012).

- 3) Para os artigos realizados na mesma área de estudo, na mesma comunidade, que compartilhavam as mesmas espécies, mas que também possuíam algumas espécies distintas (devido a uma metodologia diferente utilizada, ou pela realização do trabalho por diferentes pesquisadores em épocas distintas), ambos os artigos foram considerados porém computando-se somente uma vez as espécies compartilhadas, acrescidas das espécies exclusivas do segundo artigo. Quatro conjuntos de artigos foram envolvidos nesse caso (DORIGONI et al., 2001 e SOARES et al., 2004; MARODIN et al., 2001 e MARODIN et al., 2002; ALBUQUERQUE & ANDRADE 2002a, ALBUQUERQUE & ANDRADE 2002b e ALBUQUERQUE et al., 2005; SANTOS et al., 2009, FERREIRA-JUNIOR et al., 2011 e SILVA et al., 2011).
- 4) Para os artigos que compartilhavam a mesma área de estudo, a mesma comunidade local, mas um dos dois se diferenciava por também ter realizado o estudo em outra comunidade, foram considerados ambos os artigos, computando-se apenas uma vez as mesmas espécies compartilhadas nos diferentes artigos para as mesmas comunidades acrescidas das espécies exclusivas da comunidade nova de um dos artigos. Quatro grupos de artigos foram envolvidos nesse caso (HANAZAKI et al., 1996 e HANAZAKI et al., 2000; ALMEIDA & BANDEIRA, 2010 e GOMES & BANDEIRA, 2012; ALBUQUERQUE et al., 2008 e ALBUQUERQUE et al., 2011; e FLORENTINO et al., 2007, ALBUQUERQUE & OLIVEIRA, 2007, OLIVEIRA et al., 2007, ALBUQUERQUE et al., 2008).
- 5) Para os artigos que enfocaram somente uma espécie e a mesma já havia sido computada para a mesma área de estudo, o artigo foi descartado (Exemplo: a espécie *Spondias tuberosa* investigada no trabalho de Lins-Neto et al. (2010) já havia sido compilada como alimentícia no trabalho de Nascimento et al. (2012) também para a comunidade de Carão).

Artigos realizados em áreas de transição entre biomas (Mata Atlântica/Pampa;Mata Atlântica/Cerrado; Caatinga/Cerrado) não foram incluídos, exceto quando se obtinha a informação de que o local de estudo estava localizado exatamente sobre a área original da Mata Atlântica ou Caatinga, mesmo a região fazendo contato com outros biomas, como nos casos de Macedo et al. (2007) e Emcheirberg et al. (2009).

Artigos relacionados com a comercialização de plantas em feiras livres ou mercados públicos também não foram incluídos, em razão da maior possibilidade do aparecimento de espécies vindas de outros biomas. Também não foram considerados artigos que mencionaram somente o nome popular das espécies, artigos de revisão bibliográfica e artigos realizados a partir de checklist ou levantamentos florísticos sem o envolvimento do conhecimento de plantas por populações humanas.

Vários artigos etnobotânicos trazem informações sobre espécies que são utilizadas para fins místicos, simbólicos, dentre diversas outras categorias, sendo que em determinados artigos essas espécies são consideradas em uma categoria a parte, enquanto que em outros são implicitamente consideradas como medicinais. Levando-se em conta a existência de uma ligação entre a medicina popular aos aspectos místicos-religiosos, sendo responsáveis pelo tratamento ou surgimento de doenças do corpo e do espírito (CAMARGO, 1985), foi considerado no presente estudo as espécies classificadas dentre essas diversas categorias, pelos artigos selecionados. No capítulo 1 essas espécies foram categorizadas em um subgrupo denominado de "espécies ritualísticas", agrupando todas as espécies que foram apontadas nos artigos selecionados como: místicas, mágicas, ritualísticas, práticas culturais e litúrgicas.

## 3.3. Caracterização das Fitofisionomias

Para definir em qual fitofisionomia cada estudo foi realizado, quando não mencionado no artigo, foi recorrida a ajuda de mapas e especialistas. Para a classificação das fitofisionomias da Mata Atlântica, foi utilizado o Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica (SOS Mata Atlântica/INPE, 2013), utilizando-se a classificação do Domínio e seus ecossistemas associados conforme a área de aplicação da Lei nº 11.428, de 2006, já detalhado na área de estudo. Já para a

Caatinga, devido à ausência de mapas que garantem com exatidão a área referente a classificação adotada das fitofisionomia de acordo com a área de determinado município (ARAÚJO et al., 2007), optou-se pela colaboração de especialista na área de ecologia vegetal e etnobotânica da região nordeste (Elcida de Lima Araújo, UFRPE).

## 3.4. Caracterização da origem e forma de vida das espécies

Foram diferenciadas espécies nativas e exóticas, considerando como nativas as espécies originárias dos biomas em estudo (Mata Atlântica e Caatinga), conforme orienta Moro et al. (2012), ao afirmar que do ponto de vista biogeográfico, o nome "nativo" está vinculado ao ecossistema onde a espécie ocorre naturalmente.

Foram seguidas as informações disponibilizadas pelo banco de dados da Lista de Espécies da Flora do Brasil (2013), complementadas pela consulta aos especialistas de algumas famílias (**Tabela 1**). Adicionalmente, foram utilizadas outras literaturas (SILVA et al., 2004; PRANCE & NESBITT, 2005; LORENZI et al., 2006; LORENZI & MATOS, 2008; STEHMANN et al., 2009; LORENZI, 2013), além da base de dados do Missouri Botanical Garden (MOBOT, 2013) e da EMBRAPA Hortaliças (EMBRAPA, 2013).

A forma de vida das espécies foi classificada segundo o desenvolvimento do caule proposto por Vidal & Vidal (2000), que sugerem seis categorias (Erva, Subarbusto, Arbusto, Arvoreta, Árvore, Liana). Vale ressaltar a exceção dessa classificação para as espécies de palmeiras e cactáceas, que receberam uma classificação específica de acordo com orientação de especialistas nas famílias Cactaceae (Dra. Daniele Zappi) e Arecaceae (Dra. Paula Leitman) (**Tabela 1**). Para tal. foram adotadas as informações dispostas pelo banco de dados da Lista de Espécies da Flora do Brasil (2013), confirmadas por consulta aos seus coordenadores. Como complementação, foram utilizadas outras referências (DI STASI & HIRUMA-LIMA, 2002; LORENZI, 2002a; 2002b; WANDERLEY et al., 2001; SAMPAIO et al., 2005; LORENZI et al., 2006; LORENZI & MATOS, 2008; LORENZI, 2009; LORENZI et al., 2010; LORENZI, 2013), além da base de dados do Missouri Botanical Garden (MOBOT, 2013); da Flora Digital do Rio Grande do Sul (2013) e do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT, 2013).

Tabela 1. Lista dos pesquisadores especialistas consultados sobre determinadas famílias contidas na pesquisa.

FAMÍLIA	PESQUISADOR	INSTITUIÇÃO
ACANTHACEAE	Da. Sheila R. Profice	Jardim Botânico do Rio de Janeiro
AMARANTHACEAE e	Dra. Maria Salete Marchioretto	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
PHYTOLACCACEAE	2141 114414 24100 114401101000	0.11.013.4446 40 1410 403 21100
ANNONACEAE	Dra. Adriana Lobão	Universidade Federal Fluminense
APOCYNACEAE	Dr. Alessandro Rapini	Universidade Federal de Feira de Santana
ARECACEAE	Dra. Paula Leitman	Jardim Botânico do Rio de Janeiro
ASTERACEAE	Dra. Mara Rejane Ritter	Universidade Federal do Rio Grande do Sul e
	Dr. Jimi Nakajima	Universidade Federal de Uberlândia
BORAGINACEAE	Dr. José Iranildo Mirando Melo	Universidade Estadual da Paraíba
BURSERACEAE	Dr. Douglas C. Daly	New York Botanical Garden
CACTACEAE	Dra. Daniela Zappi	Royal Botanic Gardens
COMMELINACEAE	Lidyanne Yuriko Saleme Aona	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

FAMÍLIA	PESQUISADOR	INSTITUIÇÃO
CLUSIACEAE	Dr. Volker Bittrich	Universidade Estadual de Campinas
COMBRETACEAE	Dra. Nilda Marquete	Jardim Botânico do Rio de Janeiro
CYPERACEAE	Dr. Rafael Trevisan	Universidade Federal de Santa Catarina
DENNSTAEDTIACEAE	Dr. Alexandre Salino	Universidade Federal de Minas Gerais
DIOSCOREACEAE	Dr. Mizué Kirizawa	Instituto de Botânica
LORANTHACEAE	Dr. Claudenir Simões Caires	Universidade Estadual de Brasília
MYRISTICACEAE	Dr. Willian Rodrigues	Universidade Federal do Paraná
MYRTACEAE e GERANIACEAE	Dr. Marcos Sobral	Universidade Federal de São João Del Rei
NYCTAGINACEAE	Dr. Cyl Farney de Sá	Jardim Botânico do Rio de Janeiro
ORCHIDACEAE	Dr. Fabio Barros	Universidade Estadual de São Paulo
OXALIDACEAE	Dra. Maria Carolina de Abreu	Universidade Federal Rural de Pernambuco
PASSIFLORACEAE	Dr. Daniela Cristina Imig	Universidade Federal do Paraná
PASSIFLORACEAE	Dr. Daniela Cristina Imig	Universidade Federal do Paraná
RHAMNACEAE	Dr. Rita Baltazar de Lima	Universidade Federal Rural de Pernambuco

FAMÍLIA	PESQUISADOR	INSTITUIÇÃO
ROSACEAE	Dra. Rosângela Simão-Bianchini	Instituto de Botânica – São Paulo
RUTACEAE e ANACARDIACEAE	Dr. José Rubens Pirani	Universidade Estadual de São Paulo
SMILACACEAE	Dra. Regina Helena Potsch Andreata	Universidade Santa Úrsula
VITACEAE	Dr. Júlio Antônio Lombardi	Universidade Estadual Paulista-Rio Claro

#### 3.5. Nomenclatura Botânica

Devido aos artigos selecionados para a revisão bibliográfica serem referentes a publicações de anos distintos, os sistemas de classificação nomenclatural utilizados dentre os autores não foram os mesmos, o que levou a necessidade de uma padronização geral. Para isso, foi conferida a nomenclatura científica, a família botânica, como também casos de sinonímias, por meio da Lista de Espécies da Flora do Brasil (2013), confirmando as informações com determinados especialistas (**Tabela 1**). Em caso de ausências de informações, foi adotada a nomenclatura fornecida no banco de dados do MOBOT (2013) e no banco de dados The Plant List (2013). Para a classificação taxonômica foi utilizado o sistema APG III (THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2009).

#### **4. ARTIGO 1:**

# ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS POR COMUNIDADES LOCAIS NA MATA ATLÂNTICA E CAATINGA

## 4.1. Introdução

A importância de plantas medicinais e alimentícias na vida dos seres humanos esteve presente em toda sua trajetória no planeta Terra. Da mesma forma que o homem primitivo intuitivamente buscava soluções por meio de observações e experiências com a natureza para suas necessidades básicas como nutrição, reprodução e proteção (DEVIENNE et al., 2004; ALMASSY-JÚNIOR, 2005), atualmente diversos grupos humanos buscam nos recursos vegetais meios para tratar suas doenças mais frequentes (PILLA et al., 2006), para manter a sua segurança alimentar (EICHEMBERG et al., 2009), além de um gama de finalidades, sendo a nossa dependência pelos recursos vegetais inquestionável.

Atualmente tanto espécies medicinais quanto alimentícias podem ser investigadas através de abordagens da Etnobotânica, ciência que estuda as sociedades humanas passadas e presentes, e todos os tipos de inter-relações, sejam elas ecológicas, evolucionárias e simbólicas entre a dinâmica das relações entre homem e planta (ALEXIADES, 1996).

Os biomas Mata Atlântica e Caatinga, além de abrigarem uma grande diversidade biológica, assim como várias espécies endêmicas, são detentores de uma gama de comunidades locais, que dependem de recursos vegetais para sua sobrevivência (MMA, 2004; MMA, 2010). Diversos trabalhos de caráter etnobotânico tem sido realizados em áreas pertencentes ao território original desses biomas com diversos tipos de comunidades, como quilombolas (BARROSO et al., 2010; ALMEIDA & BANDEIRA, 2010), indígenas (FERRAZ et al., 2012; CUNHA et al., 2012), rurais (ANDRADE et al., 2006; PINTO et al., 2006), urbanas (EICHEMBERG et al., 2009; OLIVEIRA & TROVÃO, 2009), que estam espalhadas por diversos tipos de fitofisionomias, como na Floresta Ombrófila Densa (SANTOS et al., 2008), na Restinga (FONSECA-KRUEL & PEIXOTO, 2004) e em ilhas costeiras (BEGOSSI et al., 1993) na Mata Atlântica e em diferentes

fitofisionomias da Caatinga (COSTA-NETO & OLIVEIRA, 2000; FLORENTINO, 2007).

Tendo em vista a intensa ação antrópica sobre os biomas Mata Atlântica e Caatinga, considerando a importância que a etnobotânica assume no levantamento de recursos vegetais medicinais e alimentícios utilizados e conhecidos por comunidades locais e levando em conta que os trabalhos de revisão bibliográfica de cunho etnobotânico ainda são poucos (AGRA et al., 2008; OLIVEIRA et al., 2009; MEDEIROS et al., 2013a), torna-se oportuno uma investigação do cenário da etnobotânica no que se refere a esses dois biomas.

O presente capítulo tem como objetivo principal compilar as espécies consideradas medicinais e alimentícias por comunidades locais de áreas pertencentes ao território original dos biomas Mata Atlântica e Caatinga que foram investigadas por estudos de caráter etnobotânico, permitindo uma visão panorâmica não só de informações botânicas, como também de características gerais dos trabalhos selecionados. Especificamente, os objetivos foram de: 1) Analisar o número de artigos de caráter etnobotânico envolvendo plantas medicinais e alimentícias publicados nas últimas décadas nesses biomas; 2) Comparar os esforços efetuados para a compreensão de repertórios etnobotânicos sobre plantas usadas em duas categorias principais: medicinais e alimentícias; 3) Investigar os tipos de comunidades humanas envolvidas nos trabalhos selecionados para cada bioma envolvido no trabalho; 4) Identificar as fitofisionomias, estados e regiões com major e menor concentração de estudos de caráter etnobotânico que envolvem plantas medicinais e alimentícias, de modo a identificar possíveis lacunas de conhecimento com maiores demandas de pesquisa; 5) Discutir possíveis problemas relacionados ao detalhamento da identificação botânica das espécies, apontando os principais gêneros com maior dificuldade para identificação; 6) Identificar os casos de espécies utilizadas para mais de uma finalidade para ambos os biomas; 7) Investigar o número total de espécies encontradas para cada Bioma, o número de espécies por grupo de plantas em cada bioma, o número e a representatividade de espécies, gêneros e famílias em cada bioma, assim como a similaridade florística entre os repertórios etnobotânicos dos dois Biomas.

## 4.2 Metodologia Complementar

Neste capítulo, os dados são apresentados e discutidos por meio de estatística descritiva, sendo representados por meio de diagramas, tabelas e gráficos. O número de espécies utilizadas para mais de uma finalidade foi evidenciado pelo Diagrama de Venn (DE BOEF & THIJSSEN, 2007), tabelas foram usadas para representar os artigos selecionados para a revisão, apresentar dados sobre o número de espécies, gêneros e famílias de ambos os biomas estudados, assim como no anexo, retratando todas as espécies levantadas na revisão. Por meio de gráficos foi representado número de comunidades envolvidas, representatividade dos estudos por fitofisionomia, representatividade de espécies, famílias e gêneros de cada categoria e de cada bioma estudado.

Para evidenciar o nível de similaridade de espécies conhecidas e usadas para finalidades medicinais e alimentícias entre as comunidades localizadas nos biomas Caatinga e Mata Atlântica, foi utilizado o Coeficiente de Similaridade Qualitativo de Jaccard (MAGURRAN, 2013), que é calculo por meio da fórmula: Cj=a/b+c+a, onde, a= nº de espécies comuns entre as áreas b e c, b = nº de espécies ocorrentes somente em b e c = nº de espécies ocorrentes somente em c.

O teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de comparação de proporções foi aplicado pela tabela de contingência (2 x 2) para comparar proporções de amostras entre os biomas (CALLEGARI-JACQUES, 2007). Ele foi utilizado em dois casos: 1) Para examinar a diferença nas proporções entre o número de artigos compilados envolvendo somente plantas medicinais e artigos envolvendo diversas categorias entre os biomas Mata Atlântica e Caatinga; 2) Para analisar a diferença de proporção do número de espécies medicinais e alimentícias entre os biomas. As análises foram realizadas com o software R (R CORE TEAM, 2014).

#### 4.3. Resultados e discussão

## 4.3.1. Panorama dos trabalhos selecionados para a revisão

## 4.3.1.1. Cenário dos artigos selecionados por década

A pesquisa com palavras-chave realizadas nos portais de busca resultou em, 519 artigos encontrados no Scopus e 208 artigos no Web of Science. Pelo fato do Scopus ter abrangido um maior número de artigos, primeiramente, iniciou-se a investigação por esse portal, sendo selecionados 58 artigos que atenderam aos critérios. Após a análise dos artigos encontrados no Web of Science foram incluídos mais 8 artigos, totalizando em 66 artigos para a revisão. A análise dos websites das principais revistas brasileiras que publicaram estudos etnobotânicos permitiu o acréscimo de outros 24 artigos, após desconsiderar os artigos compartilhados com a pesquisa nos portais de busca, atingindo-se o montante final de 90 artigos que atenderam todos os critérios estabelecidos (Figura 5 e 6). Em relação às diferentes revistas analisadas, observa-se o número de artigos selecionados que se encontram publicadas em cada uma delas (Tabela 2). Em relação aos biomas envolvidos no presente estudo, 57 artigos correspondem à regiões pertencentes à área original da Mata Atlântica, e 33 artigos à regiões pertencentes à área original da Caatinga (Tabela 3).

Revistas Brasileiras Web of Science Scopus	ee II					
	Scopus	Web of Science	Revistas Brasileiras			
■ Nº de artigos que não atenderam aos critérios	461	200	6010			
■ Nº de artigos selecionados que atenderam aos critérios	58	8	24			

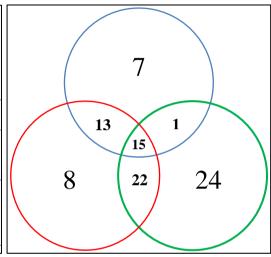


Figura 5. Representação do montante dos artigos disponíveis por meio das ferramentas de busca escolhidas (*Scopus; Web of Science*; Revistas Brasileiras), e o número de artigos que atenderam a todos os critérios de seleção.

Figura 6. Diagrama de Venn evidenciando o número de artigos exclusivos e compartilhados entre as ferramentas de busca.

Tabela 2. Número de artigos disponíveis e selecionados na busca nos websites das revistas brasileiras.

Revistas Brasileiras	Período Pesquisado	Nº total de artigos	Nº de artigos com enfoque no conhecimento local sobre plantas no Brasil	Nº de artigos selecionados
Revista Brasileira de Plantas Medicinais	1998-2012	722	49	22
Acta Botânica Brasílica	1987-2012	1347	45	20
Rodriguesia *	1935-2012	647	7	5
Revista Brasileira de Biociências	2004-2012	229	6	4
Revista Biotemas	1988-2012	836	4	1
Acta Scientiarum (Jornal de Ciências Biológicas)	1998-2012	799	3	1
Anais da Academia Brasileira de Ciências	2000-2012	203	1	1
Revista Brasileira de Farmacognosia	1986-2012	1251	29	6

<sup>\*</sup>Obs: Na Revista Rodriguesia, as publicações anteriores ao número 53, volume 32 do ano de 1980 não foram considerados na contagem na coluna do número total de artigos disponíveis, por não conterem estudos de cunho etnobotânico.

Tabela 3. Total de artigos compilados na revisão e suas principais características. Bioma: MA (Mata Atlântica), CA (Caatinga); FIT. (Fitofisionomia): INC (Ilhas Nativas Costeiras), FOD (Floresta Ombrófila Densa), REST (Restinga), FES (Floresta Estacional Semidecidual), FOD/FES (Área de transição entre Floresta Ombrófila Densa/Floresta Estacional Semi-decidual), FP (Formações pioneiras), FP/FOA/FOD (Área de transição entre Floresta Estacional Decidual/Floresta Estacional Semi-decidual), FOM (Floresta Ombrófila Mista), FOM/FED (Área de transição entre Floresta Ombrófila Mista/Floresta Estacional Decidual), CA (Campos de Altitude), CA/FP (Área de transição entre Campos de Altitude/Formações Pioneiras), AA (Catinga Arbustivo-Arbórea), A (Caatinga Arbustiva); COM. (Comunidades); CAT. (Categorias): DC (Diversas Categorias), MED (Medicinal), ALI (Alimentícias); EST. (Estados).

AUTOR	ANO	DÉCADAS	BIOMA	FIT	EST	COM	CAT
Begossi et al.	1993		MA	INC	SP	Caiçara	DC
Hanazaki et al.	1996	1990-1999	MA	FOD	SP	Caiçara	DC
Figueiredo et al.	1997	(4 artigos)	MA	INC	RJ	Caiçara	MED
Rossato et al.	1999		MA	FOD	SP	Caiçara	DC
Costa-Neto & Oliveira	2000		CA	AA	BA	Rural	MED
Hanazaki et al.	2000		MA	FOD	SP	Caiçara	DC
Dorigoni et al.	2001		MA	FOD	RS	Urbana	MED
Marodin et al.	2001	2000-2009 (49 artigos)	MA	FOD	RS	Urbana/Rural	MED
Albuquerque & Andrade	2002a		CA	A	PE	Rural	DC
Albuquerque & Andrade	2002b		CA	A	PE	Rural	DC

AUTOR	ANO	DÉCADAS	BIOMA	FIT	EST	COM	CAT
Di Stasi	2002		MA	FOD	SP	Urbana/Rural	MED
Marodin et al.	2002		MA	FOD	RS	Urbana/Rural	MED
Moreira et al.	2002		MA	FOD	BA	Rural	MED
Ritter et al.	2002		MA	CA	RS	Urbana	MED
Fonseca-Kruel & Peixoto	2004		MA	REST	RJ	Pescadores Artesanais	DC
Medeiros et al.	2004		MA	FOD	RJ	Rural	MED
Silva et al.	2004		MA	FES	PR	Rural	MED
Soares et al.	2004		MA	FOD	RS	Urbana	DC
Albuquerque et al.	2005a		CA	AA	PE	Rural	DC
Albuquerque et al.	2005b		CA	A	PE	Rural	DC
Martins et al.	2005		MA	FOD	RJ	Rural	MED
Pereira et al.	2005a		MA	FOD/F ES	PB	Urbana	MED
Pereira et al.	2005b		MA	FP	RJ	Urbana	MED
Silva & Andrade	2005		MA	FP/FOA /FOD	PE	Urbana/Rural	DC
Almeida et al.	2006		CA	AA	AL	Urbana	MED
Andrade et al.	2006		CA	AA	BA	Rural	MED
Christo et al.	2006		MA	FOD	RJ	Rural	DC
Falcão et al.	2006		MA	FOD	RJ	Rural	MED
Rodrigues & Guedes	2006		MA	FED/FE S	BA	Rural	MED
Pinto et al.	2006		MA	FOD	BA	Rural	MED
Silva & Andrade	2006		MA	FP/FOA /FOD	PE	Urbano/Rural	MED

AUTOR	ANO	DÉCADAS	BIOMA	FIT.	EST.	COM.	CAT
Silva et al.	2006		MA	AA	SE	Rural	MED
Zeni & Bósio	2006		MA	FOD	SC	Rural	MED
Agra et al.	2007		CA	AA	PB	Rural	MED
Albuquerque & Oliveira	2007		CA	AA	PE	Rural	MED
Florentino et al.	2007		CA	A	PE	Rural	DC
Negrelle et al.	2007		MA	FOM	PR	Rural	MED
Negrelle & Fornazzali	2007		MA	FOD/FP	PR	Rural	MED
Macedo et al.	2007		MA	FOD	SP	Urbana	MED
Oliveira et al.	2007		CA	AA	PE	Rural	MED
Albuquerque et al.	2008		CA	AA	PE	Rural/Indígena	MED
Melo et al.	2008		MA	REST	SC	Descendentes de açorianos	DC
Rufino et al.	2008		CA	AA	PE	Rural	DC
Santos et al.	2008		MA	FOD	SP	Rural	MED
Borges & Peixoto	2009		MA	FOD/FP	RJ	Caiçara	DC
Emcheirberg	2009		MA	FES	SP	Urbana	DC
Fonseca-Kruel et al.	2009		MA	REST	RJ	Pescadores artesanais	DC
Marchese et al.	2009		MA	FOD	PR	Rural	MED
Pilla & Amorozo	2009		MA	FOD	SP	Rural	ALI
Pires	2009		MA	FOD	BA	Pai e mãe de santo	DC
Santos	2009a		CA	AA	SC	Rural	DC
Santos	2009b		MA	FOM	PE	Rural	DC

AUTOR	ANO	DÉCADAS	BIOMA	FIT.	EST.	COM.	CAT
Oliveira & Trovão	2009		CA	AA	PB	Urbana	MED
Albertasse et al.	2010		MA	REST	ES	Caiçara	MED
Almeida & Bandeira	2010		CA	AA	BA	Quilombola	DC
Barroso et al.	2010		MA	FOD	SP	Quilombola	DC
Christo et al.	2010		MA	FOD	RJ	Rural	MED
Crepaldi et al.	2010		MA	FOD	ES	Rural	DC
Garcia et al.	2010		MA	FOD	SP	Urbana	MED
Giraldi & Hanazaki	2010		MA	FOD	SC	Descendentes de Açorianos	MED
Merétika et al.	2010	2010-2012 (37 artigos)	MA	FOD/FP	SC	Pescadores artesanais	MED
Oliveira et al.	2010a		MA	FOD/F OA/FP	PE	Urbana	MED
Oliveira et al.	2010b		MA	FES	MG	Urbana/Rural	MED
Oliveira et al.	2010c		CA	AA	PΙ	Rural	MED
Roque et al.	2010		CA	AA	RN	Rural	MED
Silva & Freire	2010		CA	AA	RN	Rural	MED
Zuchiwischi et al.	2010		MA	FOM/F ED	SC	Rural	DC
Albuquerque et al.	2011		CA	AA	PE	Rural	MED
Althaus-Ottmann et al.	2011		MA	FOM	PR	Urbana	DC
Castro et al.	2011		CA	AA	BA	Rural	MED
Costa & Mayworm	2011		MA	FOD	MG	Urbana	MED

AUTOR	ANO	DÉCADA	BIOMA	FIT	EST	COM	CAT
Gandolfo & Hanazaki	2011		MA	REST	SC	Descendentes de Açorianos	DC
Junior et al.	2011		CA	A	PE	Rural	MED
Marinho et al.	2011		CA	AA	PB	Urbana/Rural	MED
Miranda et al.	2011		MA	CA/FP	SP	Caiçaras	DC
Silva et al.	2011		CA	AA	PE	Rural	MED
Almeida et al.	2012		MA	FP/FOA /FOD	PE	Urbana/Rural	MED
Brito & Valley	2012		MA	FOD	RJ	Caiçara	DC
Cunha et al.	2012		MA	FOD	BA	Indígena	MED
Ferraz et al.	2012		CA	AA	PE	Indígena	DC
Freitas et al.	2012		CA	AA	RN	Rural	MED
Furlanetto et al.	2012		MA	FES	PR	Urbana	MED
Gomes & Bandeira	2012	2010-2012	CA	AA	BA	Quilombola	MED
Lucena et al.	2012	(37 artigos)	CA	AA	PB	Rural	DC
Nascimento et al.	2012		CA	AA	PE/P B	Rural	ALI
Oliveira & Menini Neto	2012		MA	FOD	MG	Rural	MED
Paulino et al.	2012		CA	AA	RN	Rural	MED
Santos et al.	2012		CA	AA	PB	Rural	MED
Silva et al.	2012		CA	AA	BA	Quilombola	MED
Zank & Hanazaki	2012		MA	FOD	SC	Rural	MED

Percebe-se na **Tabela 3** a ausência de trabalhos compilados anteriores à década de 1990, provável reflexo em função da metodologia adotada. Esse período corresponde à época entre dois períodos definidos por Clement (1998) no histórico da etnobiologia: período pré-clássico, que vai desde meados de 1860, até 1950 e o período clássico, entre 1950 e 1980, que foi marcado por um processo de consolidação e estruturação teórica e metodológica da área (OLIVEIRA et al., 2009). Além disso, ainda de acordo com Clement (1998), no período inicial da etnobotânica predominavam autores americanos e europeus. Esses fatores podem explicar os poucos artigos encontrados para esse período, sendo eles: Prance (1972); Schultes (1975); Miller et al. (1989); Grandi et al. (1989), que investigaram a etnobotânica em áreas da Amazônia e Cerrado, e por isso não foram incluídos na revisão. É possível também que outros trabalhos pioneiros na área etnobotânica, estejam disponíveis em outros bancos de dados e revistas não indexadas, e por isso não foram selecionados no presente estudo.

Para à década de 1990, encontrou-se um número maior de artigos em relação ao período anterior, mas nem todos se enquadraram nos critérios estabelecidos. Esse período já corresponde ao período Pós-Clássico segundo Clement (1998), marcado pela maior cooperação entre pesquisador/nativos, e por avanços na área, o que também é evidenciado por Oliveira et al. (2009), ao apontarem um crescimento nas publicações etnobotânicas entre os anos de 1990 e 2007. Porém, Albuquerque & Andrade (2002a), afirmaram que as áreas de Mata Atlântica e Caatinga, não eram muito estudadas antes dos anos 2000, havendo uma maior concentração de trabalhos na região norte, mais precisamente na Amazônia, como por exemplo: Schultes (1975); Baleé (1987); Anderson (1997) e Rodrigues (1998).

A partir dos anos 2000, ocorre um aumento expressivo das publicações, acompanhando o cenário de aumento de publicações observado por Oliveira et al. (2009). Esse crescimento é consenso entre os pesquisadores a partir da primeira década do século XXI, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil, com destaque para trabalhos realizados em áreas urbanas e rurais (TROTTA et al., 2012; MEDEIROS et al., 2013a). Além disso, Medeiros et al. (2013a) apontam também para a importância do surgimento de novos periódicos na área a partir desse período. Portanto, o número de artigos selecionados segundo os critérios adotados na presente revisão também reflete o processo histórico da etnobotânica no país.

Com relação às categorias de uso das plantas envolvidas nos artigos selecionados, destaca-se a discrepância em relação ao número de

artigos que enfocaram exclusivamente plantas medicinais dos que abordaram plantas alimentícias tanto na Mata Atlântica quanto na Caatinga (**Tabela 4**). Percebe-se que as plantas alimentícias, diferentemente das plantas medicinais, ganham maior destaque quando são investigadas junto a outras categorias de uso como: artesanal, ritualística, madeireiro, forragem, construção, dentre outras. Quando comparado o número de artigos exclusivamente sobre plantas medicinais com o número de artigos com enfoque em diversas categorias, incluindo as alimentícias, não há diferença entre os dois biomas ( $\chi^2 = 0.249$ , gl = 1, p<0,05).

Tabela 4. Número de artigos selecionados sobre etnobotanica de plantas medicinais ou alimentícias, de acordo com a categoria de uso.

ENFOQUE DOS ARTIGOS	MATA ATLÂNTICA	CAATINGA	TOTAL
Plantas medicinais	35 (38,89%)	22 (24,44%)	57 (63,33%)
Diversas categorias	21 (23,33%)	10 (11,11%)	31 (34,44%)
Plantas alimentícias	1 (1,11%)	1 (1,11%)	2 (2,22%)
Total	57	33	90

O predomínio de trabalhos envolvendo o uso medicinal reflete o fato de este ser o tema mais abordado nos trabalhos de etnobotânica desenvolvidos em países da América Latina (MARTÍNEZ-ALFARO, 1994). Além disso, segundo um levantamento de currículos brasileiros relacionados com a palavra chave "plantas medicinais", foi encontrado um grande número de pesquisadores doutores vinculados a esse tema, o que pode explicar a tendência do predomínio de trabalhos sobre essa temática (OLIVEIRA, et al., 2009). Apesar de MARTINEZ-ALFARO (1994) apontar as plantas alimentícias estando dentre as principais temáticas de estudos etnobotânicos da América Latina, fica evidente que, pelo menos para os biomas estudados, ainda são poucos os estudos de caráter etnobotânicos sobre plantas alimentícias.

Para a região semi-árida, a maior ênfase dos estudos é sobre espécies medicinais e madeireiras, restando lacunas em relação as espécies utilizadas na alimentação, devido principalmente à escassez de estudos relacionados a essa temática (NASCIMENTO et al., 2012; NUNES et al., 2012). De acordo com Nunes et al. (2012), alguns fatores podem ser responsáveis por modular a preferência dos pesquisadores para outra temática que não seja sobre plantas alimentícias, tais como: o desinteresse por parte dos pesquisadores de investigar as plantas da dieta das populações locais; a utilização de metodologias invasivas que intervém diretamente no consumo diário de alimentos pelas comunidades; a falta de consentimento dos entrevistados em participar de pesquisas sobre essa temática. Além disso, o processo de mudanças culturais é considerado como fator principal no conhecimento limitado sobre plantas alimentícias principalmente nativas, podendo ocasionar em uma possível erosão cultural, capaz de impedir a perpetuação do conhecimento do uso de plantas entre as gerações (NUNES et al., 2012).

Um indício de que o número de trabalhos sobre plantas alimentícias pode também ser escasso em nível nacional, foi observado por Cruz et al. (2013), ao citarem apenas quatro referências (KINNUP, 2007; PILLA & AMOROZO, 2009; LINS-NETO et al., 2010; NASCIMENTO et al., 2012), quando mencionaram que alguns trabalhos sobre plantas alimentícias tem sido realizados no Brasil.

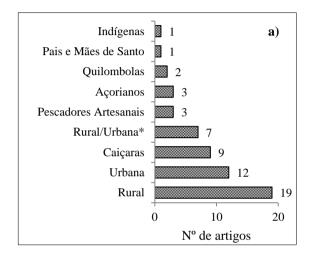
Duas outras temáticas envolvendo plantas alimentícias também requerem maior atenção de pesquisas: aquelas relacionadas com *famine foods* (alimentos consumidos em tempo de escassez de alimentos) e com as plantas alimentícias não convencionais (PANCs). Segundo Nascimento et al. (2012), os poucos trabalhos sobre *famine food* existentes são relatórios do século passado e de acordo com Kinupp (2007), as pesquisas realizadas com PANCs ainda se encontram escassas.

Considerando que o Brasil abriga uma imensa diversidade de frutas nativas e exóticas, como também de espécies com diferentes potenciais nutritivos detentoras de variados nutrientes, que poderiam amenizar o cenário de insegurança alimentar ainda presente em muitas partes do país, o investimento em pesquisas sobre o conhecimento e uso de espécies alimentícias merece ser repensado de forma imediata.

#### 4.3.1.2. Comunidades envolvidas

Tanto para as áreas de Mata Atlântica como de Caatinga, observa-se uma grande diversidade cultural para as comunidades locais estudadas (**Figura 7a e 7b**). Nota-se a maior representatividade de trabalhos realizados em comunidades rurais tanto em áreas de Mata Atlântica como de Caatinga, como também o destaque de trabalhos com populações urbanas em áreas de Mata Atlântica. Por outro lado, destaca-se também o baixo número de estudos com indígenas nas duas áreas.

Pilla et al. (2006) e Costa & Mayworm (2011), destacaram justamente essa ampla abrangência das pesquisas etnobotânicas em diversos tipos de comunidades, principalmente os realizados em comunidades rurais e urbanas. Para o caso da Mata Atlântica esse cenário de expressividade dos estudos etnobotânicos em comunidades com um perfil mais urbanizado, pode ser interpretado também como uma fase de maior abrangência da etnobotânica para comunidades não só consideradas tradicionais, como de comunidades que possuem características mais urbanizadas. Além disso, outro fator para a maior atenção para áreas urbanas, seria o aumento de pesquisas etnobotânicas voltadas para a conservação da biodiversidade em quintais nas últimas décadas (PULIDO et al., 2008; EMCHEIRBERG et al, 2009), tendo em vista que nesses locais geralmente ocorre o cultivo "ex situ" de muitas espécies nativas e exóticas (COSTA & MAYWORM, 2011). Importante destacar que a ausência de trabalhos com caiçaras, acorianos e pescadores artesanais em áreas de Caatinga é devido a essas comunidades estarem situadas na costa brasileira (DIEGUES et al., 2000). Em relação à baixa representatividade de estudos com indígenas, podem-se apontar como possíveis causas as poucas referências etnobotânicas para os povos indígenas no Brasil, sendo que de 122 culturas indígenas brasileiras só há estudos completos para menos de um terço (COUTINHO et al., 2002), além da possibilidade de que o tempo necessário para conduzir um estudo etnobotânico junto a um grupo indígena é mais extenso e às vezes não compatível com pesquisas que são realizadas durante um mestrado ou doutorado.



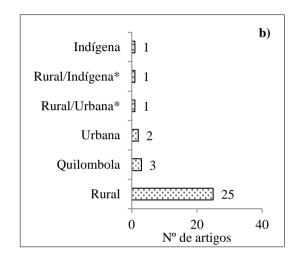


Figura 7. Representatividade das comunidades locais envolvidas em estudos sobre etnobotânica de plantas medicinais e alimentícias (a) na Mata Atlântica (57 artigos) e (b) na Caatinga (33 artigos).

## 4.3.1.3. Representatividade dos estudos por estado e região

Para o bioma Mata Atlântica, foram encontrados artigos de caráter etnobotânico envolvendo plantas medicinais ou alimentícias realizados em 10 estados: São Paulo (12 artigos), Rio de Janeiro (11), Santa Catarina (8), Paraná (6), Rio Grande do Sul (5), Bahia (5), Pernambuco (4), Minas Gerais (3), Espírito Santo (2) e Paraíba (1). O único trabalho envolvendo exclusivamente plantas alimentícias foi realizado no Vale do Paraíba no estado de São Paulo (PILLA & AMOROZO, 2009). Numa escala regional, há uma representatividade de trabalhos para a Região Sudeste (28 artigos), seguida da região Sul (19), e Nordeste (10). Dos 17 estados ocupados pela Mata Atlântica, não foram compilados trabalhos para sete estados (Goiás, Mato Grosso do Sul, Ceará, Piauí, Sergipe, Alagoas, Rio Grande do Norte), por outro lado, a representatividade do bioma Mata Atlântica nesses estados é pequena, quando comparada, por exemplo, a estados totalmente ou predominantemente inseridos nesse bioma, como Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Outro fator nesse cenário é a maior concentração em alguns estados de grupos de pesquisa ou de pesquisadores que atuam em etnobotânica.

Já para o bioma Caatinga, dos 11 estados que possuem áreas inseridas neste bioma, foram encontrados artigos realizados em 7 deles: Pernambuco (14 artigos), Bahia (6), Paraíba (5), Rio Grande do Norte (4), Piauí (1), Alagoas (1), Sergipe (1), e Pernambuco/Paraíba (1), estando ausentes estudos para os estados de Tocantins, Maranhão, Ceará e Minas Gerais. Relevante notar que mesmo o estado do Ceará possuindo praticamente toda sua área territorial dentro do bioma Caatinga, se encontra em possível defasagem de artigos publicados. Em relação aos estados de Tocantins, Maranhão e Minas Gerais, as menores proporções de áreas ocupadas pelo bioma em relação aos demais estados do nordeste podem indicar possíveis fatores para a ausência de artigos publicados. O único trabalho realizado exclusivamente com plantas alimentícias na Caatinga foi realizado em duas comunidades rurais, uma localizada em Pernambuco e a outra na Paraíba (NASCIMENTO et al.. 2012). Os artigos selecionados no presente estudo para ambos os biomas foram mapeados, considerando-se a área do município na qual está inserida a área de estudo dos artigos (Figura 08).

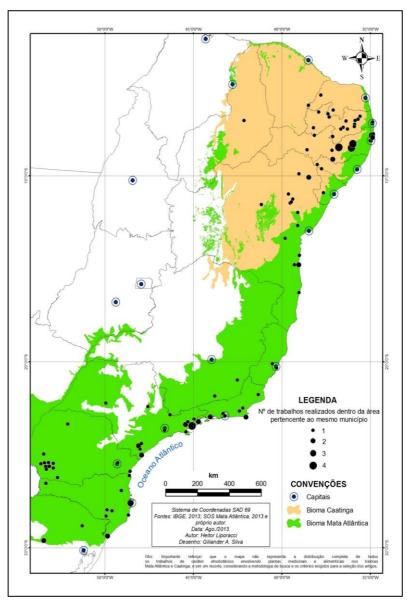


Figura 8. Mapa evidenciando as regiões de Caatinga e Mata Atlântica com maior concentração de artigos de caráter etnobotânico envolvendo plantas medicinais e alimentícias.

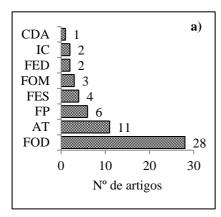
No território original ocupado pela Mata Atlântica há uma concentração maior de estudos nas regiões litorâneas (**Figura 8**), evidenciando um predomínio de estudos também próximo às capitais. Esse panorama aponta para a existência de lacunas em extensas áreas interioranas que podem abrigar comunidades locais detentoras de conhecimentos importantes sobre recursos vegetais medicinais e alimentícios que ainda foram pouco investigadas. Chama-se atenção também para a porção da Mata Atlântica nordestina, a qual se demonstra carente de estudos de cunho etnobotânicos (SILVA & ANDRADE, 2005).

Para a área ocupada pelo território original do bioma Caatinga, uma concentração similar ocorre. Mesmo sendo muitos estudos realizados em áreas rurais no interior do nordeste, percebe-se lacunas em áreas do norte, sul e centro do estado baiano, todo o estado do Ceará, oeste de Pernambuco e parte do estado do Piauí possuindo uma potencial demanda para novos estudos.

Portanto, considerando tanto a Mata Atlântica como a Caatinga como dois biomas de alta biodiversidade e elevada ação antrópica, é de extrema importância a abrangência e a varredura de toda a extensão do território ocupado por esses biomas em busca da complementação e da inovação de dados sobre recursos medicinais e alimentícios na perspectiva de comunidades locais. No entanto, destaca-se mais uma vez a necessidade da intensificação nos trabalhos sobre plantas alimentícias, tendo em vista as lacunas apresentadas sobre essa temática.

### 4.3.1.4. Representatividade dos estudos por fitofisionomia

Em relação ao bioma Mata Atlântica, pode-se observar um maior número de trabalhos realizados em áreas localizadas dentro do território original pertencentes à Floresta Ombrófila Densa (**Figura 9a**). Já para a Caatinga a predominância de estudos se concentrou na Caatinga arbustivo-arbórea (**Figura 9b**).



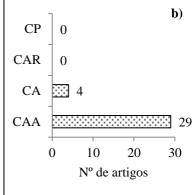


Figura 9. Representatividade das Fitofisionomias por número de artigos etnobotânicos sobre plantas medicionais ou alimentícias em áreas de (a) Mata atlântica: FOD (Floresta Ombrófila Densa); AT (Áreas de Transição); FP (Formações Pioneiras); FES (Floresta Estacional Semidecidual); FOM (Floresta Ombrófila Mista); FED (Flores Estacional Decidual); IC (Ilhas Nativas Costeiras); CDA (Campos de Altitude), e (b) Caatinga: CAA (Caatinga Arbustivo-Arbórea; CA (Catinga Arbórea); CAR (Caatinga Arbustiva); CP (Caatinga Parque).

De acordo com o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (2013), a formação Ombrófila, composta por três subtipos de fitofisionomias (Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta) é a segunda maior dentre as demais que compõe o bioma Mata Atlântica, ficando atrás somente das Florestas Estacionais, composta pela Floresta Estacional Semidecidual e pela Floresta Estacional Decidual. Segundo a mesma fonte, são as duas formações mais extensas em área por quilômetro quadrado, tendo as Florestas Estacionais 635.552 km² (48,65%) e as Florestas Ombrófilas 406.446 km² (31,11%), considerando-se a área total original do Domínio Mata Atlântica com 1.306.421 km².

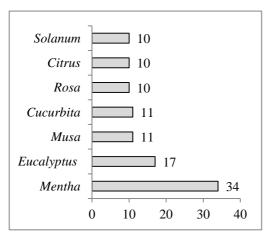
Desse modo, a extensão das áreas das fitofisionomias e suas respectivas regiões de abrangência podem ser fatores que influenciaram para o número de estudos nas formações Ombrófilas, com destaque para o predomínio de trabalhos na Floresta Ombrófila Densa, sendo que a mesma abrange 11 estados do total de 17 ocupados pelo bioma. Deve-se atentar também para os fatores históricos, que apontam as faixas litorâneas, em que essas formações se concentram com maior intensidade, sendo as primeiras regiões desbravadas e habitadas por populações humanas (THOMAZ & MONTEIRO, 1997). Além de abrigar as maiores cidades e os maiores contingentes de população, nessa área são encontradas comunidades tradicionais tais como caiçaras, pescadores, descentes de acorianos, comunidades rurais, dentre outras (CN-RBMA, 2013). Soma-se a essas evidências a presença dos centros de pesquisa na área de Etnobotânica localizados justamente em áreas localizadas nessas fitofisionomias. Entretanto, é necessário notar a proporção inversa para as áreas de Florestas Estacionais, as quais apesar de possuírem maior extensão, diante a metodologia adotada, provavelmente foram até o momento menos estudadas do que as Florestas Ombrófilas.

Para a Caatinga, diferentemente da Mata Atlântica não foram encontrados estudos ou mapeamentos que estimem a extensão de cada tipo fisionômico adotado no presente estudo, porém, semelhante aos estudos realizados na Mata Atlântica, parece haver uma concentração de estudos em determinadas áreas do bioma Caatinga.

## 4.3.2. Panorama das espécies compiladas nos artigos selecionados para os biomas Mata Atlântica e Caatinga

# **4.3.2.1.** Espécies identificadas até o nível taxonômico de gênero

Várias plantas citadas como medicinais ou alimentícias nos estudos analisados não haviam sido identificadas até o nível de espécie. Englobando tanto os trabalhos realizados na Caatinga como na Mata Atlântica, listou-se 700 citações de espécimes que não foram completamente identificadas, das quais 623 espécimes foram identificados até gênero, 72 possuiam o *status* de conferência (CF) e cinco o *status* de semelhança (*affinis*). Essas duas últimas categorias foram excluídas da análise a seguir, devido ao nível de incerteza de tais identificações. As 623 espécimes, identificadas somente até gênero, corresponderam a 283 gêneros. Os gêneros com maior número de citação foram: *Mentha* sp. (34 citações); *Eucalyptus* sp. (17); *Musa* sp. (11); *Cucurbita* sp. (11); *Rosa* sp. (10), *Citrus* sp. (10) e *Solanum* sp. (10) (**Figura 10**).



Outros gêneros citados: Smilax sp, Mikania sp., Alternanthera sp (8 citações); Baccharis sp.; Croton sp. (7 citações), Costus sp.; Aloe sp.; Manihot sp.; Aristolochia sp.; Plantago sp.; Ocimum sp.; Senna Capsicum sp. Vernonia sp. (6 citações): Bauhinia sp.; Dioscorea sp.; Cordia sp.; Ficus sp.; Plectranthus sp.; Artemisia sp.; Cecropia sp.; Lippia sp.; Piper sp.; Eugenia sp.; Inga sp. (5 citações). Dos restantes, 10 gêneros obtiveram 4 citações, 19 gêneros com 3 citações, gêneros obtiveram 2 citações e 176 gêneros com 1 citação.

Figura 10. Número de espécimes identificados até gênero com mais de 10 citações, dentre os trabalhos de caráter etnobotânico sobre plantas medicinais ou alimentícias compilados em áreas de Mata Atlântica e Caatinga.

Espécies nativas de outros países ou continentes, cultivadas como medicinais ou ornamentais e espontâneas que sofreram hibridação, são exemplos de plantas que proporcionam uma maior dificuldade na identificação, como é o caso do gênero *Mentha* (SIMÕES et al., 2000). De acordo com Lorenzo et al. (2002), a grande dificuldade na identificação das espécies do gênero *Mentha*, se deve a grande variabilidade de suas características morfológicas e a facilidade na sua hibridação. Segundo Gobert et al. (2002), há cinco sessões no gênero (*Audibertia*, *Eriodontes*, *Pulegium*, *Preslia*, *Mentha*), apontando somente problemas na identificação na quinta sessão, devido à ocorrência de hibridação interespecífica, tanto com espécies silvestres como com espécies cultivadas. Além da alta incidência de hibridação, outros fatores como a alta incidência de poliploidia, diversidade morfológica e base de cromossomos variável conferem ao gênero o *status* de desafio à sistemática (BUNSAWAT, 2002).

Deste modo, destaca-se a necessidade de atenção desde o momento da coleta da planta até a inclusão da exsicata da espécie em um herbário (SANTOS, 2010), processo este que se não for efetuado corretamente, pode levar a espécies identificadas parcialmente, acarretando em informações incompletas.

A coleta somente com material em estado vegetativo, devido a ausência de material fértil no momento da coleta; o mau estado de conservação das exsicatas; utilização de guias de identificação desatualizados; a não comparação do exemplar com exsicatas depositadas em herbários; dificuldade de contato com um taxonomista especialista no gênero em questão, são outros fatores que se não estiverem de acordo com os procedimentos adequados, poderá acarretar na identificação imprecisa ou mesmo equivocada de uma determinada espécie. Segundo Cotton (1996), a identificação correta é indispensável para a área da etnobotânica, pois é o elo de ligação primordial entre o conhecimento científico e o conhecimento local. Reforça-se assim a necessidade de utilização de literaturas que sirvam de suporte em relação às técnicas essenciais para a coleta, preservação e herborização botânica (por exemplo, FIDALGO & BONONI, 1989; MORI et al., 2011; ALBUQUERQUE et al., 2010a).

Segundo Silva et al. (2004), a identificação correta das espécies é essencial não só para a manutenção da tradição popular como também serve de subsídios para estudos futuros. Verdam e Silva (2010) ainda afirmam que a ausência de identificação botânica ou a identificação errada de espécies vegetais pode anular todo um trabalho, gerando informações incorretas, levando a conclusões equivocadas e podendo

induzir ao uso incorreto de uma determinada espécie ou mesmo, ocasionando casos de intoxicação de pessoas por plantas. O uso de plantas erroneamente é comum no Brasil, principalmente no Norte e Nordeste, onde muitas pessoas são acometidas por intoxicação, levando a casos de óbitos, devido a componentes tóxicos presentes nas plantas (Rates, 2001).

### 4.3.2.2. As espécies medicinais e alimentícias da Mata Atlântica e da Caatinga

Considerando-se somente os recursos vegetais identificados até o nível de espécie, foram encontradas 1268 espécies, agrupadas em 150 famílias e 657 gêneros (Anexo I), as quais estão distribuídas distintamente entre os biomas (Tabela 5). Para os trabalhos selecionados em áreas de Mata Atlântica e da Caatinga, predominam as Angiospermas, mas exclusivamente na Mata Atlântica também foram registradas Gimnospermas e Pteridófitas. Para ambas as áreas nenhuma espécie de briófita foi registrada dentre os estudos compilados. Em relação às categorias estudadas, pode-se observar o predomínio de espécies, famílias e gêneros de plantas medicinais em ambos os biomas (Tabela 6).

Tabela 5. Número de espécies, gêneros e famílias em relação às espécies compiladas em 90 estudos sobre plantas medicinais e alimentícias nasareas dos biomas Mata Atlântica e Caatinga.

BIOMAS	NÍVEI	S TAXONÔN	GRUPOS DE			
DIUMAS	Espécies	Famílias	Gêneros	PLANTAS		
Mata	938	130	536	Angiospermas		
Atlântica	2	2	2	Gimnospermas		
Atlantica	9	5	6	Pteridófitas		
Total	949	137	544			
	Espécies	Espécies Famílias		GRUPO DE		
	Especies	raiiiiias	Gêneros	PLANTAS		
Caatinga	605	106	375	Angiospermas		
Total	605	106	375			

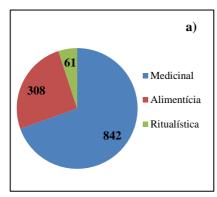
Tabela 6. Número de espécies, gêneros e famílias por categoria de uso das plantas registradas em artigos sobre etnobotânica de plantas medicinais e alimentícias para os biomas Mata Atlântica e Caatinga.

MATA ATLÂNTICA						
	Medicinal	Ritualístico	Alimentícia			
Espécie	842	61	308			
Gênero	543	40	192			
Família	126	38	73			

#### **CAATINGA**

	Medicinal	Ritualístico	Alimentícia		
Espécie	591	27	66		
Gênero	372	26	53		
Família	106	18	27		

Comparando-se as proporções entre o conhecimento e uso de espécies medicinais e alimentícias entre os biomas, foi encontrada uma diferença significativa ( $\chi^2$  =71,360, gl=1, p<0,05) entre os biomas, o que reforça a maior proporção nos estudos na Caatinga do uso e conhecimento de espécies medicinais em relação às alimentícias (**Figura 11a** e b).



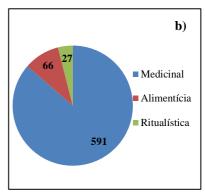


Figura 11. Número de espécies conhecidas e usadas por categoria de uso nos biomas (a) Mata Atlântica (57 artigos) e (b) Caatinga (33 artigos).

Considerando o número de artigos evidenciado pela **Tabela 4**, pode-se estimar a média de espécies medicinais em cada bioma por número de artigos. Agrupando-se os trabalhos exclusivamente realizados com plantas medicinais (35) somado aos trabalhos com diversas categorias (21), e os trabalhos realizados exclusivamente com plantas alimentícias (1) somado aos trabalhos com diversas categorias (21), encontra-se uma média de três espécies medicinais a mais nos artigos compilados para a Caatinga (**Tabela 7**).

Tabela 7. Média das espécies encontradas por número de artigos compilados nos biomas Mata Atlântica e Caatinga.

	Mata Atlântica	Caatinga
Medicinal	15,04	18,47
Alimentícia	2,77	2,45

A maior proporção de espécies medicinais em relação às espécies alimentícias nos estudos para a Caatinga pode ser explicada em função do número de artigos sobre espécies alimentícias compiladas para cada bioma. Para ambos os biomas, foi encontrado apenas um trabalho exclusivo sobre plantas alimentícias, porém, o número de espécies alimentícias compiladas no trabalho de Pilla & Amorozo (2009) (único artigo sobre plantas alimentícias encontrado para Mata Atlântica) foi muito maior do que o número de espécies alimentícias compiladas pelo trabalho de Nascimento et al. (2012) (único artigo sobre plantas alimentícias compilado para a Caatinga). Além disso, o número de espécies alimentícias registradas pelos artigos que investigaram diversas categorias na Mata Atlântica também foi maior do que para a Caatinga. Dessa forma, o menor número de espécies alimentícias para a Caatinga, pode ter colaborado para a maior proporção de espécies medicinais nesse bioma.

Uma mesma espécie pode ser utilizada para mais de uma finalidade tanto em áreas da Caatinga como da Mata Atlântica, como por exemplo, espécies utilizadas para finalidades medicinais e alimentícias (na Mata Atlântica: Abelmoschus esculentus (L.) Moench, Allium sativum L., Anacardium occidentale L. e Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze; na Caatinga: Bromelia laciniosa Mart. ex Schult. & Schult.f., Cereus jamacaru DC., Croton blanchetianus Baill. e Melocactus zehntneri (Britton & Rose) Luetzelb.); espécies utilizadas para finalidades medicinais e em práticas ritualísticas (na Mata Atlântica: Aloysia gratissima (Gillies & Hook.) Tronc., Baccharis dracunculifolia DC., Calendula officinalis L. e Eleusine indica (L.) Gaertn.; na Caatinga: Mentha piperita L., Tarenaya spinosa (Jacq.) Raf., Ruta graveolens L. e Ricinus communis L.); espécies utilizadas como alimentícia, medicinal e em práticas ritualísticas (na Mata Atlântica: Ocimum basilicum L., Bixa orellana L. e Allium cepa L.; na Caatinga: Senna ocidentalis (L.) Link, Anacardium occidentale L. e Hymenae courbaril L.). Dessa forma, uma única espécie pode estar presente em

mais de uma categoria de uso, ilustrado pelo Diagrama de Venn (Figuras 12a e b).

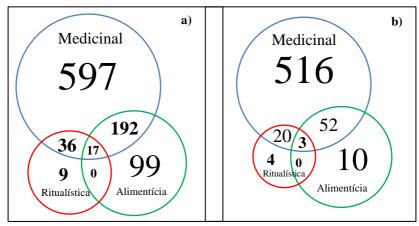


Figura 12. Diagrama de Venn representando o número de espécies exclusivas à categoria de uso indicada e o número de espécies utilizadas para mais de uma categoria compiladas nos artigos etnobotânico sobre plantas medicinais, ritualísticas e alimentícias para os biomas Mata Atlântica (a) e Caatinga (b).

Apesar do predomínio de trabalhos selecionados que enfocaram somente espécies medicinais, há uma parcela de espécies utilizadas tanto para finalidades medicinais como para propósitos alimentícios, sendo 20,38% do total de espécies da Mata Atlântica, e 8,57% do total de espécies da Caatinga. Fica evidente a existência do elo entre as finalidades medicinais e alimentícias de uma mesma planta, o que dificulta uma separação entre esses grupos (PIERONI & QUAVE, 2006). Pieroni & Price (2006), trazem uma série de estudos realizados em várias partes do mundo como na Ásia com tibetanos (OWEN, 2006), na Europa com albaneses (PIERONI & QUAVE, 2006), na África com marroquinos (EDDOUKS, 2006), na América do Sul com bolivianos e argentinos (VANDEBROEK & SANCA, 2006; LADIO, 2006), os quais enfatizam espécies vegetais que possuem efeitos para mais de uma finalidade, tanto no âmbito medicinal quanto no alimentício.

De acordo com Pieroni & Price (2006), desde o período da infância os alimentos são reconhecidos como alimentos funcionais, porém esse elo facilmente entendido pela cultura e tradição é pouco

visível no entendimento da ciência ocidental, já que alimentos e medicamentos são considerados elementos distintos em áreas como a farmácia e a antropologia. Essa ligação entre alimentos/medicamentos é reforçada por Ladio (2006) ao enfatizar que as plantas incluídas em dietas humanas estão ligadas não só com as necessidades nutricionais das pessoas, como também no combate a problemas de saúde. Vandebroek & Sanca (2006) ainda apontam que parece ser difícil proporcionar uma definição sem ambiguidades para estes dois termos.

Essa complexidade entre a relação dos termos "food" e "medicine" também foi abordada por Pieroni & Quave (2006), que buscaram investigar os diversos graus de relação entre os valores medicinais e alimentícios das plantas. Eles classificaram as espécies por eles estudadas em três categorias: a primeira compreende plantas que são usadas para multifunções, ambas para finalidades alimentícias como medicinais, com modos de preparo exclusivos para cada finalidade; a segunda compreende as espécies que são consumidas por serem saudáveis, mas sem nenhuma única especificação para se assumir as ações benéficas, o que se aproxima de um conceito de alimentos funcionais. Por fim, denominaram de "food medicine" ou "medicine foods", aqueles alimentos que são consumidos para se obter uma ação medicinal específica.

Além dessa relação entre plantas medicinais e alimentícias relatada em muitos trabalhos etnobotânicos, também foram verificadas algumas espécies com uso para finalidades tanto medicinais quanto ritualísticas, sendo 3,29% do total de espécies encontradas nos trabalhos para área de Caatinga, e 3,78% do total de espécies encontradas nos trabalhos para a área de Mata Atlântica, o que também é reportado para outros biomas como no Cerrado (CASTELLUCCI et al., 2000; PILLA et al., 2006) e Amazônia (AMOROZO & GELY, 1988; RODRIGUES, 1998). Entretanto, é preciso reconhecer que os autores dos artigos compilados tratam essa informação de modo diferente: alguns trabalhos consideram espécies utilizadas simbolicamente dentro da categoria de espécies medicinais, como foi o caso de Fonseca-Kruel & Peixoto (2004), Pinto et al. (2006) e Albertasse et al. (2010), enquanto que outros criam uma categoria separada para essas espécies (SILVA & ANDRADE, 2006).

Castellucci et al. (2000) destacam que a definição de plantas medicinais deve estar de acordo com a concepção da comunidade estudada; no caso de seu estudo com moradores residentes na Estação Ecológica de Jataí, estado de São Paulo, os entrevistados definiram plantas medicinais como plantas que possuem um poder curativo

relacionado tanto com doenças naturais, como a gripe, quanto com doenças não naturais como o mau olhado. Segundo AMOROZO & GELY (1988), que estudaram comunidades de caboclos amazônicos, as razões para o uso de uma planta podem estar relacionadas com o sistema de pensamento e crenças e com concepções de causa e efeito próprias.

#### 4.3.2.3 Espécies medicinais

Dentre as espécies medicinais citadas nos artigos selecionados para a área de Mata Atlântica (842), e as citadas nos artigos para a área de Caatinga (591), observou-se que dentre as 10 famílias botânicas mais diversas para cada bioma houve o compartilhamento de oito delas Fabaceae, Malvaceae, Euphorbiaceae, Solanaceae, (Asteraceae. Lamiaceae, Amaranthaceae, Myrtaceae) (Figura 13a e b), o que sugere um grande potencial farmacológico das espécies agrupadas nessas famílias, além da adaptabilidade dessas famílias em biomas com condições ambientais contrastantes. As duas áreas compartilham mais 81 famílias de menor representatividade, totalizando em 89 famílias de angiospermas partilhadas, o equivalente a 62,24% do total de 143 famílias botânicas levantadas entre as duas áreas em relação às espécies medicinais. Isso indica que as comunidades locais desses biomas conhecem e utilizam espécies medicinais que estão agrupadas em sua maioria nas mesmas famílias botânicas. Segundo Gazzaneo et al. (2005), há uma tendência de algumas famílias se destacarem em qualquer farmacopeia. Isso pode ser observado diante as famílias compartilhadas entre os biomas no presente estudo, tais como Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae, Solanaceae, Euphorbiaceae e Myrtaceae, que se destacam como as mais representativas também em estudos realizados em outros biomas brasileiros, como no Cerrado (CASTELLUCCI et al., 2000; AMOROZO, 2002; BUENO et al., 2005; PASA et al., 2005; PILLA et al., 2006; CALÁBRIA et al., 2008; AGUIAR & BARROS, 2012; SOARES et al., 2013; ALVES & POVH, 2013; LIPORACCI & SIMÃO, 2013), Amazônia (AMOROZO & GÉLY, 1988; RODRIGUES, 1998; MACIEL & GUARIM-NETO, 2006; MING, 2006; RODRIGUES, 2006; COELHO-FERREIRA, 2009; SCUDELLER et al., 2009), Pantanal (AMOROZO et al., 2002; PASA et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011; BIESKI et al., 2012), em áreas de interface entre Mata Atlântica e o bioma Pampa (GARLET & IRGANG, 2001; BALDAUF, 2009) e em áreas localizadas totalmente no bioma pampa (VENDRUSCOLO & MENTZ, 2006). O mesmo é observado em países como a Índia (SIVASANKARI et al., 2013), Paquistão (ULLAH et al., 2013), Bangladesh (KADIR et al., 2012), Tailândia (KHUANKAEW et al., 2014), Coréia (MI-JANG SONG et al., 2013); Turquia (SARGIN, et al., 2013); Madagascar (RAZAFINDRAIBE et al., 2013), Etiópia (MEGERSA et al., 2013), Djibouti (HASSAN-ABDALLAH et al., 2013), Macedônia (REXHEPI et al., 2013), México (JUÁREZ-VÁZQUEZ et al., 2013) e Colômbia (CARBONO-DELAHOZ & DIB-DIAZGRANADOS et al., 2013).

Apesar das famílias Asteraceae e Lamiaceae usualmente serem apontadas como famílias de uma maior representatividade medicinal nos trabalhos de etnobotânica e etnofarmacologia (PINTO et al., 2006; OLIVEIRA & MENINI-NETO, 2012), por meio da presente revisão, a família Fabaceae juntamente com Asteraceae se destacam, sendo as duas famílias mais representativas nos dois biomas. Segundo Rodrigues & Carvalho (2008), o destaque dessas famílias nos levantamentos florísticos de plantas medicinais se deve principalmente a dois fatores: a diversidade de espécies e a ampla distribuição geográfica. Além disso, Fabaceae possui uma maior diversidade de espécies em escala mundial, nacional e ecossistêmica do que Lamiaceae (JUDD, 2009; FORZZA et al., 2010). No entanto, é relevante reforçar que dependendo da proporção de espécies exóticas e nativas compiladas nos estudos, as famílias Fabaceae e Lamiaceae podem trocar posições no ranking de representatividade (Artigo II). O destaque da família Fabaceae também foi apontado por Medeiros et al. (2013b), ao classificarem essa família dentre as famílias com maior uso de espécies medicinais por meio de um estudo de revisão sistemática envolvendo vários biomas brasileiros.

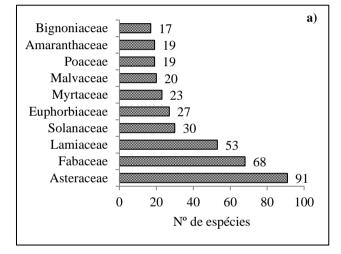
Comparando-se a estimativa de Judd (2009) (**Tabela 8**) com a representatividade das principais famílias evidenciadas no presente estudo (**Figura 14a** e **b**), percebe-se que cinco famílias compartilhadas dentre as mais representativas entre os dois biomas (Asteraceae, Fabaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Myrtaceae), além de Poaceae (representatividade expressiva somente na Mata Atlântica) e Rubiaceae (representatividade expressiva somente na Caatinga), estão estimadas também como famílias mais representativas na flora em escala mundial. Em nível nacional também observa-se congruências entre as famílias estimadas por Forzza et al. (2010) e as mais representativas do presente estudo: as famílias (Fabaceae, Asteraceae, Myrtaceae, Euphorbiaceae) compartilhadas entre os dois biomas, Poaceae (família representativa exclusiva da Mata Atlântica), e Rubiaceae (família representativa

exclusiva da Caatinga). Em nível ecossistêmico, as famílias Fabaceae, Asteraceae, Poaceae, Myrtaceae e Solanaceae, encontradas dentre as 10 mais diversas no presente estudo na área de Mata Atlântica, também estão estimadas dentre as 10 mais diversas ocorrentes no bioma Mata Atlântica. Em relação à Caatinga, a mesma semelhança acontece para as famílias Fabaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae e Malvaceae.

A relação entre diversidade de famílias botânicas e a representatividade de famílias de uso medicinal por comunidades locais, também foi observada por Guarim-Neto & Moraes (2003) e Souza et al. (2007) ao afirmarem que a causa da maior representatividade da família Fabaceae dentre as espécies utilizadas para finalidades medicinais no cerrado Mato-grossense, seria em reazão dessa família ser a mais diversa em nível ecossistêmico.

O hábito cosmopolita seria outro fator determinante na representatividade das famílias, já que muitas das famílias mais representativas no presente estudo agrupam espécies que possuem grande adaptabilidade em vários ambientes, com ampla distribuição em diversos habitats, representadas por várias formas de vida como ervas, arbustos, lianas, árvores (SOUZA & LORENZI, 2005; JUDD, 2009), o que possivelmente facilitaria o encontro dessas espécies em várias regiões.

Deve ser considerado que entre essas espécies e famílias utilizadas como medicinais na Mata Atlântica e Caatinga há tanto espécies nativas como exóticas. Discussão mais detalhada em relação à origem será feita no artigo II.



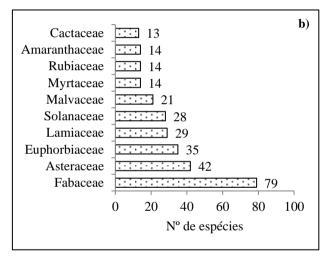


Figura 13. Famílias mais representativas em relação ao número de espécies medicinais compiladas dentre os artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.

Tabela 8. Tabela representativa das famílias botânicas mais diversas em diferentes escalas: 1) Escala Mundial (Judd, 2009); 2) Escala Nacional (Forzza et al., 2010); 3) Escala Ecossistêmico: a (Mata Atlântica), b (Caatinga) (Forzza et al., 2010). Famílias: Ast (Asteraceae); Fab (Fabaceae); Orc (Orchdaceae); Poa (Poaceae); Bro (Bromeliaceae); Eup (Euphorbiaceae); Rub (Rubiaceae); Lam (Lamiaceae); Mel (Melastomataceae); Myr (Myrtaceae); Mal (Malvaceae); Cyp (Cyperaceae); Apo (Apocynaceae); Bra (Brassicaceae); Sol (Solanaceae). ◎ Famílias mais diversas também no presente estudo para a área de Mata Atlântica; ⊙ Famílias mais diversas também no presente estudo para a área de Caatinga.

1	Ast 🚳	Orc	Fab 🚳	Poa 🚳	Rub 🕤	Lam 🔘	Eup 🚳	Myr 🚳	Сур	Bra
	(23000)©	(19500)	(18000)©	(9700)	(9000)	(6800)©	(6100)⊙	(4630)	(4500)	(4130)
2	Fab 🌑	Orc	Ast 🚳	Poa 🚳	Rub 💮	Mel	Bro	Myr 🌑	Eup 🌑	Apo
	(2694) 🛈	(2419)	(1966) ③	(1401)	(1347)	(1312)	(1207)	(928)⊙	(769) <sup>©</sup>	(759)
3a	Orc	Fab 🌑	Bro	Ast 🚳	Poa 🌑	Myr ⊚	Mel	Rub	Apo	Sol ⊚
	(1413)	(939)	(861)	(847)	(713)	(642)	(579)	(519)	(348)	(316)
3b	Fab 💮	Poa	Ast 👵	Eup 💮	Rub 💮	Mal 👵	Сур	Apo	Och	Mel
	(620)	(289)	(271)	(199)	(155)	(144)	(137)	(135)	(134)	(112)

Segundo Moerman & Estabrook (2003), há evidências de que a seleção de plantas para uso medicinal possa ocorrer de acordo com a presença de compostos bio-ativos, sendo as plantas que os possuem as mais bem representadas nas farmacopeias populares. Talvez isso possa explicar o destaque para Asteraceae e Fabaceae, já que segundo Souza-Brito & Souza-Brito (1993) essas famílias abrangem 25% do total de espécies com potencial farmacológico. Medeiros et al. (2013a) corroboram com essa ideia, ao sugerirem que o uso de recursos medicinais além de não ser realizado de forma aleatória, possui forte relação com o quadro químico das espécies.

As Asteraceae, segundo Costa & Mayworm (2011) possuem grande diversidade de compostos secundários. Emerenciano et al. (1998) apontaram que no final da década de 1990 mais de 10.000 compostos foram isolados dessa família. Muitas das espécies agrupadas nessa família são reconhecidas pelas suas propriedades medicinais comprovadas, como atividades analgésicas, antiinflamatórias e antimicrobianas (LOENZI & MATOS, 2008). Já em relação às Lamiaceae, Simões & Spitzer (2000) indicam que além de possuírem óleos essenciais, que conferem um aroma característico às folhas das espécies que os possuem (TAIZ & ZEIGER, 2009), como exemplo, espécies de *Mentha* sp., *Plectranthus* sp., *Ocimum* sp. e *Rosmarinus* sp., elas detém compostos com ação carminativa, antiespasmódica, secretolítica e anti-inflamatória.

As Euphorbiaceae também são dotadas de compostos químicos diversos, como alcaloides, diterpenos ou triterpenos, taninos e glicosídeos cianogênicos (JUDD, 2009), o que reflete a alta diversidade química do grupo (SALATINO et al., 2007). Segundo Judd (2009), a família ainda possui espécies com a frequente presença de látex, que apesar de possuir alto teor tóxico em concentrações elevadas (MACHADO et al., 2011), está entre as partes das plantas utilizadas com propósitos medicinais por várias comunidades locais (COSTA-NETO & OLIVEIRA, 2000; SOAREZ et al., 2004; CHRISTO et al., 2010). Em relação à família Fabaceae, uma variedade de compostos secundários como alcaloides, aminoácidos não proteicos, aminas, fenilpropanoides, flavonoides, isoflavonoides, antraquinonas, di-, sesqui- e tri-terpenos (WINK & MOHAMED, 2003) são constituintes químicos frequentes em suas espécies. As Myrtaceae, similarmente às Lamiaceae, também possuem óleos essenciais em sua composição química (SOUZA & LORENZI, 2005; JUDD, 2009). Donato & Morretes (2007), consideram que os óleos essenciais são responsáveis por determinadas propriedades medicinais encontradas nos vegetais, por exemplo, Schapoval et al. (1994), revelaram a atividade antimicrobiana dos óleos essências das folhas de *Eugenia uniflora*. Outro gênero de importância nas famílias das Myrtaceae, o gênero *Myrcia*, também é apontado contendo óleos essenciais (STEFANELLO et al., 2010). A família Solanaceae também possui diversas espécies fontes de compostos químicos de relevância na farmacologia e na medicina (DI STASI & HIRUMA-LIMA, 2002). Ricas em alcaloides como escopolamina, hiosciamina, nicotina, escopoletina, atropina, várias espécies apesar de potenciais tóxicos, são utilizadas para finalidades farmacológicas (DI STASI & HIRUMA-LIMA, 2002; LORENZI & MATOS, 2008; MARTINEZ et al., 2009).

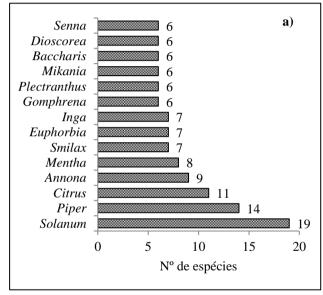
É importante deixar claro que apenas um fator não é responsável isoladamente pela representatividade das famílias. Por exemplo, a família Amaranthaceae foi uma das mais representativas nos dois biomas e as famílias Bignoniaceae e Cactaceae, também estiveram dentre as mais representativas na Mata Atlântica e Caatinga, respectivamente. Ambas não estão entre as mais diversas nas estimativas mundiais, nacionais e em nível ecossistêmico (**Tabela 8**).

Por outro lado, famílias que são estimadas com grande de diversidade espécies em escalas mundiais. nacionais ecossistêmicas, como é o caso da família Orchidaceae (JUDD, 2009; FORZZA et al., 2010), não obtiveram representatividade no presente estudo. Apesar de recentemente estudos etnofarmacológicos investigarem que orquídeas são utilizadas no tratamento de afecções em várias partes do mundo (GUTIÉRREZ, 2010), somente uma espécie de Orchidaceae foi citada por comunidades locais na Mata Atlântica (Cvrtopodium andersonii (Lamb. ex Andrews) R.Br.) e outra (Vanilla palmarum (Salzm. ex Lindl.) Lindl.) na Caatinga. Essa família também foi considerada como subutilizada em outros biomas (MEDEIROS et al., 2013b). Pode-se apontar como possível explicação para esse fato o predomínio de orquídeas epífitas em regiões tropicais, as quais chegam a representar 73% da família (BARROS et al., 2009; GUTIÉRREZ, 2010). poderia aue supostamente dificultar 0 consequentemente o conhecimento e uso das mesmas.

Considerando os principais gêneros medicinais encontrados nas duas áreas, quatro gêneros dentre os 10 mais representativos foram compartilhados (*Solanum, Citrus, Mentha, Euphorbia*) (**Fig. 15a** e **b**), com destaque para o gênero *Solanum*, mais representativo para ambos os biomas. Outros 248 gêneros foram compartilhados, totalizando em

252 gêneros, o equivalente a 40,97% do total de 615 gêneros levantados entre as duas áreas em relação às espécies medicinais.

Uma possível explicação da maior representatividade do gênero Solanum para ambas as áreas, é seu posto como um dos maiores gêneros das angiospermas, distribuído em todas as regiões tropicais e subtropicais das Américas, África e Austrália (MENTZ & OLIVEIRA, 2004), o maior e mais complexo gênero da família Solanaceae, tendo como centro de diversidade e distribuição a América do Sul (SILVA et al., 2003), um dos gêneros mais diversos tanto da Caatinga quanto da Mata Atlântica (STEHMANN et al., 2009; MORO et al., 2014), apresentando espécies que oferecem recursos tanto alimentícios como medicinais (LORENZI et al., 2006; LORENZI & MATOS, 2008). O gênero Citrus engloba diversos cultivares como laranja e limão, que foram introduzidos no Brasil em tempos coloniais possuindo ampla distribuição em todo o país, muito cultivados em pomares domésticos perante seus potenciais alimentícios e medicinais (PRANCE & NESBITT, 2005; LORENZI et al., 2006). O gênero Mentha, foi introduzido no Brasil por imigrantes e colonos principalmente da Europa, sendo amplamente utilizado tanto para finalidades medicinais como para o uso na culinária (LORENZI & MATOS, 2008). Já o gênero Euphorbia abriga espécies nativas de ambos os biomas que são utilizadas para finalidades medicinais. Os demais gêneros exclusivos para cada bioma, também estão entre os mais diversos de suas famílias igualmente, possuindo valor econômico devido os recursos medicinais e alimentícios que oferecem (SOUZA & LORENZI, 2008; JUDD, 2009).



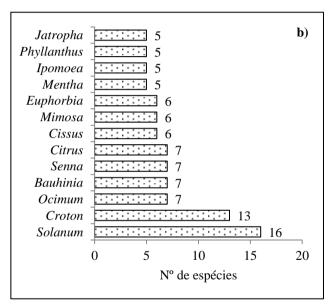


Figura 14. Gêneros mais representativos em relação ao número de espécies medicinais levantadas dentre os 57 artigos selecionados para a área de (a) Mata Atlântica e dentre os 33 artigos selecionados para a área de (b) Caatinga.

Do total de 1161 espécies medicinais para ambos os biomas, foram compartilhadas 275 espécies (23,69%), sendo 41 delas nativas de um dos dois biomas e 82 nativas de ambos os biomas e o restante exóticas. O coeficiente de Similaridade de Jaccard, registrou o valor de  $Qj_{CaMa}=0,24$ , valor que entre a escala de referência de 0 a 1, indica uma similaridade muito baixa quanto ao nível florístico entre as duas áreas. Um possível fator para a baixa similaridade é a origem das espécies, que será discutida com mais detalhamento no capítulo II.

Dentre as 10 espécies mais representativas por número de artigos, apenas duas espécies foram compartilhadas entre os biomas: Chenopodium ambrosioides L. e Lippia alba L. (Figura 15a e b). C. ambrosioides é uma das plantas para o tratamento tradicional mais utilizada no mundo inteiro, segundo levantamentos da Organização Mundial da Saúde e L. alba de ampla aceitação em todo o Brasil (LORENZI & MATOS, 2008). Além disso, atribui-se o uso de C. ambrosioides devido principalmente aos teores de ascaridol contido nos seus óleos essências (SANTOS & CORRÊA, 2006), que é o princípio ativo vermífugo da planta (LORENZI & MATOS, 2008). Já para L. alba, o amplo uso se deve a frequente ingestão de seu chá pelas pessoas, tanto pelo sabor agradável como pela ação calmante atribuída pelo conhecimento popular (LORENZI & MATOS, 2008). Além disso, outras propriedades como antiepasmódica, anti-inflamatória e analgésica são atribuídas a planta pelo modo de preparo por meio de chás, macerações, banhos e compressas (AGUIAR et al., 2008). Outro fator que pode colaborar para o uso dessas espécies em áreas dos dois biomas é a ampla distribuição das espécies pelo Brasil: sendo C. ambrosioides ocorrente de todo o Brasil e L. alba, apesar de ser considerada exótica para a Caatinga, está distribuída por vários estados do Nordeste (LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL, 2013). As duas espécies também foram apontadas por Medeiros et al. (2013a) dentre as espécies com a maior importância relativa considerando vários estudos etnobotânicos dentre os biomas brasileiros, o que as conferem uma versatilidade de uso para diversas finalidades.

Entre às espécies mais ocorrentes nos artigos compilados que não foram compartilhadas entre as áreas, oito espécies mais ocorrentes exclusivamente para a Mata Atlântica (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf; *Foeniculum vulgare* Mill., *Plectranthus barbatus* Andr.; *Persea americana* L.; *Eugenia uniflora* L.; *Bacharis crispa* Spreng.; *Bidens pilosa* L.; *Citrus aurantium* L.) e oito espécies mais ocorrentes exclusivamente para a Caatinga (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan; *Ziziphus joazeiro* L.; *Libidibia ferrea* (Mart. Ex Tul.) L.P.;

Poincianella pyramidalis (Tul.) L.P. Queiroz; Myracroduon urundeuva Allemão; Maytenus rigida Mart.; Amburana cearenses (Allemão) A.C.Sm. foram apontadas por Medeiros et al. (2013a) dentre as 100 espécies com maior importancia relativa, o que demonstra não só a relevância dessas espécies para os biomas estudados, como para o restante dos biomas brasileiros.

Cymbopogon citratus, foi a planta mais frequente (70,2% ocorrências) encontrada na farmacopeia medicinal das comunidades localizadas em áreas de Mata Atlântica. Apesar de ser originária da Índia, é largamente utilizada de norte a sul do país por meio do seu chá, que possui um aroma e sabor agradável de ação calmante e espasmolítica (MELO et al., 2007; LORENZI & MATOS, 2008), devido principalmente pela ação dos óleos essenciais contidos na planta, que além de ser utilizados para propósitos medicinais, são atrativos para as indústrias de alimento, perfumaria e cosméticos, gerando também importância econômica (GOMES & NEGRELLE, 2003). Para as comunidades locais localizadas em área de Caatinga, Anadenanthera colubrina, foi a espécie mais frequente (51,5%), a qual é bem distribuída por vários estados que compõem a Caatinga, além da sua casca ser bastante utilizada na medicina popular (LORENZI & MATOS, 2008; ALBUQERQUE et al., 2010b).

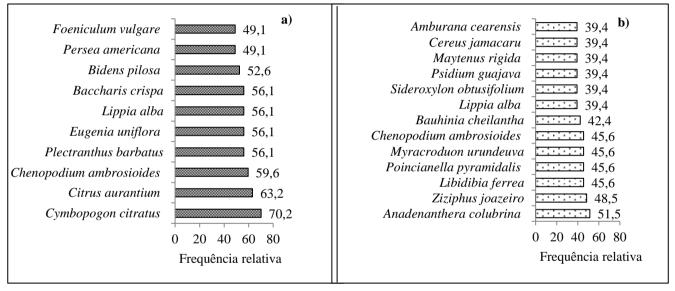


Figura 15. Frequência relativa das espécies medicinais mais citadas dentre os 57 artigos selecionados na área de (a) Mata Atlântica e dentre os 33 artigos selecionados na (b) Caatinga (%).

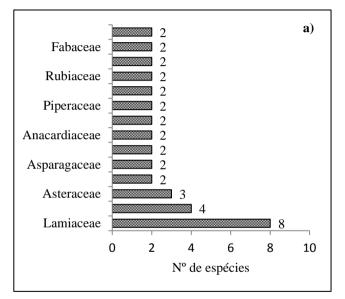
#### 4.3.2.3.1. Espécies Ritualísticas

Foram registradas 61 espécies conhecidas e utilizadas para práticas ritualísticas para a área de Mata Atlântica e 27 para a Caatinga. Dentre as famílias mais representativas nos dois biomas, houve o compartilhamento de quatro famílias (**Figura 16a** e **b**). Além dessas famílias as comunidades localizadas em áreas de cada bioma compartilham mais 9 famílias, totalizando em 13 famílias compartilhadas, o equivalente a 30,23% do total de 43 famílias levantadas dentre os dois biomas.

A representatividade das famílias usadas para práticas ritualísticas pode estar associada à representatividade das famílias mais usadas medicinalmente, já que o uso de plantas místico-religiosas pode assumir um sentido terapêutico, na medida em que as substâncias ativas das plantas utilizadas exerçam atividades biológicas (LIMA et al., 2005). Analisando-se as espécies agrupadas nessas famílias, percebe-se que muitas espécies são utilizadas para os dois propósitos, o que torna difícil a distinção entre o efeito farmacológico dos compostos químicos dos efeitos voltados para fenômenos espirituais, já que muitas substâncias estão ligadas aos casos de alucinações, visões distorcidas, sobreposição de imagens, dentre outros efeitos (CALLAWAY, 1988). Segundo Rodrigues (2005), as plantas que geralmente alteram as funções normais tanto da mente quanto do corpo, são consideradas sagradas pelos povos, pois é por meio delas que se assume o contato com o sobrenatural, comunicando-se com o mundo espiritual durante os rituais. Diante disso, se destaca que das 61 espécies utilizadas para práticas ritualísticas na Mata Atlântica, 52 (85,25%) também figuram entre as espécies medicinais para esse bioma, restando nove com finalidades exclusivas para práticas ritualísticas (Dieffenbachia amoena Bull.; Garcinia kola Heckel; Kalanchoe blossfeldiana Poelln; Marsilea ancylopoda A. Braun; Miconia calvencens DC.; Newbouldia laevis (P. Beauv.) Seem. ex Burreau; Plectranthus nummularius Briq.; Polycias fruticosa (L.) Harms; Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum.). Para a Caatinga, de 27 espécies, 23 (85,19%) espécies também foram compiladas como medicinais, restando quatro com finalidades exclusivas para práticas ritualísticas (Caesalpinia echinata Lam.; Hyptis martiussi Benth.: Nerium oleander L.: Sambucus australis Cham. & Schltdl.). Em relação aos gêneros mais representativos, foram compartilhados 7 gêneros entre os biomas (Jatropha, Ocimum, Ruta,

Senna, Allium, Schinus, Petiveria, porém nenhum atingiu mais que 3 citações por artigos.

Considerando-se as espécies mais citadas para mais de 5% dos artigos em cada bioma, foi encontrado para a Mata Atlântica Ruta graveolens L. (12,3%), Petiveria alliaceae L. (8,8%), Rosmarinus officinalis L. (8,8%) e Sanseveria trifasciata (7%). Já para a Caatinga foi encontrado Senna occidantalis (6,1%) e Jatropha gossypiifolia (6,1%). O restante das espécies para ambos os biomas foram citadas para menos que 4% dos artigos. Dentre as espécies compartilhadas, estão as espécies Ruta graveolens L. e Petiveria alliacea L. (Figura 17a e b), as quais foram trazidas da Europa e África, respectivamente, já com o status de plantas mágicas, usadas em rituais de proteção do homem, principalmente contra o mau espírito ou mau olhado (ALMASSY-JUNIOR, 2005; LORENZI & MATOS, 2008). Ainda hoje essas plantas continuam fazendo parte de muitas culturas no Brasil, utilizadas, por exemplo, pela nação Xambá e na Ubanda, em cultos afrobrasileiros em Pernambuco, como também por benzedeiras no Mato Grosso (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2005; LIMA et al., 2005; MACIEL & GUARIM-NETO, 2006).



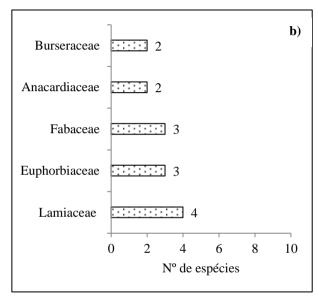


Figura 16. Famílias mais representativas com pelo menos 2 espécies em relação ao número de espécies utilizadas para práticas culturais dentre os artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.

#### 4.3.2.4 Espécies alimentícias

Dentre as espécies alimentícias nos trabalhos selecionados para a área de Mata Atlântica (308), e para a área de Caatinga (66), observase que dentre as 10 famílias mais representativas nos dois biomas houve o compartilhamento de quatro delas (Arecaceae, Fabaceae, Myrtaceae e Rutaceae) (**Figura 17a** e **b**). Além das famílias mais representativas, os dois biomas compartilham mais 23 famílias, totalizando em 27 famílias compartilhadas (36,98% do total de 73 famílias com espécies alimentícias).

Percebe-se principais famílias aue as compartilhadas (Arecaceae, Fabaceae, Myrtaceae e Rutaceae) também foram encontradas em estudos de etnobotânica de plantas alimentícias realizados em outros biomas brasileiros. Semedo et al. (2007), estudando espécies arbóreas frutíferas em Boa Vista, no estado de Roraima, encontraram Arecaceae, Anacardiaceae, e Myrtaceae como as mais representativas dentre 19 famílias botânicas. Scoles (2010), estudando espécies frutíferas na Comunidade Negra de Itacoã, no estado do Pará, registrou as famílias Arecaceae, Rutaceae e Anacardiaceae como as mais diversas. Siviero et al. (2012), estudando espécies alimentares em Rio Branco, no Acre, encontrou Solanaceae, Myrtaceae e Arecaceae dentre as famílias mais representativas. Também em outros países algumas dessas famílias se destacam com potenciais nutritivos. No estudo com indígenas habitantes da ilha Jeju, na Coreia, Song et al. (2013), apontaram as famílias Asteraceae, Rosaceae, Rutaceae, Fabaceae, Brassicaceae e Cucurbitaceae como as mais representativas. Uprety et al. (2012), também destacam as espécies Anacardiaceae, Fabaceae e Euphorbiaceae entre as mais diversas no Nepal. Em um estudo de revisão sobre as espécies utilizadas como alimento dentre vários tribos húngaras, Dénes et al. (2012) apontaram as famílias Rosaceae, Asteraceae, Fabaceae e Lamiaceae dentre as famílias mais representativas.

A relação da representatividade das famílias que agruparam espécies utilizadas para finalidades alimentícias pode também estar relacionada com a representatividade das famílias em escala mundial, nacional e em nível ecossistêmico (**Tabela 8**), já que muitas famílias além de agruparem espécies medicinais, agrupam espécies alimentícias (**Figura 12a e b**), considerando-se os casos de espécies multifuncionais (JUDD, 2009; LORENZI et al., 2006; LORENZI & MATOS, 2008). Isso pode ser observado nas figuras (**14a e 19a; 14b e 19b**), onde 50%

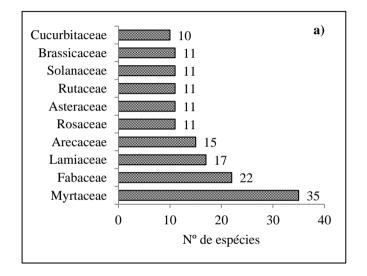
das famílias mais representativas de espécies medicinais e alimentícias para a área de Mata Atlântica (Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, Solanaceae e Myrtaceae) são compartilhadas. O mesmo ocorre para a Caatinga com as famílias Cactaceae, Amaranthaceae, Euphorbiaceae, Myrtaceae, Fabaceae.

Alguns exemplos de espécies multifuncionais podem ser observados na família Asteraceae: espécies como *Lactuca sativa* L., *Lactuca canadense* L., *Cichorium endivia* L., *Cichorium intybus* L. e *Cynara cardunculus* L., ao mesmo tempo em que são utilizadas para finalidades medicinais, são consumidas como hortaliças. A família Lamiaceae, englobou espécies como *Rosmarinus officinalis* L., *Mentha* spp, *Ocimum* spp e *Origanum* sp, as quais são requeridas tanto para finalidades medicinais como usadas como condimentos na alimentação. A família Myrtaceae agrupou espécies como *Eugenia uniflora* L., *Psidium guajava* L., *Psidium cattleianum* Sabine, *Syzygium jambos* (L.) Alston e *Campomanesia xanthocarpa* Mart. ex O. Berg, cujas são utilizadas as folhas para finalidade medicinal e o fruto na alimentação. Outros exemplos podem ser observados no **Anexo I.** 

Interessante apontar para ambos os biomas estudados a relevância para a alimentação dos recursos oferecidos pelas espécies da família Arecaceae e Rutaceae, as quais obtiveram um maior destaque somente como alimentícias. Isso pode ser explicado pelo consumo, principalmente do fruto de palmeiras como Astrocaryum vulgare Mart. e Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd., na Caatinga, e Bactris setosa Mart. e Cocos nucifera L. na Mata Atlântica, como também dos frutos das variadas espécies de Citrus (Anexo I). Contribui também, o fato da família Arecaceae ter abrangido várias espécies nativas de palmeiras com potencial nutritivo tanto da Mata Atlântica como da Caatinga, e a família Rutaceae ser uma das principais famílias que contribuíram na introdução de espécies alimentícias no Brasil na época colonial (BENNET & PRANCE, 2000). A representatividade das famílias Brassicaceae e Rosaceae também pode estar relacionada com a introdução de espécies no Brasil (BENNET & PRANCE, 2000), as quais estão representadas por muitas espécies alimentícias exóticas como Brassica oleracea L., Nasturtium officinale R.Br., Eruca sativa Mill., Raphanus sativus L. e Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl., Cydonia oblonga Mill., Pyrus malus L., Prunus persica (L.) Batsch., Prunus avium (L.) L. respectivamente.

As famílias Cactaceae, Anacardeaceae, Cucurbitaceae, Capparaceae, Amaranthaceae e Malpighiaceae, mesmo não sendo estimadas como famílias mais diversas, possuem importância para as

comunidades devido às espécies com potenciais nutritivos que agrupam, tais como (Anacardiaceae: *Mangifera indica* L., *Anacardium ocidentale* L., *Spondias tuberosa* Arruda; Cactaceae: *Cereus jamacaru* DC. e *Ziziphus joazeiro* Mart.; Cucurbitaceae: *Cucurbita pepo* L., *Sechium edule* L. e *Cucumis melo* L.; Capparaceae: *Cynophalla flexuosa* (L.) J. Presl e *Crateva tapia* L. e Amaranthaceae (*Beta vulgaris* L., *Spinacia oleracea* L. e *Amaranthus viridis* L.).



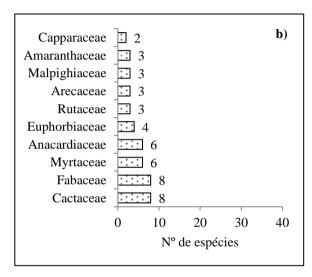
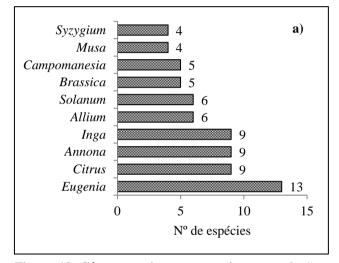


Figura 17. Famílias mais representativas em relação ao número de espécies alimentícias dentre os 57 artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica e os 33 artigos selecionados para a (b) Caatinga.

Dentre os principais gêneros encontrados nas duas áreas para espécies alimentícias, houve o compartilhamento de três deles (Annona, Citrus, Eugenia) (Fig. 18a e b). Além do compartilhamento desses dois gêneros mais representativos, as áreas compartilharam outros 38 gêneros, totalizando em 40 gêneros (7,87% do total de 508 gêneros levantados entre as duas áreas em relação às espécies alimentícias). Os gêneros Annona, Citrus e Eugenia estão entre os maiores das famílias Annonaceae, Rutaceae e Myrtaceae, respectivamente (JUDD, 2009). O gênero Annona se destaca por apresentar varias espécies que produzem frutos comestíveis como as pinhas e graviolas (JUDD, 2009). O gênero Citrus é o mais importante grupo de espécies frutíferas do mundo (PRANCE & NESBITT, 2005), possuindo grande importância econômica pela diversidade de espécies e variedades de laranjas, limões, limas e tangerinas consumidas e cultivadas (LORENZI & MATOS, 2008; JUDD, 2009). O gênero Eugenia é um dos mais comuns no Domínio Atlântico. Além disso, a espécie Eugenia uniflora, que foi umas das mais frequentes (Figura 18a) na área de Mata Atlântica é amplamente cultivada em pomares domésticos de todo o Brasil (LORENZI & MATOS, 2008).



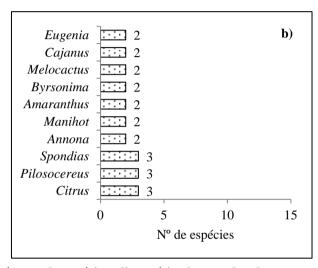
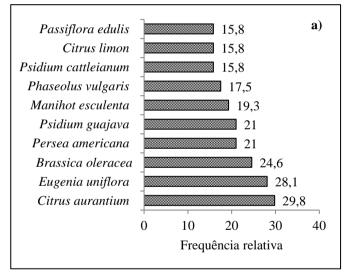


Figura 18. Gêneros mais representativos em relação ao número de espécies alimentícias levantadas dentre os artigos selecionados para a área de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga

Do total de 351 espécies alimentícias compiladas para ambos os biomas, foram compartilhadas 24 espécies (6, 76%), sendo 327 espécies não compartilhadas. O Quociente de Similaridade de Jaccard resultou no valor de  $Qj_{CaMa}=0.07$ , o que indica uma similaridade muita baixa quanto ao conhecimento e uso de espécies para finalidades alimentícias, fato este que pode ser reflexo em função do número baixo de espécies alimentícias compiladas para a área de Caatinga.

É importante destacar que das 327 espécies não compartilhadas entre os biomas para finalidades alimentícias, 93 estavam presentes nos dois biomas, mas são utilizadas de formas distintas, ou seja, em um bioma são usadas somente como medicinais, e no outro como alimentícias. Esse fato demonstra as peculiaridades locais e culturais de cada região, como também de cada comunidade estudada, responsáveis pela configuração na forma de utilizar as espécies. A espécie Spondias tuberosa, além de ser a espécie mais citada dentre as espécies medicinais, também foi a espécie mais citada para finalidades alimentícias dentre as comunidades localizadas no bioma Caatinga (Figura 19), apesar dos poucos artigos selecionados para a Caatinga sobre plantas alimentícias. Essa espécie é uma das plantas mais conhecidas pelas pessoas do semi-árido, possuindo como principal parte usada o seu fruto, o qual é rico em vitamina C, sais mineiras e nutrientes como cálcio, magnésio e potássio (ALBUQUERQUE et al., 2010b). Além disso, é considerada sagrada pelas comunidades rurais do semiárido devido a ela disponibilizar frutos no período de seca, sendo fundamental para o consumo em épocas alarmantes (CAVALCANTE. 2000). Ainda segundo o mesmo autor, a importância da espécie na região é incontestável, devido também pelo fato de multi-uso, o que também foi evidenciado no presente estudo. Já para a Mata Atlântica, destacam-se também Citrus aurantium. De acordo com Lorenzi & Matos (2008), as cascas e o fruto são largamente utilizados em todo o mundo para diversos fins. A espécie ainda é amplamente cultivada em pomares domésticos (LORENZI et al., 2006).



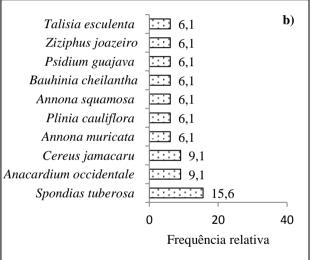


Figura 19. Frequencia relativa das espécies alimentícias mais citadas dentre os 57 artigos selecionados na área de (a) Mata Atlântica e dentre os 33 artigos selecionados na (b) Caatinga.

#### 4.4. Conclusão

Além de comprovar a predominância dos artigos relacionados com plantas medicinais, os quais tiveram um papel fundamental no avanço e desenvolvimento na área da etnobotânica após os anos 2000, a presente pesquisa aponta e reforça sobre a defasagem de artigos que abordam sobre o conhecimento e uso de plantas alimentícias, especificamente os artigos exclusivamente sobre as espécies com essas finalidades. Destaca-se a necessidade de maior atenção para investigações dessas espécies, tendo em vista a possível perda de conhecimentos de uma gama de plantas com potenciais nutritivos que ainda são desconhecidas pela sociedade.

Comunidades rurais e urbanas ganham destaque nos trabalhos de etnobotânica atualmente, representando a ampliação do universo de pesquisa da área, englobando não só comunidades consideradas tradicionais, como comunidades com um perfil mais urbanizado.

A floresta ombrófila densa se mostra como a principal fitofisionomia estudada em áreas de Mata Atlântica, com destaque para as regiões sul e sudeste como áreas de maior concentração de estudos. Na Caatinga, a fitofisionomia arbustivo-arbórea e especificamente o estado de Pernambuco se destacam abrangendo o maior número de estudos. Ainda há várias áreas interioranas com demandas para futuras pesquisas e publicações, tanto na Mata Atlântica quanto na Caatinga.

Problemas na identificação incompleta das espécies podem estar relacionados a características inerentes a certos gêneros (quando há variabilidade morfológica e maior probabilidade de hibridização), mas também é reforçada a importância da correta coleta e identificação das espécies, chamando atenção para as etapas fundamentais do processo de herborização e identificação.

Na Caatinga a proporção de espécies medicinais foi maior do que para a Mata Atlântica, devido a possível influência do número de artigos sobre plantas alimentícias encontrados para as duas áreas e consequentemente do número de espécies alimentícias levantadas em cada bioma.

Em relação às espécies medicinais, percebeu-se uma similaridade decrescente entre os biomas em relação aos níveis taxonômicos observados (família, gênero, espécie). Destaque para as famílias Asteraceae e Fabaceae, as quais foram as mais representativas nos dois biomas. A representatividade das famílias em relação às espécies medicinais utilizadas é reflexo da influência de um conjunto de

fatores como: adaptabilidade e forma de vida, alto teor de compostos secundários e representatividade estimada em nível mundial, nacional e ecossistêmico. Fatores locais e culturais também estão inseridos como moduladores na representatividade das famílias.

Em relação aos gêneros das espécies medicinais compartilhados entre os biomas (*Solanum, Mentha, Euphorbia* e *Citrus*), indica-se como fatores determinantes para essa representação além da grande diversidade de espécies dentre as respectivas famílias, o potencial medicinal, além da proporção de espécies exóticas e nativas para ambos os biomas. Entre as espécies compartilhadas destacam-se *Chenopodium ambrosioides* e *Lippia alba*, reflexo possivelmente da ampla aceitação do uso das duas espécies em todo o Brasil no preparo de medicamentos caseiros.

A Mata Atlântica e a Caatinga pouco se assemelham em relação ao uso de espécies para finalidades medicinais, apontando como possíveis fatores para essa configuração a origem das espécies como fatores locais e culturais que modulam o conhecimento e uso da farmacopeia local.

Observa-se uma relação entre as espécies utilizadas para práticas ritualísticas e as utilizadas para finalidades medicinais, tendo em vista que a grande maioria das espécies apontadas com usos ritualísticos também foram compiladas com medicinais, o que reforça a ideia de que a ação farmacológica pode estar associada aos efeitos espirituais.

Em relação às espécies alimentícias, evidenciou-se um baixo compartilhamento tanto de famílias, gêneros e espécies, o que talvez possa ter sido influenciado tanto pelo baixo número de espécies compilados para os dois biomas, quanto pela diferença entre o número de espécies compiladas entre os biomas. Apesar disso, percebe-se que metade das famílias mais representativas de espécies alimentícias, também estão entre as mais representativas das espécies medicinais, o que indica a possível relação também da representatividade com as estimativas de diversidade das famílias. Os gêneros *Citrus e Eugenia* foram compartilhados entre as áreas possivelmente pelo fato do primeiro apresentar uma gama de espécies de laranjas e limões que além de possuírem valor nutritivo, foram introduzidos no nosso país na época colonial e se encontram disseminados em várias localidades do país e o segundo, por ter ampla distribuição não só na Mata Atlântica, como algumas espécies serem cultivadas em pomares de todo o Brasil.

A Mata Atlântica e a Caatinga não se assemelham em relação ao uso de espécies para finalidades alimentícias, mas há uma ressalva do

baixo número de espécies alimentícias compiladas tanto para ambos os biomas, como pela diferença entre os biomas, sendo necessária a compilação de um maior número de trabalhos sobre espécies alimentícias para se obter comparações mais robustas. Cabe lembrar também que estudos sobre plants alimentícias geralmente ignoram plantas usadas cotidianamente como arroz e feijão, devido a limitações metodológicas das abordagens adotadas.

#### 5. ARTIGO 2

# PADRÕES NO CONHECIMENTO E USO DE PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS ENTRE COMUNIDADES LOCAIS DOS BIOMAS CAATINGA E MATA ATLÂNTICA

### 5.1 INTRODUÇÃO

Apesar da riqueza da biodiversidade como pela alta taxa de endemismo, o contraste entre os biomas Caatinga e Mata Atlântica tanto em nível ecossistêmico quanto em nível geoclimático é inegável. Segundo Ricklefs (2003), a possibilidade de distinguir completamente os biomas se resume ao simples fato de que nenhuma espécie vegetal pode resistir a todas as variações de condições na superfície da Terra, composições em refletindo diferentes termos em representadas pelos biomas como a Caatinga (ARAÚJO et al., 2007) e a Mata Atlântica (MMA, 2010). Ambos os biomas foram ocupados e colonizados por diferentes espécies vegetais ao longo da história do planeta. O uso dessas diferentes floras por grupos humanos com perfis culturais distintos refletem diferencas na etnobotânica desses dois biomas. Grande parte dos recursos utilizados para finalidades alimentícias e medicinais advém também da influência de outras culturas como a africana e europeia, assim como de diferentes grupos indígenas (GONCALVES & MARTINS, 1998; BORBA & MACEDO, 2006; GIRALDI & HANAZAKI, 2010). Segundo Bennett & Prance (2000), a maioria das espécies introduzidas na farmacopeia indígena do Norte da América do Sul são provenientes principalmente da Europa, Mediterrâneo e Ásia

A biodiversidade da Caatinga e da Mata Atlântica oferece aos usuários uma vasta opção de recursos vegetais, incluindo o uso de diferentes partes das plantas como a folha, raíz, caule, flor, casca, dentre outras partes, as quais dependendo da comunidade estudada, se destacam em proporções distintas de uso (como por exemplo, nos trabalhos de GARLET & IRGANG, 2001; ANDRADE et al., 2006; PILLA et al., 2006; NEGRELLE & FORNAZZALLI, 2007; ALBERTASSE et al., 2010; COSTA & MAYWORM, 2011).

Vários trabalhos apontam as folhas (DORIGONI et al., 2001; MEDEIROS et al., 2004; NEGRELLE et al., 2007; SANTOS et al., 2008; GIRALDI & HANAZAKI, 2010; MERÉTIKA et al., 2010; CUNHA et al., 2012; ) e ervas (FONSECA-KRUEL & PEIXOTO,

2004; PINTO et al., 2006; SANTOS et al., 2008; MARCHESE et al., 2009), sendo os recursos medicinais mais utilizados em áreas de Mata Atlântica; e a casca (ROQUE et al., 2010; SILVA & FREIRE, 2010; MARINHO et al., 2011) e arbustos ou árvores (ALMEIDA et al., 2006; SILVA & FREIRE, 2010; MARINHO et al., 2011; GOMES & BANDEIRA, 2012), os mais utilizados em áreas de Caatinga.

Além disso, percebe-se uma variação na representação de espécies nativas e exóticas dentre os trabalhos etnobotânicos realizados nos dois biomas. Em trabalhos realizados em áreas de Mata Atlântica com plantas medicinais (PINTO et al., 2006; MARCHESE, 2009) como com plantas alimentícias (PILLA & AMOROZO, 2009), observa-se um predomínio de espécies exóticas, já em outros trabalhos encontra-se um equilíbrio entre espécies exóticas e nativas (GIRALDI & HANAZAKI, 2010; MERÉTIKA, 2010). Quando as categorias medicinais e alimentícias são investigadas juntamente com outras categorias de uso (BORGES & PEIXOTO, 2009; BRITO & VALLEY, 2012), as espécies nativas ganham espaço. Em relação aos trabalhos realizados em áreas de Caatinga com plantas medicinais, observam-se em alguns casos as espécies nativas como predominantes (OLIVEIRA et al., 2010; SILVA & FREIRE, 2010; MARINHO et al., 2011), como também em trabalhos realizados com plantas alimentícias (NASCIMENTO et al., 2012). Apesar do traçado de certos padrões, necessita-se de uma investigação mais aprofundada sobre as temáticas parte usada, forma de vida e origem das espécies, principalmente entre biomas de condições ambientais distintas. O interesse dos pesquisadores da etnobotânica na busca de tais padrões tem aumentado por meio da investigação de informações sobre o comportanto do uso de plantas em grande escala (veja, por exemplo, ALBUQUERQUE et al., 2007; MORALES & LADIO, 2009; MEDEIROS et al., 2013a; MEDEIROS et al., 2013b).

Este capítulo tem como objetivo principal elucidar, por meio de uma revisão bibliográfica, alguns padrões nas plantas medicinais e alimentícias usadas nos biomas Mata Atlântica e Caatinga. Especificamente, os objetivos foram de: 1) Identificar a parte mais utilizada das espécies medicinais e alimentícias para ambos os biomas estudados; 2) Identificar a forma de vida predominante das espécies medicinais e alimentícias citadas para ambos os biomas; 3) Evidenciar a proporção de espécies nativas e exóticas para ambos os biomas, as famílias e gêneros mais representativos, as espécies mais citadas e os principais centros de origem que mais contribuíram para a introdução de espécies exóticas nesses biomas; 4) Apontar as semelhanças e diferenças

para cada temática entre os biomas, assim como evidenciar os possíveis fatores que determinam e influenciam na configuração dessas temáticas.

### 5.2 Metodologia Complementar

Considerando que nem todos os artigos compilados tinham como objetivo investigar e discutir sobre as partes usadas das espécies, alguns artigos não apresentaram essa informação no seu escopo, e outros destacaram somente a parte usada de algumas das espécies listadas. Deste modo, não foi possível calcular o predomínio das partes usadas para todas as espécies compiladas, sendo adotado como critério para a inclusão, os artigos que apresentaram as partes usadas pelo menos de 50% do total de espécies listadas, os quais estão evidenciados na **Tabela 9.** 

Para classificar as partes usadas, algumas estruturas foram agrupadas em uma única categoria, por serem constituintes de um mesmo recurso ou por serem consideradas botanicamente como distintas especializações de uma dada estrutura. Sendo assim, rizomas, bulbos e tubérculos foram considerados como caules, pois são apontados como caules subterrâneos. geralmente confundidos como raízes (GONÇALVES & LORENZI, 2011; SOUZA et al., 2013); foram consideradas como caules, devido a ser um termo para determinar um caule não lenhoso, que geralmente ocorre em ervas (GONÇALVES & LORENZI, 2011); cladódios foram considerados como caules, já que são considerados como caules fotossintetizantes, espinhos foram considerados como folhas, já que possuem origem foliar, catáfilos e palmito também foram considerados como folha, já que são considerados como folhas reduzidas e bainhas das folhas terminais respectivamente (GONCALVES & LORENZI, 2011). A casca do caule e a entrecasca do caule foram considerados como casca do caule e o fruto, casca do fruto, sumo e pericarpo, foram considerados como apenas fruto.

Tabela 9. Artigos que abordaram sobre a parte usada de recursos medicinais e alimentícios para pelo menos 50% das espécies.

## MATA ATLÂNTICA (31 artigos)

Begossi et al., (1993); Hanazaki et al. (1996); Dorigoni et al., (2001); Di Stasi et al. (2002); Moreira et al. (2002): Fonseca-Kruel & Peixoto. (2004); Medeiros et al. (2004); Martins et al. (2005); Pereira et al. (2005a): Pereira et al. (2005b): Falção et al., (2006); Christo et al. (2006); Negrelle & Fornazzalli, (2007); Negrelle et al. (2007); Borges & Peixoto, (2009); Fonseca-Kruel & Peixoto, (2009); Santos et al. (2009); Albertasse et al. (2010); Barroso et al. (2010); Christo et al., (2010); Crepaldi et al., (2010); Garcia et al. (2010); Merétika et al. (2010): Oliveira et al. (2010b): Oliveira et al. (2010c); Zuchiwisk et al. (2010); Costa & Mayworm et al. (2011); Brito & Valley, (2012); Cunha et al. (2012); Furlanetto et al. (2012); Oliveira & Menini-Neto (2012).

## CAATINGA (20 artigos)

Costa-Neto & Oliveira (2000): Almeida et al. (2006); Andrade et al. (2006); Silva et al., (2006); Agra et al. (2007); Oliveira et al. (2007); Rufino et al. (2008); Oliveira & Trovão, (2009); Oliveira et al. (2010a); Silva & Freire, (2010); Roque et al., (2010); Castro et al. (2011); Marinho et al. (2011); Freitas et al. (2012); Gomes & Bandeira, (2012); Lucena et al., (2012); Nascimento et al., (2012); Paulino et al. (2012); Santos et al. (2012); Silva et al. (2012).

Para observar o uso das partes das plantas em relação a sua persistência, foi adotada a classificação hipotética proposta por Medeiros et al. (2013a), porém, para o presente estudo foram propostas algumas alterações. Essa classificação propõe que partes não permanentes sejam as partes das plantas com menor disponibilidade durante todo o ano (folha, fruto, semente, flor) e as partes permanentes sejam as com maior disponibilidade durante todo o ano (caule e raízes). No presente estudo as folhas não foram classificadas igualmente como partes não-permanentes para ambos os biomas, tendo em vista que para a maioria das fitofisionomias da Mata Atlântica, exceto para as Florestas Estacionais, as plantas não perdem suas folhas em um determinado período do ano (MMA, 2010). Além disso, a casca do caule também foi considerada dentre as partes permantes em ambos os biomas. Sendo assim, para a Mata Atlântica as partes permanentes foram folha, casca do caule, caule e raiz e as partes não permanentes fruto, semente e flor. Já para a Caatinga as folhas foram consideradas como partes não permanentes.

Devido as espécies apresentarem uma forma de crescimento classificações variável, encontra-se distintas por pesquisadores para uma mesma espécie, podendo haver casos em que o pesquisador categoriza a planta em fase de transição, como por exemplo, de erva para subarbusto, arbusto para árvore, arvoreta para árvore, dentre outras possíveis variações. Dessa forma, não foi possível agrupar as formas de vida somente dentre as seis classificações propostas por Vidal & Vidal (2000) (erva; subarbusto, arbusto, arvoreta; árvore: liana), sendo necessária a inclusão dos casos onde ocorre a transição de uma forma de vida para outra. Além disso, foi adotada uma classificação exclusiva para as espécies de cactos e palmeiras, seguindo recomendações de especialistas (Daniela Zappi e Paula Leitman, especialistas nas famílias Cactaceae e Arecaceae, respectivamente).

Além da representação das classificações das diferentes formas de vida, foi criada uma classificação hipotética em relação ao porte das espécies. Assim, as classificações propostas por Vidal & Vidal (2000) foram agrupadas em cinco grandes grupos: 1) Espécies de pequeno porte (ervas, subarbusto e as espécies que foram classificadas variando entre ervas e subarbustos); 2) Espécies de pequeno/médio porte (espécies que variam entre subarbusto e arbusto); 3) Espécies de médio porte (arbustos); 4) Espécies médio/grande porte (espécies que variam entre arbusto e arvoreta e entre arbusto e árvore); 5) Espécies de grande porte (árvores, arvoreta, palmeiras e espécies que variam entre arvoreta e árvore). Lembrando que cactos e lianas não foram agrupados dentre

as categorias de porte das espécies, devido à classificação exclusiva adotada para as cactáceas e pelo fato das lianas não terem sido subclassificadas nos seus diferentes estágios de desenvolvimento.

Para identificar qual tipo de planta foi mais utilizada em relação à consistência do caule, foi utilizada a classificação proposta por Vidal & Vidal (2000): plantas lenhosas (árvores, arbustos, subarbusto/arbusto; arbustos/árvores; arbustos/arvoreta; arvoreta/árvore; arvoretas; palmeiras), sublenhosas (subarbusto; erva/subarbusto) e plantas não lenhosas (ervas). Os cactos e lianas também foram desconsiderados nessa análise.

Em relação à origem das espécies, devido as metodologias e objetvos distintos dos artigos compilados, o referencial para a classificação da origem não eram a mesma. Além disso, alguns artigos não enfocaram sobre a origem das espécies levantadas. Assim, essa informação não foi incorporada diretamente dos artigos, sendo padronizada uma nova classificação para todas as espécies compiladas, considerando as espécies nativas em relação aos biomas em estudo, no caso, a Mata Atlântica e Caatinga, de acordo com a literatura já indicada na Metodologia geral. Para eliminar um possível viés de um peso maior para as espécies nativas, foi excluído da análise em relação à origem das artigos objetivo espécies dois que tinham como investigar exclusivamente espécies nativas (Mata Atlântica: Zuchiwschi et al., 2010; Caatinga: Roque et al., 2010).

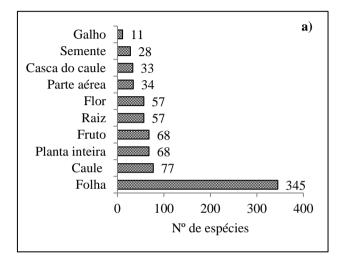
O teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de comparação de proporções por meio da tabela de contingência (2 x10) foi calculado para se investigar a diferença nas proporções de partes usadas entre os biomas. O mesmo foi utilizado para analisar a diferença nas proporções de partes permanentes e não permanentes (2 x 2); das formas de vida entre os biomas (2 x 8); do porte das espécies entre os biomas (2 x 3); da lenhosidade das espécies (2 x 2); das espécies nativas e exóticas de plantas medicinais e alimentícias entre os biomas estudados (2 x 2); entre espécies exóticas de outros biomas e espécies exóticas de outros continentes entre os biomas (2 x 2). As análises foram realizadas com o software R (R CORE TEAM, 2014).

#### 5.3 Resultados e Discussão

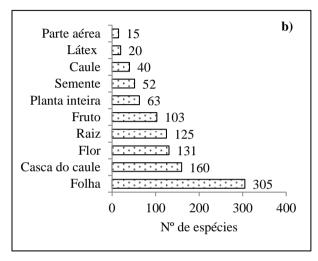
#### 5.3.1 Parte usada

Dentre os 31 artigos selecionados para a Mata Atlântica que informaram sobre a parte usada das plantas (**Tabela 10**), foram registradas 485 espécies medicinais. Desse total, 345 espécies (71,13%) possuem a folha como recurso mais acessado pelas comunidades locais (**Figura 20a**). Dos 20 artigos realizados em áreas de Caatinga que informaram sobre a parte usada dos recursos, foram encontradas 538 espécies medicinais. Dentre esse total, 305 (56,69%) espécies possuem também a folha como a parte mais usada (**Figura 20b**).

O predomínio das folhas para ambos os biomas talvez seja reflexo do maior teor de compostos bio-ativos dentre esse recurso. Segundo GONÇALVES & MARTINS (1998), são nas folhas que se concentram grande parte dos princípios ativos, o que de acordo com Ghorbani et al. (2005) seria em razão da folha ser o principal órgão fotossintetizante das plantas. Apesar dos metabólitos secundários sofrerem influência de vários fatores ambientais (GOBBO-NETO & LOPES, 2007), alguns deles como os flavonoides, são encontrados principalmente em partes aéreas dos vegetais, como folhas e flores em quantidades variadas (ALMASSY-JÚNIOR, 2005).



**Demais partes usadas:** Ramos (8 espécies), Broto da folha (6); Látex (4); Seiva (3); Ritidoma (2); Inflorescência (1); Mucilagem (1); Resina (1); Receptáculo (1); Exsudado (1); Óleo (1).



**Demais partes usadas:** Ramos (8 espécies), Exsudado (5); Inflorescência (4); Resina (3); Broto da folha (2); Polpa do Caule (2); Grãos (2); Casca da raiz (1); Mucilagem (1); Brácteas (1); Seiva (1); Estigma (1); Parênquima aquífero; Fibra (1); Entrecasca da raiz (1), Água (1).

Figura 20. As 10 partes usadas mais representativas das plantas medicinais dentre os artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica (31 artigos) e (b) Caatinga (20 artigos).

Destaca-se o compartilhamento de oito partes usadas (folha, caule, planta inteira, raiz, fruto, flor, casca, semente) entre os biomas. No entanto, apesar de haver uma semelhança no conjunto de partes usadas entre os biomas, a proporção de uso das partes usadas difere significativamente entre os biomas ( $\chi^2=147,5$ ; gl=9; p<0,01).

A diferença na proporção de uso das partes usadas entre os biomas é evidente não só pela análise de cada parte usada, como também pela análise em relação à persistência das partes nas espécies. Usando a classificação proposta por Medeiros et al. (2013a), adaptada para o presente estudo, encontrou-se dentre as espécies compiladas em áreas de Mata Atlântica, 153 citações de uso de partes não permanentes e 512 citações de uso de partes permanentes. Para a Caatinga, o resultado se inverte, sendo 591 citações com uso de partes não permanentes e 325 com uso de partes permanentes. A diferença foi confirmada estatisticamente pelo teste qui quadrado ( $\gamma^2 = 266.5$ ; gl=1; p<0,01), o que pode ser explicado devido as folhas terem sido agrupadas em grupos distintos entre os biomas, na Mata Atlântica como partes permanentes e na Caatinga como partes não-permanentes, em razão da diferente resposta desse recurso pela influência do ambiente em cada bioma. Importante revelar que uma espécie pode ter tido mais de uma parte usada para finalidade medicinal.

A diferença de proporção das partes usadas entre os biomas pode ser exemplificada pelo de uso de cascas e raízes, as quais foram consideradas como partes permanentes para os dois biomas e juntamente obtiveram um maior destaque para as áreas de Caatinga (285 citações de uso) do que para a Mata Atlântica (90 citações de uso). O fator ambiental seria a possível explicação para essa diferença, uma vez que o período de estiagem prolongado nas regiões semi-áridas ocasiona na perda das folhas das espécies nativas e na ausência do estrato herbáceo (ROQUE et al., 2010), fazendo com que as pessoas busquem outros recursos com propriedades medicinais para o tratamento de seus enfermos em épocas de recursos limitados. Isso é exemplificado por um estudo realizado no estado da Bahia, em que os moradores praticavam um revezamento no uso dos recursos, sendo priorizadas as cascas das árvores no período de estiagem, devido à escassez das folhas, e as folhas de herbáceas e de espécies lenhosas no período chuvoso, reduzindo assim a pressão de coleta de uma mesma parte (GOMES & BANDEIRA, 2012).

A relação entre o uso da casca e a origem das espécies na Caatinga é evidente, já que em artigos onde são investigados somente recursos nativos ou predominantemente nativos, o uso da casca se destaca (ROQUE et al., 2010; SILVA & FREIRE, 2010; MARINHO et al., 2011). Porém, mesmo as espécies nativas sendo a maioria, o uso de folhas como parte mais usada foi apontada por outros pesquisadores (FRANCO & BARROS, 2006; OLIVEIRA et al., 2010a; GOMES & BANDEIRA, 2012). Roque et al. (2010) apontam que o fato de trabalhos realizados na Caatinga registrarem o maior uso de folhas seria em função da abordagem não só de espécies nativas, como também de espécies cultivadas em seus estudos. No entanto, considerando somente as espécies medicinais nativas registradas na Caatinga (324 espécies), foi encontrado para 154 espécies o uso da folha, para 87 espécies o uso de cascas, e para 83 o uso de outras partes, o que indica que apesar da possível influência da origem das espécies na escolha da parte usada em áreas de Caatinga, ela não pode ser considerada como um fator exclusivo na configuração do uso de determinada parte usada.

O predomínio das folhas como parte mais usada para as espécies medicinais em ambos os biomas (Figura 20a e b), contrasta com discussões propostas por alguns pesquisadores. Segundo Baudalf et al. (2009) a folha é predominantemente usada por comunidades no Rio Grande do Sul, (MARODIN et al., 2001; MARODIN et al., 2002; DORIGONI et al., 2001; SOARES et al., 2004), considerando um padrão mais frequente o uso de cascas e raízes em áreas de Caatinga e Cerrado (ver AMOROZO, 2002; ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2002 a; BUENO et al., 2005), devido a disponibilidade das folhas ser limitada nesses biomas. Outros autores corroboram na influência da caducifólia nas espécies da Caatinga na indisponibilidade da folha em determinados períodos (ROQUE et al., 2010; GOMES & BANDEIRA, 2012). Gazzeaneo et al. (2005) reforçam a discussão, evidenciando a tendência do uso de folhas pelas comunidades localizadas próximas a áreas de florestas úmidas, onde a vegetação se encontra sempre verde com o recurso foliar abundante, tendo as comunidades localizadas em áreas secas, a tendência do uso de cascas, o que estaria associado à exposição das plantas a longos períodos de seca, ocasionando na perda de suas folhas e déficit do recurso. Vários outros estudos de caso apontam a folha como sendo a parte mais utilizada na Mata Atlântica (DORIGONI et al., 2001; MEDEIROS et al., 2004; NEGRELLE et al., 2007; SANTOS et al., 2008; GIRALDI & HANAZAKI, 2010; CUNHA et al., 2012), e a casca sendo a parte mais utilizada na Caatinga (ROQUE et al., 2010; SILVA & FREIRE, 2010; MARINHO et al., 2011).

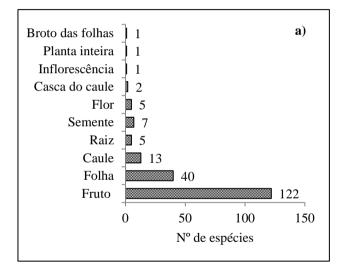
Apesar das discussões e exemplos acima, artigos realizados em áreas de Caatinga apresentaram a folha como parte mais usada

(FRANCO & BARROS, 2006; SILVA et al., 2006; OLIVEIRA et al., 2010; FREITAS et al., 2012; GOMES & BANDEIRA, 2012). Deste modo, além do fator ambiental, outros fatores de outras naturezas podem colaborar na configuração do uso das partes usadas em determinado ecossistema.

Trabalhos de cunho etnobotânico realizados em outros biomas também apresentam as folhas como a parte mais utilizada para finalidades medicinais, como por exemplo, na Amazônia (AMOROZO & GELY, 1988; RODRIGUES, 1998; SOUZA et al., 2003; MING, 2006, RODRIGUES, 2006; SCUDELLER et al., 2009; LIMA et al., 2011), no Cerrado (CASTELLUCCI et al., 2000; AMOROZO, 2002; PASA et al., 2005; BORBA & MACEDO, 2006; PILLA et al., 2006; CALÁBRIA et al., 2008; CUNHA & BORTOLOTTO, 2011; AGUIAR & BARROS, 2012; ALVES & POVH, 2013; LIPORACCI & SIMÃO, 2013; SOARES et al., 2013; ZUCCHI et al., 2013), no Pantanal (GONCALVES & MARTINS, 1998; MACEDO & FERREIRA, 2004; JESUS et al., 2009), em áreas que transitam entre o bioma Pampa e a Mata Atlântica (GARLET & IRGANG, 2001; BAUDALF et al., 2009), áreas localizadas totalmente no bioma (VENDRUSCOLO & MENTZ, 2006; JACQUES et al., 2009), o que indica que a folha é a parte mais conhecida e usada como o principal da farmacopeia brasileira (ALVES et al., 2008; componente MEDEIROS et al., 2013a). Medeiros et al. (2013a), além de também registrar o predomínio do uso da folha em uma escala nacional. apontaram esse recurso como destaque também em nível mundial. Isso pode ser exemplificado por diversas pesquisas realizadas em localidades de todo o mundo, como por exemplo, comunidades em regiões da Ásia, como no Paquistão (ULLAH et al., 2013), na Índia (SIVASANKARI et al., 2013) e em Bangladesh (KADIR et al., 2012), da África, como em Djibuti (HASSAN-ABDALLAH et al., 2013), da Europa, como na Sérvia (SAVIKIN et al., 2013), da América do Sul, como no Peru (ODONNE et al., 2013), da Oceania, como em Papua-Nova Guiné (JORIM et al., 2012), e da América do Norte, como no México (ESTRADA-CASTILLÓN et al., 2012). Apesar da preponderância do uso de folhas em nível mundial, é importante considerar que essa tendência nem sempre se aplica, já que exceções são encontradas, como por exemplo, em regiões da África, em que a raiz se destaca nas farmacopeias locais (MAROYI, 2011), o que também foi observado por Medeiros et al. (2013a). Na Ásia, também pode ser encontradas outras partes predominantes no uso, como os frutos e sementes (LUITEL et al., 2014).

Para os 31 artigos selecionados para as áreas de Mata Atlântica, foram encontradas 186 espécies com finalidades alimentícias com especificação das partes usadas, das quais 122 espécies (65,59%) possui o fruto como a parte mais usada (**Figura 21a**). Dos 20 artigos selecionados para a Caatinga, foram encontradas apenas 19 espécies com finalidades alimentícias, das quais sete espécies (36,84%) possui o fruto como parte mais usada (**Figura 21b**).

A predominancia dos frutos em ambas as áreas reflete a importância desse recurso para alimentação. Além do seu habitat natural, as frutíferas podem ser cultivadas em diversos lugares, desde grandes culturas até espaços menores como quintais e canteiros (Lorenzi et al., 2006). Segundo Nascimento et al. (2013), os frutos representam uma fonte rica e barata de açucar, vitaminas e mineirais, sendo facilmente coletados durantes as atividades diárias, servindo como complemento alimentar de comunidades locais.



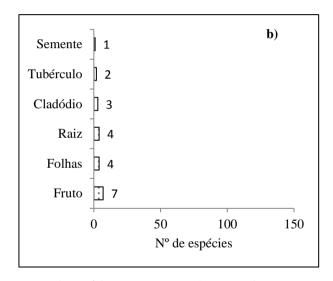


Figura 21. As 10 partes usadas mais representativas das plantas alimentícias dentre os artigos selecionados em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.

Pode ser observado a diferença na proporção das partes usadas entre os biomas, havendo um predomínio maior do fruto em áreas de Mata Atlântica do que para a Caatinga, a qual apresentou um baixo número de espécies compiladas. Apesar disso, estudos apontam a possível predominância do uso dos frutos para finalidades alimentícias em áreas de Caatinga. Em um estudo comparativo entre duas comunidades localizadas no semi-árido sobre espécies alimentícias nativas, foram encontrados para ambas as comunidades o predomínio do uso de frutos para finalidades alimentícias (NASCIMENTO et al., 2013). Em uma visão mais abrangente, por meio de um trabalho de revisão sobre etnobotânica histórica, foi investigado plantas com potenciais nutritivos desde o século XVII até o ano de 2010 em áreas de Caatinga, onde se registrou também os frutos como parte mais utilizada na alimentação das pessoas viventes nesse bioma na contemporaneidade (NUNES et al., 2012).

Considerando a flor, fruto e semente como partes não permanentes, e caule, casca do caule, raiz e folha como partes permanentes para a Mata Alântica, encontrou-se 134 citações de uso de partes não permanentes e 60 citações de uso de partes permanentes. Considerando-se o fruto, semente e folha como partes não permanentes e somente a raiz como partes permanentes para a Caatinga, registrou-se 12 partes não permanentes e 4 partes permanentes. Devido ao pequeno número de espécies para Caatinga, não foi possível comparar estatisticamente esses resultados.

O fruto é predominante no uso de espécies alimentícias em outras regiões do Brasil. Nos trabalhos realizados principalmente no norte do país, seja com indígenas, como no caso dos índios Yanomama, (ANDERSON, 1977; SANTOS & COELHO-FERREIRA, 2012), como com comunidades não-indígenas (RIBEIRO et al., 2007; COSTA & MITJA, 2011), foi verificado o predomínio do uso de frutos das palmeiras e de outras espécies na obtenção de alimento, respectivamente; no Acre, em Rio Branco, com quintais, 62% das espécies cultivadas eram frutíferas (SIVIERO et al., 2012); na ilha do Combu, no estado do Pará, foi encontrado o predomínio do uso de frutos na forma de sucos ou in natura (MARTINS et al., 2005); no Cerrado, na comunidade de Conceição-Açu, no Mato Grosso, foi apontado a frequência de frutíferas como manga, caju, goiaba, laranja e limão em todos os quintais, as quais fornecem frutas que complementam a dieta calórica da população (PASA et al., 2005); em Rosário do oeste, também em Mato Grosso, foi encontrado os frutos como parte mais consumida, podendo ser utilizados além da forma in natura, como

doces, compotas, geleias, chás e sucos (AMARAL & GUARIM-NETO, 2008); em quintais localizados em diversos municípios do estado de São Paulo foi encontrado como parte mais usada na alimentação os frutos, representando 59% das espécies coletadas (TROTTA et al., 2012). Além disso, de acordo com Nascimento et al. (2013), o consumo de frutos também se destaca em outras regiões do mundo. Isso é corroborado com estudos na Europa, em países como a Espanha (MENENDEZ-BACETA et al., 2012); Ásia, no Nepal (UPRETY et al., 2012); África, na Etiópia (ADDIS et al., 2005) e na América do Sul, na Argentina (ARENAS & SCARPA, 2007). Em outras regiões do mundo, outras partes se destacam como mais utilizadas na alimentação, sendo as sementes na Coreia (SONG et al., 2013) e as partes aéreas verdes na Hungria (DENES et al., 2012).

# 5.3.1.1 Fatores de influência na representatividade das partes usadas dos recursos medicinais e alimentícios na Mata Atlântica e Caatinga.

Tanto para as espécies medicinais quanto para as espécies alimentícias, é importante evidenciar que existem vários fatores que podem influenciar na representatividade de determinada parte usada, tais como: 1) Teor dos compostos secundários presentes nos diferentes órgãos das plantas; 2) Forma de vida e origem das espécies; 3) Consciência da conservação do recurso; 4) Praticidade, facilidade e disponibilidade do recurso; 5) Técnicas alternativas para o uso do recurso; 6) Meios de comunicação e troca de conhecimento.

Em relação aos compostos secundários, Pinto et al. (2000) destacam que é importante conhecer o princípio ativo e o poder bioquímico contidos nas diferentes partes dos vegetais, sendo que compostos tóxicos podem ser encontrados em determinados órgãos das plantas. Ao vivenciar a utilização das partes das plantas usadas por seringueiros no Acre, Ming (2006) percebeu que a mesma está associada com a compreensão sobre as substâncias ativas das espécies, como por exemplo, o uso das partes mais suculentas de determinadas espécies por conterem mucilagem, utilizadas como emplastro. De acordo com CHAVES & BARROS (2012), o conhecimento em relação a que parte deve ser utilizada, pode estar também associado à época do ano em que a planta é colhida, fator que age sobre a composição dos princípios ativos (AURICCHIO & BACCHI, 2003; BEZERRA et al, 2008). GOBBO-NETO & LOPES (2007) consideram a interpretação dessa relação como de extrema importância, tendo em vista que tanto a

quantidade como a natureza dos constituintes dos vegetais não é a mesma durante todo o ano, ocorrendo nuances na concentração de compostos de espécies vegetais entre as estações. Ainda segundo GOBBO-NETO & LOPES (2007), o metabolismo secundário da planta pode variar devido à ação de vários fatores como: temperatura, altitude, sazonalidade, índice pluviométrico, radiação UV, ritmo circadiano, herbívora e ataque de patógenos, dentre outros.

A parte usada pode apresentar estreita relação tanto com a forma de vida quanto com a origem das espécies. De acordo com SILVA & FREIRE (2010), em seu trabalho realizado com comunidades rurais do entorno de uma unidade de conservação na Caatinga, foi encontrado diferenças nas partes usadas entre as plantas nativas e exóticas coletadas, sendo que para as plantas nativas a casca e a raiz foram as partes mais usadas, e para as plantas exóticas foram a folha e o fruto. Outros estudos realizados na Caatinga, também apresentam essa divergência sobre a parte usada entre as espécies nativas e exóticas (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2002a; FRANCO & BARROS, 2006, TEIXEIRA & MELO, 2006). De acordo com Roque et al. (2010), esse fato pode se dar devido à folha estar indisponível na maior parte do ano para plantas nativas da Caatinga, o que não acontece com espécies exóticas. Já em relação a forma de vida, segundo Moreira et al. (2002), as plantas em que a folha foi mais coletada eram herbáceas de fácil acesso e cultivadas, já as plantas em que o fruto e a casca foram mais coletados, eram de espécies arbóreas de difícil acesso, localizadas na mata. Outros autores apontam que são as ervas e os subarbustos os mais procurados para a utilização das folhas, sendo o restante das plantas procurados por seus caules, raízes e frutos (ALBUQUEROUE & ANDRADE, 2002b).

Quanto à consciência de conservação da planta, Martin (1995) considera que a retirada de folhas, frutos e sementes se não for realizada de forma excessiva, garantem a conservação do recurso vegetal, não impedindo o seu desenvolvimento e reprodução. A obtenção da folha causa menos prejuízo à planta (GONÇALVES & MARTINS, 1998), o que de acordo com Borba & Macedo (2006) mantém a integridade da espécie, tendo em vista que a folha pode ser reposta mais rapidamente pelo vegetal após sua retirada. Por outro lado, as espécies que correm maior risco de extinção são aquelas das quais são retiradas cascas, raízes e caules, já que o dano causado pela retirada do recurso pode levar a planta à morte (GOMES, 2008; CASTRO et al., 2011). A coleta do caule, é mais destrutiva, pois consequentemente prejudica o sistema condutor de seiva afetando negativamente o desenvolvimento e

longevidade da espécie (RODRIGUES & CARVALHO, 2001). A retirada da planta inteira, também não é aconselhável para a preparação de um medicamento, já que resulta na remoção de um indivíduo já estabelecido naquela população vegetal ameaçando a conservação da espécie (ULLAH et al., 2013).

Costa-Neto & Oliveira (2000), estudando plantas medicinais na cidade de Tanquinho, na Bahia, observaram que o predomínio da utilização das folhas, seria devido à praticidade adquirida no preparo dos medicamentos na forma de chás. Além disso, a facilidade na coleta dessas partes também colabora para a maior frequência de uso desse recurso (GONÇALVES & MARTINS, 1998; DI STASI, 2002, ALVES et al., 2008), sem contar que as folhas estão presentes em quase todo o tipo de planta, desde ervas até árvores (ODONNE et al., 2013).

Interessante relatar o exemplo do trabalho realizado no semiárido piauiense com comunidades rurais (OLIVEIRA et al., 2010a), em que mesmo a folha não estando disponível durante boa parte do ano devido ao processo de caducifolia, as mesmas foram a parte mais utilizada no estudo, devido ao simples fato dos moradores aderirem ao processo de desidratação e armazenamento da mesma, podendo utilizála em períodos de escassez desse recurso.

O conhecimento e a utilização de partes dos vegetais podem ser considerados um processo dinâmico, já que podem sofrer alterações com o tempo pela influência de veículos de comunicação, como observado por Amorozo et al. (2002), em um estudo com agricultores que incorporaram novas espécies e novas partes usadas em virtude principalmente do contato com a televisão e com outros moradores externos da comunidade.

Adicionalmente o predomínio de determinada parte usada das plantas pode também ser um reflexo das metodologias e objetivos específicos de uma dada pesquisa. Se o trabalho for direcionado a um tipo de espécie, somente com plantas nativas ou exóticas, ou com um grupo de espécies da mesma família, as partes usadas podem ser mais direcionadas a poucas estruturas, por exemplo, como em trabalhos realizados com espécies de cactáceas (ANDRADE et al., 2006; LUCENA et al., 2012), o que aumenta a probabilidade do maior uso de cladódios; trabalhos realizados com palmeiras (ANDERSON, 1977), tem maior probabilidade do uso do fruto e do palmito. No presente estudo foi perceptível também o aparecimento de partes usadas exclusivas de determinadas espécies, tais como: catáfilos (caules modificados com grande reservas de nutrientes principalmente contidas nas espécies (*Allium sativum* e *Allium cepa*), mucilagem (contidas

principalmente em espécies de *Aloe* sp.), látex (predominante dentre as espécies de Euphorbiaceae). Além disso, o enfoque direcionado para áreas mais urbanizadas, ou para áreas mais rurais, podem influenciar na configuração das partes usadas. Segundo Medeiros et al. (2013a), apesar de ambas as áreas possuírem maior predominância de uso de partes não-permanentes, no entanto, se a pesquisa for realizada em áreas rurais se teria um maior equilíbrio de uso entre partes permanentes e não-permanentes. A época da realização da pesquisa, principalmente em áreas de Caatinga, pode também acarretar no predomínio de determinada parte usada pelas comunidades. Levando em consideração que as folhas estão mais disponíveis em regiões semi-áridas no perídode chuvoso, se a pesquisa for realizada na época de estiagem, talvez esse recurso esteja mais indisponível do que outros.

#### 5.3.2 Forma de vida

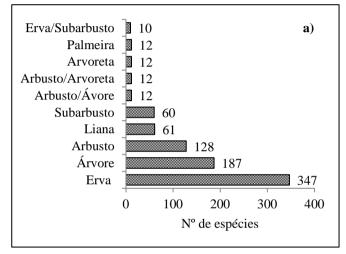
Em relação às espécies medicinais para a área de Mata Atlântica (854 espécies), foi encontrado o predomínio de ervas (40,63%) como a forma de vida mais conhecida e utilizada pelas comunidades locais, seguida das árvores (21,89%) e dos arbustos (14,99%) (**Figura 22a**). Agrupando-se as formas de vida em porte das espécies, e considerando-se o total de 787 espécies medicinais (excluídos os cactos e lianas nessa análise), observou-se o predomínio de plantas de pequeno porte (52,98%) (**Figura 23b**).

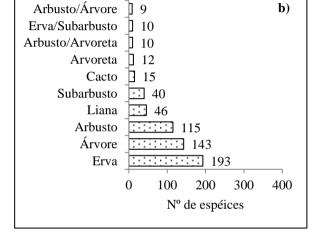
Para a área de Caatinga (607 espécies medicinais), foi também encontrado o predomínio de ervas (31,79%) destacando-se também o número de árvores (23,56%) e arbustos (18,94%) utilizados (**Figura 22a**). De acorco com o porte das espécies, dentre 546 espécies medicinais (excluídos cactos e lianas), também predominaram as plantas de pequeno porte (44,50%) (**Figura 23b**). O predomínio de ervas, seguida de árvores e arbustos também foi apontado por Medeiros et al. (2013a) por meio de uma compilação de artigos realizados em vários biomas brasileiros, o que reforça a importância dessas três formas de vida no uso de espécies medicinais dentre a maioria das comunidades locais do Brasil.

Analisando exclusivamente as espécies de cactáceas utilizadas para finalidades medicinais, na Mata Atlântica foram registradas seis espécies, sendo quatro delas classificadas como cactos arbustivos, uma espécie como cacto liana, e uma espécie como cacto subarbustivo. Para

a Caatinga as cactáceas medicinais somaram 15 espécies, sendo 11 classificadas como cacto arbustivo, duas espécies como cacto herbáceo, uma espécie como cacto subarbustivo e uma espécie como cacto arborescente. Já as lianas medicinais somaram em ambos os biomas, 61 espécies para as áreas de Mata Atlântica e 46 espécies na Caatinga.

Comparando-se as figuras (22a, 23a) com (22b, 23b), nota-se a semelhanca na predominância das formas de vida das espécies como também em relação ao porte das plantas utilizadas entre os biomas, no entanto, há uma diferença significativa entre as proporções de forma de vida ( $\gamma^2$ = 19.9; gl=7; p<0.01) e do porte das espécies ( $\gamma^2$ =8.8; gl=2; p=0.01) entre os biomas. Isso pode ser evidenciado pelo maior equilíbrio entre as proporção de espécies de portes maiores das espécies de portes menores na Caatinga do que na Mata Atlântica, em razão do efeito do período sazonal de estiagem na Caatinga. Esse fator limita a disponibilidade de plantas herbáceas nessas regiões durante determinado período de tempo, fazendo com que as pessoas busquem novos recursos para a garantia de suas necessidades básicas de saúde, que neste caso, seriam arbustos e árvores, os quais diferentemente das ervas, estão disponíveis durante todo o ano (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2002b; GOMES & BANDEIRA, 2012). Esse maior revezamento entre o uso de ervas e o uso de árvores e arbustos em áreas de Caatinga talvez explique a diferença na proporção entre espécies lenhosas e não lenhosas entre os biomas ( $\chi^2=9.8$ ; gl=1; p<0.01) (**Figura 24a e b**), evidenciando o maior destaque de espécies lenhosas na Caatinga do que em áreas de Mata Atlântica, fato este que também foi evidenciado por Medeiros et al. (2013a).

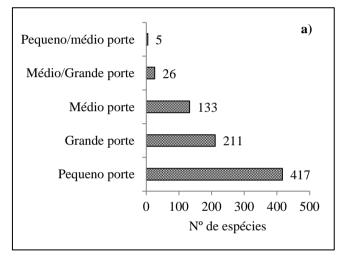


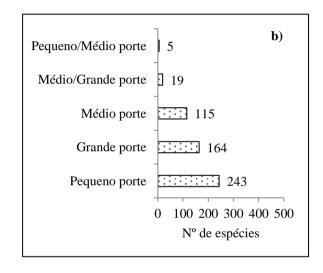


**Demais formas de vida:** Cacto (6 espécies); Subarbusto/Arbusto (5); Subarbusto/Arbusto, Arvoreta/Árvore Arvoreta/Árvore (2)

**Demais formas de vida:** Palmeira (9 espécies); Subarbusto/Arbusto (5 espécies).

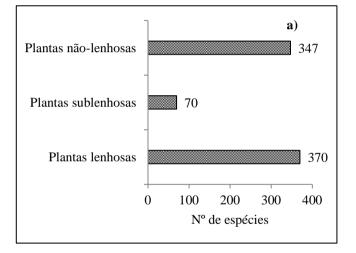
Figura 22. Representatividade das formas de vida das espécies medicinais levantadas a partir dos artigos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.





**Demais formas de vida:** Palmeira (9); Subarbusto/Arbusto (5)

Figura 23. Representatividade do porte das espécies medicinais levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.



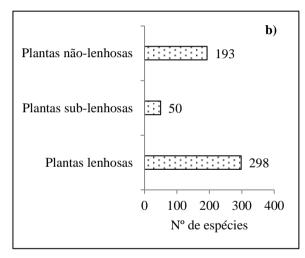


Figura 24. Representatividade da lenhosidade espécies medicinais levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.

Fica claro o predomínio de ervas e de plantas de pequeno porte sendo utilizados por diversas comunidades na Mata Atlântica e Caatinga. Em áreas de Mata Atlântica o predomínio das ervas como principal forma de vida utilizada para finalidades medicinais é ainda mais expressiva, resultado que se assemelha àquele encontrado por Medeiros et al. (2013a), que evidenciaram as plantas não lenhosas (ervas) como predominantes na Mata Atlântica, reforçando a garantia do maior uso dessa forma de vida nesse bioma. Outras formas de vida são vistas como predominantes nesse bioma nos casos de estudos que consideram diversas categorias de uso (BORGES & PEIXOTO, 2009, BRITO & SENNA-VALLE, 2012; ZUCHIWISCHI et al., 2010), as quais são representadas na maioria das vezes por outras categorias que não sejam a medicinal.

Para a Caatinga, Albuquerque & Andrade (2002b), ao observarem que as espécies arbóreas e arbustivas possuíam uma maior procura, formularam a seguinte hipótese: "comunidades que habitam ou vivem no entorno de florestas secas necessitam mais de árvores e caules como fonte de produtos uteis", devido ao fato que o estrato herbáceo e subarbustivo estar presente somente em períodos de chuvas. Outros estudos também apontam arbustos e árvores como os recursos mais usados por comunidades na Caatinga (ALMEIDA et al., 2006; SILVA & FREIRE, 2010; MARINHO et al., 2011; GOMES & BANDEIRA, 2012). A ideia é complementada por Roque e et al. (2010), ao apontarem que a flora da Caatinga está adaptada ao recorte geográfico da região, englobando clima quente e seco, solos pedregosos e períodos longos sem chuva, o que determina que o componente herbáceo seja efêmero nesse bioma.

No entanto, apesar da disponibilidade efêmera das ervas nesse ambiente, o presente estudo apontou o predomínio de ervas em relação às demais formas de vida na Caatinga, corroborando com a revisão de Albuquerque et al. (2007) sobre plantas medicinais no semi-árido, onde as herbáceas também obtiveram um predomínio significativo em relação as demais formas de vida. Diante disso, outros fatores além dos ambientais podem estar envolvidos na configuração da forma de vida usada pelas comunidades.

As ervas podem ser encontradas como predominantes na farmacopeia de comunidades localizadas também em outros biomas brasileiros, como no Cerrado (PILLA et al., 2006; SILVA & PROENÇA, 2008; PASA et al., 2011; AGUIAR & BARROS, 2012), na Amazônia (AMOROZO & GÉLY, 1988, COELHO-FERREIRA, 2009) e em áreas de transição entre Mata atlântica e Pampa (BAUDALF et al.,

2009). Apesar disso, Medeiros et al. (2013a) apontaram a existência de uma variação do predomínio de formas de vida entre os biomas brasileiros, tendo os biomas Amazônia, Caatinga e Cerrado o predomínio de espécies lenhosas, e a Mata Atlântica e Pampa o predomínio de espécies não lenhosas. Outras pesquisas realizadas por pesquisadores extrangeiros também registraram o predomínio do uso de ervas por comunidades locais (BENNET & PRANCE, 2000; STEPP & MOERMAN, 2001; THOMAS & VAN DAMME, 2010). Segundo Stepp & Moerman (2001) existe uma alta frequência de ervas sendo usadas para finalidades medicinais em várias partes do mundo, sugerindo que essa preferência pode estar relacionada aos aspectos químicos e ecológicos das espécies.

É inegável que o fator ambiental seja determinante na utilização de determinado estrato vegetal, mas sugere-se que o ambiente não atue isoladamente sobre a forma de vida utilizada pelas comunidades. Pode haver outros fatores que colaboram na configuração das formas de vida predominantemente utilizadas, especialmente quando são consideradas espécies exóticas a esses biomas como parte das farmacopeias locais, já que segundo Bennett & Prance (2000) a maioria das espécies introduzidas no norte da América do Sul são herbáceas, as quais são cultivadas em ambientes manejados como quintais, roças e áreas em sucessão secundária.

Para as espécies alimentícias na área de Mata Atlântica (308 espécies), foi encontrado o predomínio de árvores (34,95%) como a forma de vida mais conhecida e utilizada, seguida pelas ervas (26,21%). Agrupando-se as formas de vida pelo porte das espécies, 287 espécies (excluindo cactáceas e lianas), predominam as plantas de grande porte (46,69%).

Para a Caatinga (66 espécies alimentícias), também foi encontrado o predomínio de árvores (40,90%) como forma de vida mais conhecida e utilizada pelas comunidades locais, com uma pequena expressividade das ervas (10,60%), fato que pode ser devido à baixa frequência do estrato herbáceo em áreas de Caatinga em grande parte do ano. Agrupando-se as formas de vida pelo porte das espécies, e considerando o total de 54 espécies (excluídas cactáceas e lianas), observa-se o predomínio de plantas de grande porte (62,96%).

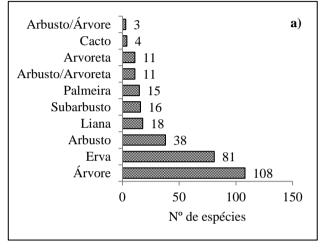
As cactáceas utilizadas para finalidades alimentícias na Mata Atlântica somaram quatro espécies, sendo duas espécies classificadas como cactos arbustivos, uma espécie variando entre cacto arbustivo e cacto arborescente e uma como cacto liana. Já em relação às espécies de cactáceas para a área de Caatinga, foram registradas 13 espécies, seis

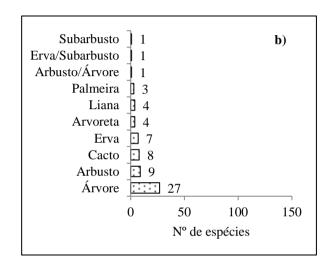
delas classificadas como cacto arbustivo, e duas espécies como cacto herbáceo. As lianas somaram 18 espécies nas áreas de Mata atlântica e quatro nas áreas de Caatinga.

Analisando-se as figuras (**25a,26a**) e (**25b,26b**), nota-se uma semelhança entre os biomas em relação tanto com a principal forma de vida utilizada para suprir as necessidades voltadas para a alimentação das comunidades locais envolvidas, quanto com o porte das plantas, revelando o predomínio de espécies de grande porte tanto para Caatinga como na Mata Atlântica. No entanto, foi evidenciado uma diferença significativa entre as proporções das formas de vida ( $\chi^2$ =28,4; gl=7, p<0,01), do porte ( $\chi^2$ =7,4; gl=2; p=0,02) e da lenhosidade das espécies ( $\chi^2$ =6,3; gl=1; p=0,04) entre os biomas (**Figura 27a e b**), o que pode ter sido influenciado pelo menor número de espécies compiladas na Caatinga.

O potencial de utilização de plantas de maior porte para finalidades alimentícias se destaca também em outros biomas, como na Amazônia, entre ribeirinhos do Rio Negro, onde entre 274 citações de espécies vegetais, 23% foram de espécies de frutíferas comestíveis, dentre as quais várias eram de grande porte, como por exemplo (Arecaceae: Euterpe spp.; Astrocaryum acaule; Bactris gasipaes; Myrtaceae: Myrciaria dúbia; Eugenia stipitata; Malvaceae: Theobroma grandiflorum) (Silva et al., 2007). Também na Amazônia investigando a importância das palmeiras para os índios Yanomama, Anderson (1977) encontrou que os frutos e os palmitos são os principais recursos requerido na composição da dieta alimentar; na comunidade Negra de Itacoã, no Pará, 70% das espécies frutíferas utilizadas para alimentação eram do porte arbóreo (SCOLES, 2010). Para Semedo & Barbosa (2007), a preferencia das populações amazônicas que mantém ativamente seus quintais é por espécies perenes, tais como as árvores frutíferas.

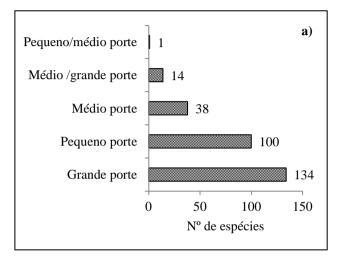
No Cerrado, também é notório o predomínio de espécies do porte arbóreo sendo utilizadas na alimentação, como exemplificado por Pasa et al. (2005), em que espécies como *Mangifera indica* L., *Anacardium ocidentale* L., *Pisidium guajava* L., e espécies do gênero *Citrus*, estavam presentes em todos os quintais estudados. Também em quintais urbanos, Amaral & Guarim-Neto (2008) registraram espécies como *Mangifera indica* L., *Carica papaya* L., *Mauritia flexuosa* L., *Spondias mombin* L., *Annona muricata* L., *Cocos nucifera* L., *Tamarindos indica* L., *Persea americana* L., entre outras espécies de médio/grande porte que são utilizadas na alimentação devido ao valor nutricional de seus frutos

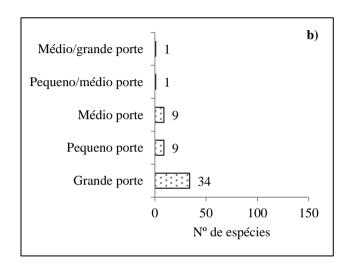




**Demais formas de vida:** (3 espécies) Erva/Subarbusto, (1) Subarbusto/Arbusto.

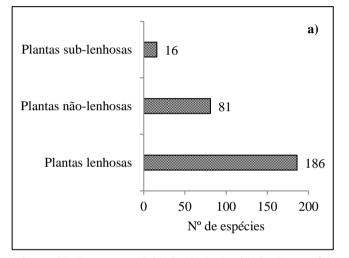
Figura 25. Representatividade das formas de vida das espécies alimentícias levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.





Demais formas de vida: Subarbusto/Arbusto 1 espécie).

Figura 26. Representatividade das formas de vida das espécies alimentícias levantadas a partir dos trabalhos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.



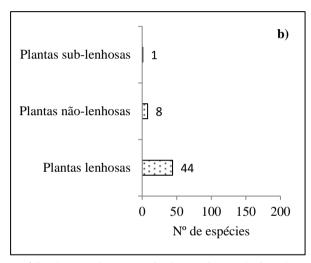


Figura 27. Representatividade da lenhosidade das espécies alimentícias levantadas a partir dos artigos selecionados para áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.

# 5.3.2.1. Fatores de influência na representatividade das formas de vida de recursos medicinais e alimentícios na Mata Atlântica e Caatinga.

Alguns elementos podem configurar o conhecimento e uso das espécies em relação a sua forma de vida: 1) Espaço disponível e local de cultivo das espécies; 2) Idade dos entrevistados; 3) Surgimento de doenças relacionadas com o clima vigente; 4) Nível de teor de compostos biotivos; 5) Origem das espécies.

Em relação ao local de cultivo das espécies, de acordo com Pilla et al. (2006) e Pilla & Amorozo (2009) a predominância de ervas nas farmacopeias medicinais e alimentícias pode estar relacionada ao fato das espécies serem cultivadas geralmente nos quintais e hortas, o que segundo Amorozo (2002) facilita a obtenção destes recursos, sendo que geralmente estão localizados ao redor dos domicílios. Aguiar et al. (2012), afirmam ainda que a proximidade das espécies medicinais herbáceas dos domicílios e principalmente da cozinha, se deve ao fato de que são as mulheres na maioria das vezes as destinadas ao cuidado dessas plantas. Ainda de acordo com Stepp & Moerman (2001), as plantas que são mais difíceis de encontrar não são uma boa opção nos casos em que se está doente, sendo preferidas as espécies que se encontram mais próximas. Considerando que a maioria dos artigos compilados para a Mata Atlântica e Caatinga envolveram quintais e jardins nos principais locais de obtenção de espécies, essas explicações são plausíveis. O tamanho dos quintais também pode influenciar tanto na quantidade e diversidade de plantas (LACERDA et al., 2010) como no predomínio de determinados estratos (TROTTA et al., 2012), sejam elas medicinais ou alimentícias. De acordo com Trotta et al. (2012), realizando um estudo em quintais paulistas, foi encontrado nos quintais menores, com até 50m² a prevalência de herbáceas, já no restante dos quintais, maiores, com mais de 50m<sup>2</sup>, ocorreu o aparecimento de espécies arbóreas e arbustivas.

Características como idade dos entrevistados, podem também ser determinantes para a forma de cultivo e relação com as plantas. Pilla & Amorozo (2009), consideraram que a idade avançada dos entrevistados talvez restrinja a coleta de plantas a locais de mais fácil acesso como é o caso dos quintais.

Roque et al. (2010), atribuem ao predomínio de ervas utilizadas em seu estudo, na região de Caatinga, três fatores interligados: clima, estrato vegetal e surgimento de doenças. Segundo esses autores quando

a Caatinga está sob o período chuvoso, geralmente de janeiro a março, o estrato herbáceo se desenvolve e ao mesmo tempo, com a mudança climática, surgem as doenças ligadas ao sistema respiratório, que geralmente são predominantemente tratados por muitas plantas do estrato herbáceo.

Em relação ao teor dos compostos bioativos, diferentes autores apontam o papel do hábito e da bioquímica ecológica sobre o uso e o conhecimento de recursos medicinais. Ao perceberem a frequência de ervas usadas para finalidades medicinais em várias localidades do mundo, Stepp & Moerman (2001) sugeriram a influência de aspectos químicos e ecológicos das espécies. Para isso, eles se baseiam na hipótese da aparência, inicialmente empregada em estudos de herbivoria (FEENY, 1976), a qual aponta as plantas daninhas e herbáceas possuindo altos teores de compostos secundários fortemente ativos (ALMEIDA et al., 2005). Segundo Fenny (1976) e Rhoades & Cates (1976), as plantas respondem a herbivoria por meio de duas estratégias, uma qualitativa e a outra quantitativa. A estratégia qualitativa envolve moléculas de baixo peso molecular, como os alcaloides e fenóis, enquanto a estratégia quantitativa envolve moléculas de grande peso molecular, como taninos, celulose e lignina. A ideia central dessa hipótese seria a de que plantas mais aparentes com um ciclo de vida longo (árvores e arbustos), investem em defesas químicas quantitativas, reduzindo a digestibilidade de seus predadores, já as plantas nãoaparentes, com um ciclo de vida curto (ervas), por sua vez, investem em defesas qualitativas, presentes em baixas concentrações e com baixo custo metabólico (RHOADES & CATES, 1976; PIAZZAMIGLIO, 1991). Essa seria uma das possíveis explicações para o predomínio de ervas na flora medicinal, no entanto, já se sabe que nem sempre essa regra se aplica, pois espécies perenes também podem conter compostos qualitativos (ALMEIDA et al., 2005).

O hábito das espécies também possui forte relação com a origem das espécies. Geralmente espécies medicinais nativas são representadas predominantemente por espécies de grande porte, já as espécies exóticas por espécies de pequeno porte (ALENCAR et al., 2010). Bennet & Prance (2000) por meio de um trabalho de revisão sobre a introdução de espécies na farmacopeia indígena do norte da América do Sul, registraram 216 espécies exóticas, das quais também prevaleceu as herbáceas com 64,8% do total de espécies.

### 5.3.3 Origem das espécies

Para a área de Mata Atlântica, foram encontradas 842 espécies medicinais, das quais 459 espécies são nativas do bioma (54,51%) e 383 espécies são exóticas (45,48%). A família botânica mais representativa em relação ao número de espécies nativas foi Asteraceae (51 espécies) (Fig. 28a) e o gênero *Solanum* (13 espécies) foi o mais diverso (Fig. 29a). A espécie nativa mais citada nos artigos foi *Chenopodium ambrosioides* (59,6% de ocorrências) (Fig. 30a).

Para a Caatinga, foram encontradas 587 espécies, das quais 316 espécies são nativas do bioma (53,83%) e 271 espécies são exóticas (46,17%). A família botânica mais representativa com o maior número de espécies nativas utilizadas foi Fabaceae (58 espécies) (**Figura 28b**) e o gênero *Croton* foi o mais diverso (13 espécies) (**Fig. 29b**). A espécie nativa mais citada foi *Poincianella pyramidalis* (51,5% de ocorrências) (**Fig. 30b**). As proporções de espécies nativas e exóticas nos dois biomas não diferem estatisticamente ( $\chi^2 = 0.064$ , gl=1, p < 0.05).

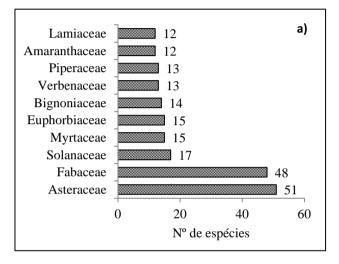
Em relação às famílias mais representativas das espécies nativas de ambos os biomas, percebe-se o compartilhamento de cinco famílias (Asteraceae, Solanaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Fabaceae), o que pode ser explicado pelo destaque dessas famílias nas estimativas de diversidade mundiais, nacionais e ecossistêmicas (JUDD, 2009: FORZZA et al., 2010), ao hábito cosmopolita de suas espécies (SOUZA & LORENZI, 2008; JUDD, 2009), e pelo teor de compostos secundários, comumente encontrados nessas famílias (ver Cap. 4). Para a Caatinga dentre as 10 famílias mais representativas no presente estudo, cinco delas (Fabaceae, Asteraceae, Malvaceae, Euphorbiaceae e Rubiaceae) também são estimadas dentre as famílias representatividas no bioma Caatinga, já para a Mata Atlântica, quatro famílias (Fabaceae, Asteraceae, Myrtaceae e Solanaceae) também estão estimadas como as mais diversas para este bioma (FORZZA et al., 2010).

Para os gêneros mais representativos das espécies nativas em ambos os biomas, foram compartilhados três deles (*Croton, Senna, Solanum*), o que também pode ser explicado pela diversidade, hábito e teor de compostos secundários. Além de uma das maiores diversidades dentre os gêneros das angiospermas, como a maior diversidade da Família Solanaceae, o gênero *Solanum* se destaca dentre os mais diversos também no domínio Atlântico (STEHMANN et al., 2009). Na

Caatinga também foi encontrado como mais diverso por Albuquerque et al. (2007) e apontado dentre os 10 gêneros mais diversos desse bioma por Moro et al. (2014). Além disso, possui distribuição ampla, e abriga compostos secundários como alcalóides e flavonoides (SILVA, 2003). O gênero Croton, além de estar dentre os gêneros mais diversos das angiospermas (STEHMANN et al., 2009), foi estimado como o terceiro gênero mais diverso no domínio Atlântico (STEHMANN et al., 2009) e o mais diverso na Caatinga (MORO et al., 2014). Além de ser também o segundo maior gênero da família Euphorbiaceae, possui uma riqueza particular de metabólitos secundários como alcaloides, terpenóides e cocarcinógenos (LIMA & PIRANI, 2008). O gênero Senna além de ter distribuição pantropical (RODRIGUES, 2005), também está dentre os gêneros mais diversos da Caatinga (MORO et al., 2014), possuindo grande potencial medicinal (DI STASI & HIRUMA-LIMA, 2002). Apesar de não estar estimado dentre os gêneros mais diversos para a Mata Atlântica, o gênero Senna agrupou várias espécies nativas para ambos os biomas. Para a Caatinga, dentre os gêneros mais representativos no presente estudo, cinco deles (Croton, Senna, Mimosa, Hyptis, Solanum) também foram encontrados como os mais diversos por meio de um levantamento de vários estudos florísticos e fitosociológicos realizados na Caatinga (MORO et al., 2014). Para a Mata Atlântica, cinco gêneros também estão estimados entre os mais diversos no Domínio Atlântico (Croton, Solanum, Piper, Mikania, Baccharis). Os demais gêneros exclusivamente representativos para cada bioma também podem estar relacionados com os fatores de diversidade, hábito e teor de compostos secundários, como também devido à influência de fatores locais e culturais.

Foi compartilhada somente uma espécie nativa entre as mais citadas entre os dois biomas (*Chenopodium ambrosioides*), devido à sua ampla distribuição por todo o Brasil (Flora do Brasil, 2013), e pela mundial aceitação de seu uso medicinal (LORENZI & MATOS, 2008). As demais espécies nativas mais citadas exclusivamente para cada bioma possuem grande valor na medicina popular, sendo utilizadas no tratamento de diversas enfermidades (LORENZI & MATOS, 2008). Para a Caatinga, dentre as espécies mais citadas, algumas também são destaque em outros trabalhos. As espécies (*Myracrodruon urundeuva* Allemão; *Maytenus rígida* Mart.; *Bauhinia cheilantia* (Bong.) Steud.; *Cereus jamacuru* L.; *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan se destacaram dentre as espécies com maior importância relativa no trabalho de revisão de Albuquerque et al. (2007) em áreas de Caatinga. Segundo Albuquerque et al. (2010), *Cereus jamacaru* L., *Poincianella* 

pyramidalis (Tul.) L.P.Queiroz, Bauhinia cheilantia (Bong.) Steud., Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan), Maytenus rigida Mart. e Libidia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz são importantes na região de Caatinga, devido à sua versatilidade, podendo ser utilizadas na alimentação, na medicina, como forrageiras, em construções, dentre outros usos. Além disso, seis espécies (Cereus jamacuru L., Bauhinia cheilantia (Bong.) Steud., Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan), Libidia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz, Poincianella pyramidalis (Tul.) L.P.Queiroz, Ziziphus joazeiro Mart.) também foram apontadas como as espécies lenhosas de ocorrência frequente em pelo menos 25% das pesquisas levantadas por Moro et al. (2014) na Caatinga.



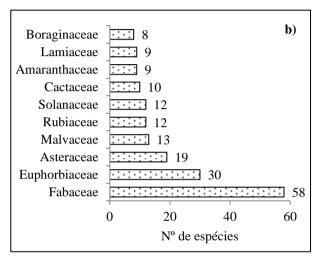
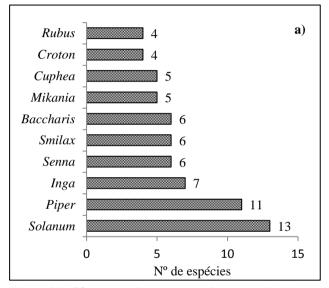


Figura 28. Famílias mais representativas das espécies medicinais nativas por número de espécies dentre os artigos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.



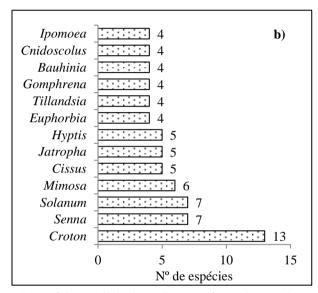
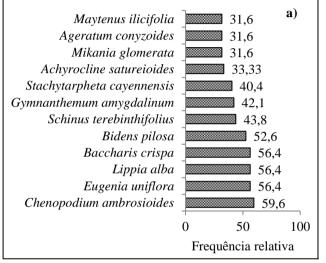


Figura 29. Gêneros mais representativos em relação ao número de espécies medicinais nativas em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.



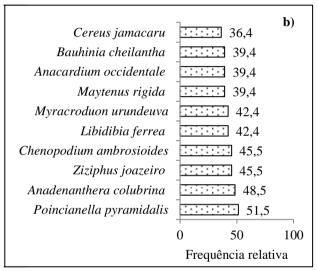


Figura 30. Frequência relativa das espécies medicinais nativas mais citadas dentre os artigos selecionados para as áreas da (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga (%).

Dentre as espécies exóticas levantadas na Mata Atlântica, predominou a família Lamiaceae com 42 espécies, seguida de Asteraceae (40 espécies) como as famílias mais representativas (**Figura 31a**), sendo o gênero *Citrus* o mais diverso (**Figura 32a**). A espécie mais citada foi *Cymbopogon citratus* (70,8% de ocorrências) (**Figura 33a**).

Em relação às espécies medicinais exóticas, devido o referencial para a classificação de espécies nativas ser os biomas em estudo, as espécies poderiam ser originárias tanto de outros biomas brasileiros como de outros continentes. Dessa forma, dentre o total de 383 espécies exóticas registradas para a Mata Atlântica, foram encontradas 41 (10,70%) espécies originárias de outros biomas como Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal e Pampa e 342 (89,30%) originárias de outros países e continentes, com o predomínio de espécies advindas da Ásia, Europa e África (**Figura 34a**), lembrando-se que uma espécie pode ter mais de um centro de origem.

Já entre as espécies medicinais exóticas da Caatinga, a família mais representativa com o maior numero de espécies foi Asteraceae (23 espécies) (**Figura 31b**), o gênero mais representativo foi *Solanum* (**Figura 32b**), e a espécie mais citada foi *Lippia alba* (39,4% de ocorrências) (**Figura 33b**).

Dentre o total de 271 espécies exóticas registradas para a Caatinga, foram encontradas 188 (69,37%) espécies originárias de outros países e continentes e 83 (30,63%) espécies originárias de outros biomas como Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Pampa e Pantanal. Além disso, semelhante ao encontrado para a Mata Atlântica, houve o predomínio de espécies originárias da Ásia, Europa e África (**Figura 34b**). Entretanto, comparando as proporções de espécies exóticas originárias de outros biomas brasileiros e de outros países, há diferença significativa entre a Mata Atlântica e a Caatinga ( $\chi^2 = 40,9$ ; gl=1; p>0,05), indicando que, apesar de um predomíno de espécies exóticas oriundas de outros países em ambos os biomas, estas ainda são encontradas em proporção menor na Caatinga do que na Mata Atlântica, havendo uma maior proporção de espécies oriundas de outros biomas na Caatinga, quando comparada à Mata Atlântica.

Em relação às famílias mais representativas das espécies exóticas, percebe-se o compartilhamento de sete delas (Asteraceae, Solanaceae, Malvaceae, Lamiaceae, Fabaceae, Rutaceae, Poaceae) entre os biomas, concordando com o que foi encontrado no norte da América do Sul (BENNETT & PRANCE, 2000). Além disso, Bennett & Prance (2000) também apontam essas famílias como cosmopolitas, encontradas

em ambientes temperados e tropicais. Por exemplo, as famílias Asteraceae e Lamiaceae contém espécies que se adaptam bem tanto em ambientes temperados como em ambientes tropicais, o que facilitaria o uso por diversas culturas (GARCIA et al., 2010; OLIVEIRA-NETO & MENINI, 2012). Os teores de compostos secundários também são fundamentais na determinação da representatividade das famílias, como já comentado com mais detalhe no capítulo anterior. As demais famílias exclusivamente representativas para a Mata Atlântica (Rosaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae) e para a Caatinga (Apiaceae, Cucurbitaceae, Myrtaceae), também estão entre aquelas mais representativas no trabalho de revisão de Bennet & Prance (2000).

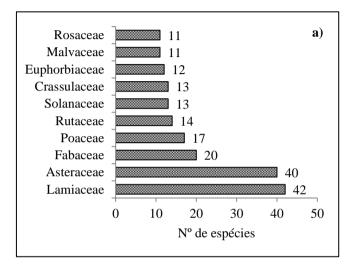
Entre os gêneros mais representativos, foram compartilhados cinco gêneros (*Mentha; Solanum; Allium; Citrus; Plectranthus*) entre os biomas. Dentre os cinco gêneros, *Mentha, Allium, Citrus* e *Plectranthus* são gêneros exóticos para o Brasil (SOUZA & LORENZI, 2008), os quais agruparam várias espécies com grande potencial medicinal como hortelãs, cebolas e alhos, boldos, laranjas e limões, respectivamente, de amplo cultivo e uso pelas pessoas em diversas localidades do Brasil (LORENZI & MATOS, 2008). *Solanum* apesar de agrupar espécies nativas e exóticas para o Brasil, contribuiu com várias espécies exóticas para ambos os biomas (**ANEXO I**).

Foram compartilhadas quatro espécies exóticas dentre as mais citadas em ambos os biomas Dentre elas (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.; *Citrus aurantium* L.; *Ruta graveolens* L. e *Punica granatum* L.). *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. é largamente difundida na forma de chá com ação calmante e espamolítica; *Ruta graveolens* L. é usada por vários brasileiros que mantém a crença no seu poder mágico, sendo utilizada principalmente contra o mau-olhado; *Citrus aurantium* L. e *Punica granatum* L. são cultivadas em quintais domésticos em todo o Brasil devido tanto ao seu poder medicinal como pelo potencial nutritivo de seus frutos (LORENZI et al., 2006; LORENZI & MATOS, 2008).

Considerando-se a baixa similaridade florística dentre as espécies medicinais entre os biomas, evidenciado no artigo I, aponta-se a origem das espécies como um dos fatores que podem ter influenciado no compartilhamento de espécies entre os biomas. Tendo em vista que a maioria das espéces compartilhadas (152 espécies) para finalidades medicinais são exóticas de outros países (**Tabela 9**), supõe-se que haveria uma maior possibilidade de disseminação de plantas entre áreas distintas, já que a maioria são espécies originárias da Europa e Ásia, continentes responsáveis na introdução da maior parte das espécies

medicinais introduzidas no Brasil na época colonial (BENNETT & PRANCE, 2000). Além disso, espécies nativas também garantem o compartilhamento, já que 82 espécies são nativas dos dois biomas, facilitando o conhecimento e uso das mesmas espécies entre comunidades localizadas em biomas distintos.

As espécies oriundas de outros países e continentes introduzidas em ambos os biomas obtiveram a mesma sequência de representatividade tanto para a Mata Atlântica quanto para a Caatinga, sendo os continentes Asiático e Europeu os maiores centros de origem de plantas medicinais, seguido do continente Africano, das Américas e Oceania. Resultado semelhante foi observado por Bennet & Prance (2000) para as espécies exóticas introduzidas no Norte da América do Sul. A possível explicação para o predomínio de espécies oriundas da Ásia, Europa e África seria devido à colonização do continente americano pelos europeus, ao comércio estabelecido com a Ásia e devido à conexão que os escravos faziam entre África e América (BENNETT & PRANCE, 2000).



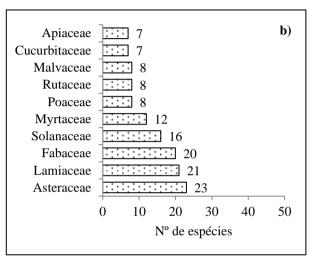
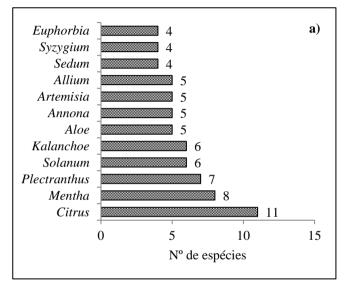


Figura 31. Famílias mais representativas das espécies medicinais exóticas por número de espécies dentre os artigos compilados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.



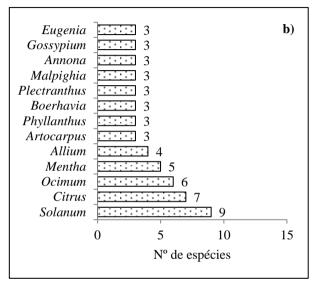
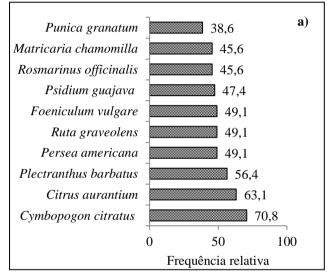


Figura 32. Gêneros mais representativos em relação ao número de espécies medicinais exóticas em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga



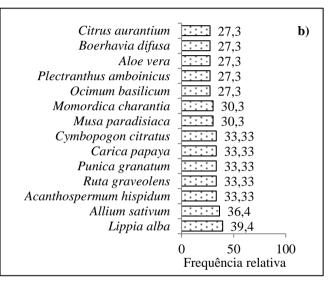


Figura 33 . Espécies medicinais exóticas mais citadas dentre os artigos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga (%).

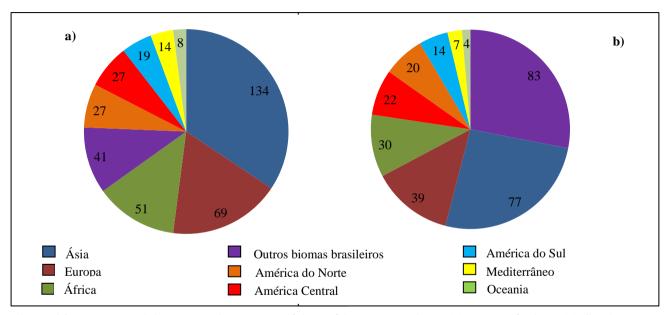


Figura 34. Representatividade da origem das espécies exóticas para o bioma (a) Mata atlântica e (b) Caatinga.

Tabela 10. Espécies compartilhadas e não compartilhadas em relação ao conhecimento e uso de plantas medicinais nos biomas Caatinga e Mata Atlântica

ESPÉCIES COMPARTILHADAS EN	NTRE OS	BIOMA	S
Exóticas de outros países	152		
Nativa dos dois biomas	82		
Nativa apenas de um dos biomas	41		
Total	275		
ESPÉCIES NÃO COMPART	TILHADA	S	
	CA	MA	Total
Nativa apenas de um bioma	112	251	363
Nativa dos dois biomas, porém só encontrada em um bioma	118	98	216
Exótica de outros países	42	195	237
Exótica de outros biomas	18	18	36
Exótica de um bioma, mas nativa do outro	27	7	34
Total			86

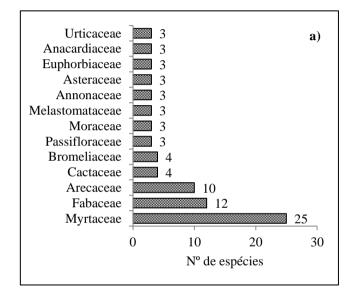
Dentre às espécies alimentícias para a área de Mata Atlântica (291 espécies), foram encontradas 122 espécies nativas (41,92%) e 169 espécies exóticas (58,08%). A família botânica mais representativa em relação ao número de espécies nativas foi Myrtaceae (25 espécies) (**Fig. 35a**), o gênero *Eugenia* (13 espécies) foi o mais diverso (**Fig. 36a**) e a espécie mais citada foi *Eugenia uniflora* (15 citações) (**Fig. 37a**).

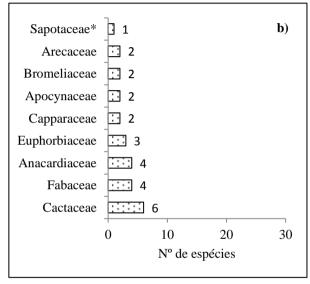
Para a Caatinga (66 espécies), foi encontrado 35 espécies alimentícias nativas (53,03%) e 31 espécies exóticas (46,97%). A família botânica mais representativa foi Cactaceae (6 espécies) (**Figura 35b**), o gênero *Pilosocereus* foi o mais diverso (3 espécies) (**Fig. 36b**) e a espécie mais representativa por número de ocorrências foi *Spondias tuberosa* (5 citações) (**Fig. 37b**). Não houve diferença significativa entre as proporções de espécies alimentícias nativas e exóticas entre os dois biomas ( $\chi^2 = 2,693$ ; gl=1; p < 0,05).

Em relação às famílias mais representativas, foram compartilhadas três delas entre os biomas (Cataceae, Fabaceae e Bromeliaceae), o que pode ser explicado tanto pela diversidade dessas famílias em escalas mundiais, nacionais e ecossistêmicas, como pela influência de fatores locais e culturais. A Família Fabaceae, além de ser a terceria família mais diversa das angiospermas do mundo, também se

destaca como a família mais diversa no Brasil e especificamente nos biomas Mata Atlântica e Caatinga (JUDD, 2009; FORZZA et al., 2010). Além disso, como já foi apontado anteriormente, o hábito cosmopolita e teores de compostos secundários contribuem no uso de suas espécies em áreas distintas. A Família Bromeliaceae está entre as 10 famílias mais diversas de angiospermas no Brasil, sendo a terceira mais diversa no Domínio Atlântico (FORZZA et al., 2010). Em relação a família Cactaceae, a mesma não está estimada entre as mais diversas famílias de angiospermas em escalas mundiais, nacionais e ecossistêmicas (JUDD, 2009, FORZZA et al., 2010), o que pode indicar a influência de outros fatores no seu uso. Não houve o compartilhamento de gêneros entre os biomas e, entre as espécies mais citadas, apenas *Anacardium ocidentale* foi mais citada em ambos os biomas, o que reflete o baixo número de espécies alimentícias compiladas em ambos os biomas.

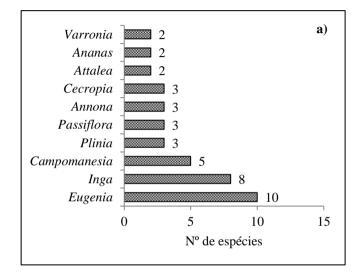
Considerando-se a baixa similaridade do conhecimento e uso de espécies alimentícias entre os biomas, evidenciado no artigo I, percebese pela **tabela 11**, que a origem das espécies pode colaborar tanto para o compartilhamento, como para o não compartilhamento das espécies. Observa-se que a maioria das espéces compartilhadas entre os biomas para finalidades alimentícias são exóticas de outros países e nativas dos dois biomas, o que possivelmente facilitaria uma maior disseminação do uso dessas plantas entre áreas distintas. Já em relação às espécies não compartilhadas, percebe-se um grande número de espécies de outros países somente para a Mata Atlântica. Observa-se também um número elevado de espécies nativas apenas de um bioma, o que poderia dificultar sua disseminação em outros biomas, já que a planta pode não se adaptar a outros ambientes. Existem também espécies que mesmo sendo nativas dos dois biomas, por algum motivo só foram encontradas em um deles.

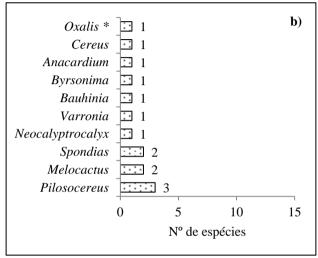




\* Demais famílias com 1 espécie: Passifloraceae; Solanaceae; Sapindaceae; Vitaceae; Amaranthaceae; Oxalidaceae; Boraginaceae; Malpighiaceae

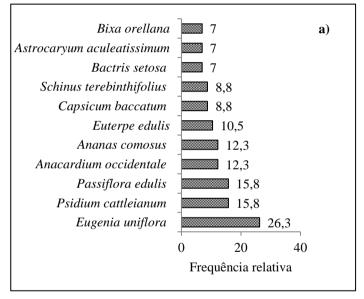
Figura 35. Famílias mais representativas em relação ao número de espécies alimentícias nativas dentre os artigos selecionados para a (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.





Demais gêneros com 1 espécie: Cissus; Sideroxylon; Cnidosculos; Amaranthus; Crateva; Myracroduon; Croton; Orbignya; Dioclea; Passiflora; Encholirium; Senna; Solanum; Bromelia; Syagrus; Hancornia; Talisia; Hymenaea; Ziziphus; Mandevilla; Manihot.

Figura 36. Gêneros alimentícios nativos mais representativos em relação ao número de espécies nativas em áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.



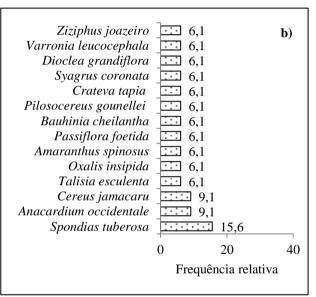


Figura 37. Frequência relativa das espécies alimentícias nativas mais citadas dentre os artigos selecionados para as áreas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga (%)

Tabela 11. Espécies compartilhadas e não compartilhadas em relação ao conhecimento e uso de plantas alimentícias nos biomas Caatinga e Mata Atlântica

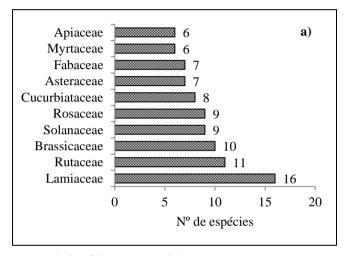
ESPÉCIES COMPARTILHAI	DAS ENTI	RE OS BIO	OMAS
Exóticas de outros países	14		
Nativa dos dois biomas	7		
Nativa apenas de um dos biomas	2		
Total	24		
ESPÉCIES NÃO COM	<b>IPARTIL</b>	HADAS	
	CA	MA	Total
Nativa apenas de um bioma	20	89	109
Nativa dos dois biomas, porém só encontrada em um bioma	9	45	54
Exótica de outros países	9	142	151
Exótica de outros biomas	2	9	11
Exótica de um bioma, mas nativa do outro	2	0	2
Total			327

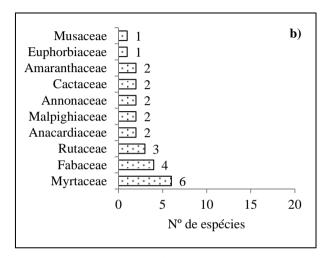
Dentre as espécies alimentícias exóticas para a Mata Atlântica, a família botânica mais representativa em relação ao número de espécies foi Lamiaceae (16 espécies) (**Fig. 38a**), o gênero Citrus (9 espécies) foi o mais diverso (Fig. 39a) e a espécie mais citada foi Citrus aurantium (15 citações) (Fig. 40a). Para a Caatinga, dentre as espécies alimentícias exóticas, a família botânica mais representativa com o maior número de espécies utilizadas foi Myrtaceae (6 espécies) (Figura 38b), o gênero Citrus foi o mais diverso (6 espécies) (Fig. 39b). Dez espécies obtiveram a mesma representatividade em relação ao número de citações (2 citações) (Fig. 40b).

Foram compartilhadas entre os biomas três famílias mais representativas (Rutaceae; Fabaceae e Mytaceae). Essas famílias como a maioria das famílias exclusivamente representativas para cada bioma, foram apontadas por Bennett & Prance (2000) também como as famílias mais representativas na introdução de espécies medicinais no Norte da America do Sul. Segundo esses autores, a maioria das espécies introduzidas nessa região foram inicialmente trazidas como alimento, o que aponta que a potencialidade medicinal das espécies foi adotada

posteriormente pelos nativos da região. Dentre os gêneros mais representativos, foram compartilhados três (*Citrus, Annona, Musa*), e entre as espécies exóticas mais citadas *Citrus aurantium, Psidium guajava, e Mangifera indica* figuram para os dois biomas.

Ainda é necessária a compilação de uma parcela maior de estudos sobre plantas alimentícias em ambos os biomas para que se obtenha dados que possam representar com mais robustez a realidade do conhecimento e uso por comunidades locais das espécies alimentícias.

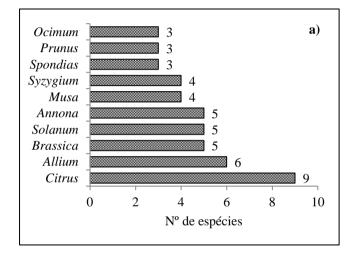


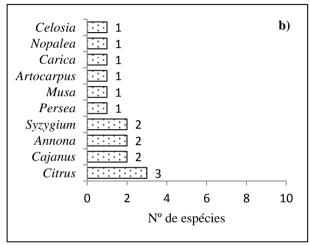


Demais famílias com 6 espécies: Amaryllidaceae

**Demais famílias com 1 espécie:** Moraceae; Caricaceae; Arecaceae; Lauraceae; Convolvulaceae; Dioscoreaceae.

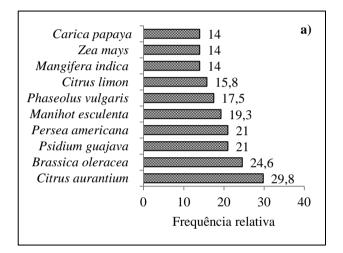
Figura 38. Famílias mais representativas das espécies alimentícias exóticas por número de espécies dentre os artigos selecionados para a (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.





**Demais gêneros com 1 espécie:** Prosopis; Byrsonima; Manihot; Cocos; Myrcia; Dioscorea; Opuntia; Eugenia; Plinia; Spondias; Psidium; Tamarindus; Amaranthus; Ipomoea; Malpighia; Mangifera.

Figura 39. Gêneros alimentícios mais representativos em relação ao numero de especies exoticas em areas de (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga.



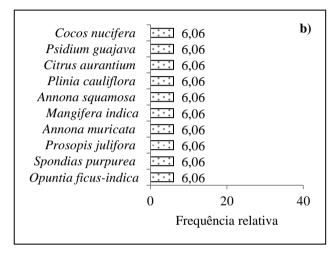


Figura 40. Frequência relativa das espécies alimentícias exóticas mais citadas dentre os artigos selecionados para as áreas da (a) Mata Atlântica e (b) Caatinga (%)

# 5.3.3.1. Fatores de influência na representatividade da origem de recursos medicinais e alimentícios na Mata Atlântica e Caatinga.

Alguns fatores que podem contribuir na configuração da representatividade da origem das espécies nos repertórios etnobotânicos locais: 1) Processo de colonização; 2) Migração e intercambio de pessoas; 3) Áreas antropizadas; 4) Relação das comunidades com áreas de Proteção Ambiental; 5) Local de cultivo das espécies; 6) Gênero dos entrevistados; 7) Teor de compostos bioativos.

Medeiros et al. (2013a) encontraram uma maior proporção de espécies exóticas para os biomas Pampa e Mata Atlântica, o que possivelmente se deve ao fato que essas áreas foram os alvos iniciais da colonização europeia. No Rio Grande do Sul, Dorigoni et al. (2001) corroboram com a mesma ideia, ao enfatizarem que a maior proporção encontrada de espécies exóticas se justifica pela maioria dos moradores ser de origem europeia. A Europa realmente teve um papel fundamental juntamente com a Ásia na introdução de espécies não só medicinais como alimentícias para a América do Sul (BENNETT & PRANCE, 2000). Para Carniello et al. (2010), várias partes do país podem ter passado por um processo semelhante na introdução de espécies exóticas com a chegada de europeus, africanos e asiáticos, o que reforça a influência do processo histórico do Brasil na introdução de espécies.

Não só o processo de colonização como a migração e o intercâmbio de pessoas pode colaborar na configuração da proporção de espécies exóticas e nativas (AMOROZO et al., 2002). No estudo de Ming (2006) realizado no Acre, o autor aponta a proporção de espécies de outras regiãos não-amazônicas devido ao fluxo migratório de nordestinos que levaram para a região plantas comumentes utilizadas por eles no Nordeste. Os imigrantes podem não só introduzir espécies novas em determinado local como incorporar novos usos de plantas, o que foi evidenciado por Vandebroeck et al. (2009) ao relatarem o uso de novas espécies por imigrantes domicanos em Nova York, em razão da maior taxa de determinadas doenças em Nova York do que na Republica Dominicana. Outros estudos também atribuem o número de espécies exóticas na farmacopeia local à diversidade de pessoas descentes de diversos países europeus e asiáticos, como da miscigenação étnica ao longo do período colonial (PINTO et al., 2006; ALTHAUS-OTTMANN, 2011: GIRALDI & HANAZAKI, 2012).

A ação antrópica é vista como principal agente na diminuição de espécies nativas, principalmente nos biomas Mata Atlântica e Caatinga (MMA, 2004; MMA, 2010). Segundo Amorozo et al. (2002) a alteração de ambientes naturais, pode acarretar na diminuição de áreas com vegetação nativa e consequentemente na maior dificuldade de se encontrar essas espécies que podem possuir potenciais medicinais.

Associado à explicação anterior (áreas antropizadas), as áreas de proteção ambiental podem influenciar na representatividade de espécies nativas e exóticas entre as comunidades em algumas áreas de Mata Atlântica (MEDEIROS et al., 2013a). Isso é evidenciado por Zuchiwschi et al. (2010) ao apontarem que o uso e manejo de florestas nativas no bioma Mata Atlântica tem sofrido restrições por partes das comunidades rurais, devido a aplicação da legislação ambiental com a criação das unidades de conservação. Já em áreas de Caatinga e Cerrado, por exemplo, essas áreas tendem a estar mais presentes em propriedades rurais ou em áreas de uso comum, o que facilitaria o acesso de espécies nativas (MEDEIROS et al., 2013a).

O local do cultivo e de obtenção das espécies pode influenciar na proporção de uso de espécies nativas e exóticas. Quando as pessoas cultivam e obtém as espécies em localidades próximas de casa, como em quintais, hortas e jardins, o número de espécies exóticas tende a ser maior (DORIGONI et al., 2001; SOUZA et al., 2003; PINTO et al., 2006; EMCHEIBERG et al., 2009; ALTHAUS-OTTMANN, 2011). Segundo Florentino et al. (2007) apesar de ser comum a presença de espécies nativas em quintais agroflorestais de regiões tropicas e úmidas, as espécies exóticas se destacam como predominantes. O cultivo em quintais e nos arredores das residências traz comodidade para as pessoas, dispensando o deslocamento até áreas de vegetação nativa mais distantes, onde supostamente dispenderiam maior tempo e energia para a extração das espécies (CHRISTO et al., 2006). Já quando a obtenção das plantas se dá predominantemente em áreas de vegetação de florestas, por exemplo, o número de espécies nativas se destaca (BORGES & PEIXOTO, 2009).

O conhecimento e uso de recursos naturais pode se tornar heterogêneo quando se considera o gênero dos entrevistados (MIRANDA et al., 2011), principalmente em relação a origem das espécies. De acordo com Ming (2006) os homens tendem a conhecer mais sobre espécies nativas da floresta, já que são eles geralmente os responsáveis pelas atividades voltadas com a vegetação nativa, sendo destinado às mulheres o manejo e conhecimento de espécies que crescem próximas a casa. A mesma ideia é corroborada por outros

autores (HANAZAKI et al., 2000; BEGOSSI et al., 2002; SOUZA et al., 2003; PINTO et al., 2006; LIMA et al., 2012). No entanto, é relevante destacar que nem sempre essa regra se aplica, pois tanto homens e mulheres podem conhecer sobre qualquer tipo de planta (Ming, 2006).

De acordo com Voeks (2004), os compostos bioativos estão distribuídos diferentemente pelas plantas em função de processos evolutivos e devido a influências ambientais. Em seu trabalho o autor aponta exemplos de estudos onde se encontraram diferenças nas concentrações de determinados metabólitos secundários de plantas localizadas em diferentes regiões do mundo. Desta forma, espécies nativas de ecossistemas distintos tendem a possuir potencialidades medicinais variadas, o que as tornam mais ou menos eficientes para o uso medicinal, dependendo da região em que estão inseridas. Essa diferença na potencialidade medicinal de espécies oriundas de lugares distintos, também pode colaborar na introdução de espécies exóticas na farmacopeia local, já que segundo Alencar et al. (2010), a incorporação de novas espécies em determinada farmacopeia se deve principalmente pela diversificação das plantas locais em detrimento das concentrações e tipos de compostos que não são encontrados nas espécies nativas, podendo então suprir o tratamento de enfermidades que até então não poderiam ser tratadas somente pelas espécies locais.

#### 5.4 Conclusão

As folhas se destacaram como as partes mais conhecidas e usadas para finalidades medicinais tanto na Caatinga como na Mata Atlântica, porém o uso de partes permanentes como a casca do caule e a raiz assumem maior destaque em áreas de Caatinga, possivelmente pela influência do período sazonal de estiagem prolongado presente em áreas semi-áridas. Este fator age diretamente na indisponibilização das folhas durante esse período, fazendo com que as pessoas busquem outras partes dos vegetais que estejam disponíveis para o tratamento de suas enfermidades.

Apesar dos poucos artigos compilados para as espécies alimentícias, o fruto se mostra como um recurso de grande potencial para a alimentação, tendo em vista que em várias localidades do Brasil e do mundo esse recurso assume importância na segurança alimentar de comunidades locais.

Em relação às partes permanentes e não-permanentes, a Mata Atlântica obteve o predomínio de uso de partes permanentes e a Caatinga o uso de partes não permanentes, em razão principalmente do agrupamento distinto das folhas para cada bioma.

O teor dos compostos secundários; a forma de vida e a origem das espécies; a consciência da conservação do recurso; a praticidade, facilidade e disponibilidade do recurso; as técnicas alternativas para o uso do recurso; os meios de comunicação e troca de conhecimento e o foco da pesquisa, são alguns dos fatores extra-ambientais que podem colaborar no predomínio e destaque de determinada parte usada nos repertórios etnobotânicos na Mata Atlântica e na Caatinga.

Em relação à forma de vida, ambos os biomas tiveram as ervas e as plantas de pequeno porte como predominantes no uso para finalidades medicinais, porém, para a Caatinga, a diferença na proporção entre ervas e espécies de porte maior como árvores e arbustos é menor do que para a Mata Atlântica. Isso poderia ser explicado devido ao período sazonal de seca acometido na Caatinga, fazendo com que as pessoas tenham um revezamento maior entre plantas de pequeno porte e de grande porte.

Espaço disponível e local de cultivo das espécies; idade dos entrevistados; surgimento de doenças relacionadas com o clima vigente; nível de teor de compostos biotivos e origem das espécies são alguns

exemplos de fatores que podem contribuir na escolha e no maior uso de determinada forma de vida das espécies.

Não houve diferença significativa entre a proporção de espécies exóticas e nativas para os biomas Caatinga e Mata Atlântica. Apesar do destaque de espécies oriundas de outros países e continentes, com o predomínio de espécies nativas da Asia, Europa e África, foi observado o maior número de espécies nativas de outros biomas brasileiros na Caatinga, em comparação com a Mata Atlântica.

Processo de colonização, migração e intercâmbio de pessoas, áreas antropizadas, relação das comunidades com áreas de Proteção ambiental, local de cultivo das espécies, gênero dos entrevistados e teor de compostos bioativos são fatores que podem colaborar na configuração da representatividade de espécies nativas e exóticas nas farmacopeias locais.

#### 6. Considerações Finais

Trabalhos de revisão bibliográfica permitem uma amplitude de abordagens, reforçando a sua relevância no desenvolvimento e avanço da etnobotânica. Os resultados aqui apresentados reforçam a necessidade de incentivar ações voltadas para projetos de revisão bibliográfica em busca de se compilar e construir novos bancos de dados em diferentes estados, regiões e biomas, almejando-se no futuro construir um banco de dados em escala ecossistêmica para todo o Brasil, capaz de proporcionar uma melhor compreensão da nossa biodiversidade, além de comparações e estimativas mais robustas entre regiões e ecossistemas distintos. Tais esforços são ainda mais necessários em regiões ainda pouco estudadas, como também sobre determinadas categorias de plantas, como é o caso das plantas alimentícias.

As análises em função das comunidades envolvidas, das regiões, estados e fitofisionomias mais estudadas, se destacam como medidas estratégicas, na medida em que proporcionam aos pesquisadores uma visão mais ampla e concreta da concentração de estudos em determinada área e evidencia as lacunas existentes e as futuras demandas de pesquisa. Desta forma, é possível direcionar aos futuros pesquisadores, áreas específicas com maior potencial para novas descobertas.

Reforça-se a importância na correta identificação das espécies coletadas em pesquisas etnobotânicas, chamando atenção para as etapas fundamentais do processo de herborização e identificação. Devido a não identificação completa de várias plantas, a presente revisão pode ter deixado de compilar muitas espécies.

Em relação às espécies medicinais, percebeu-se que os biomas Mata Atlântica e Caatinga apesar de apresentarem certa semelhança no compartilhamento das famílias mais representativas, não possuem uma grande similaridade florística para espécies utilizadas para tal finalidade. Isso pode estar relacionado com a influência de fatores como a origem das espécies, assim como com o distinto perfil sócio-cultural das comunidades locais. Da mesma forma também houve uma baixa similaridade entre os biomas dentre os três níveis taxonômicos observados para as espécies alimentícias, devido principalmente ao número pouco expressivo de espécies compiladas, em razão do baixo número de artigos selecionados que investigaram essa temática.

A representatividade das famílias, gêneros e espécies mais citadas para ambos os biomas e entre as categorias estudadas não é resultado apenas de um fator pontual, mas de fato é o reflexo de uma

série de fatores que conjuntamente determinam a diversidade e representatividade, tais como: adaptabilidade, o teor de compostos secundários, a diversidade estimada em escala mundial, nacional e ecossistêmica, a proporção de espécies nativas e exóticas e o próprio perfil cultural das comunidades locais.

Em relação a parte usada e a forma de vida das espécies, propõe-se a seguinte hipótese: Tanto as folhas quanto as plantas de pequeno porte (ervas), se destacam como mais conhecidas e utilizadas não só em comunidades localizadas em áreas pertencentes ao território original da Mata Atlântica, como também em comunidades localizadas em áreas pertencentes ao território original da Caatinga, no entanto, partes como a casca e a raiz quanto as plantas de médio e grande porte (arbustos e árvores), assumem maior destaque de uso na Caatinga do que comparado com as áreas de Mata Atlântica. A explicação para essa diferença entre os biomas se fundamenta principalmente no fator ambiental, representado pelo período de estiagem prolongado ocorrente em áreas semi-áridas, responsável por proporcionar às comunidades locais um maior revezamento tanto de partes usadas quanto de formas de vida das plantas, em função da ausência das folhas nas espécies nativas e do estrato herbáceo nessa época. Já para as espécies alimentícias, as plantas de médio e grande porte e o fruto se destacam como possíveis principais recursos predominantes conhecimento de plantas alimentícias em ambos os biomas.

Apesar do presente estudo não apontar diferenças entre as proporções de espécies nativas e exóticas, foi possível observar várias especifidades e compartilhamentos de famílias, gêneros e de espécies mais citadas entre os biomas, apontando-se vários fatores como a estimativa de diversidade, teor de compostos secundários como o próprio perfil cultural das comunidades na influência dos resultados. O resultado do presente estudo também corrobora com outras pesquisas em relação ao destaque de determinadas famílias, gêneros e espécies, confirmando a relevância desses táxons para os biomas estudados.

É indispensável aos pesquisadores a percepção dos fatores que podem configurar a representatividade de determinada parte usada, forma de vida e a origem das espécies, ficando claro que não só fatores ambientais, como fatores de outras naturezas e a própria metodologia da pesquisa podem colaborar na configuração da representatividade.

É relevante reforçar que devido aos critérios adotados no presente estudo, é possível que alguns artigos não tenham sido selecionados, por não estarem indexados nos portais de busca utilizados e nem disponíveis nas revistas brasileiras pesquisadas. Assim, tanto a

quantidade de espécies medicinais e alimentícias disponíveis nesses ambientes como o número de espécies conhecidas e usadas por comunidades locais desses biomas pode ser muito maior do que foi compilado nesta revisão. Além disso, deve-se considerar que pelo objetivo da compilação de espécies medicinais e alimentícias conhecidas e utilizadas por comunidades locais em regiões distintas dentre os biomas estudados, nem sempre foi possível manter a homogeineidade de artigos compilados, tendo alguns artigos certo tipo de viés (artigos enfocando somente plantas nativas, artigos com listas de espécies parciais, etc.). Apesar disso, além de permitir um maior número de espécies registradas, acredita-se que essa metodologia não tenha afetado os resultados encontrados, tendo em vista as comparações e corroborações evidencias com resultados de outras literaturas. Deste modo, espera-se com o presente estudo ter obtido uma representação o mais próximo da realidade possível, tendo nos dados apresentados um suporte para futuras pesquisas.

### 7. Referências Bibliográficas

## 7.1. Artigos selecionados na revisão

- AGRA, M.F.; BARACHO, G.S.; NURIT, K. BASILIO, I.J.L.D.; COELHO, V.P.M. Medicinal and poisonous diversity of the flora of "Cariri Paraibano", Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 111, p. 383–395, 2007.
- ALBERTASSE, P.D.; THOMAZ, L.D.; ANDRADE, M.A. Plantas medicinais e seus usos na comunidade da Barra do Jucu, Vila Velha, ES. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais,** v.12, n.3, p.250-60, 2010.
- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, v.16, n.3, p.273-85, 2002a.
- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Uso de recursos vegetais da Caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciência**, v.27, n.7, p.336-46, 2002b.
- ALBUQUERQUE, U.P; ANDRADE, L.H.C, SILVA, A.C.O. Use of plant resources in a seasonal dry forest (Northeastern Brazil). **Acta Botanica Brasilica**, v.19, n.1, p.27-38, 2005a.
- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C.; CABALLERO, J. Structure and floristics of homegardens in Northeastern Brazil. **Journal of Arid Environments**, v.62, p.491-506, 2005b.
- ALBUQUERQUE, U.P.; OLIVEIRA, R.F. Is the use-impact on native *caatinga* species in Brazil reduced by the high species richness of medicinal plants? **Journal of Ethnopharmacology**, v.113, p.156–170, 2007.

- ALBUQUERQUE, U.P.; SILVA, V.A.; CABRAL, M.C.; ALENCAR, N.L.; ANDRADE, L.H.C. Comparisons between the use of medicinal plants inindigenous and rural Rural Caatinga (Dryland) communities in NE Brazil. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v.7, p.156-170, 2008.
- ALBUQUERQUE, U.P.; SOLDATI, G.T.; SIEBER, S.S.; MEDEIROS, P.M.; SA, J.C.; SOUZA, L.C. Rapid ethnobotanical diagnosis of the Fulni-o<sup>^</sup> Indigenous lands (NE Brazil): floristic survey and local conservation priorities for medicinal plants. **Environment, Development and Sustainability,** v. 13, P. 277–292, 2011.
- ALMEIDA, C.F.C.B.R.; AMORIM, E.L.C.; ALBUQUERQUE, U.P.; MAIA, M.B. Medicinal plants popularly used in the Xingó region a semi-arid location in Northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.2, n.15, p. 1-7, 2006.
- ALMEIDA, V.S; BANDEIRA, F.P.S. O significado cultural do uso de plantas da caatinga pelos quilombolas do Raso da Catarina, município de Jeremoabo, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, v.61, n.2, p.195-209, 2010.
- ALMEIDA, C.F.C.B.R.; RAMOS, M.A, SILVA, R.R.V.; MELO, J.G.; MEDEIROS, M.F.T. Intracultural Variation in the Knowledge of Medicinal Plants in an Urban-Rural Community in the Atlantic Forest from Northeastern Brazil. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, p.1-15, 2012.
- ANDRADE, C.T.S; MARQUES, J.G.W; ZAPPI, D.C; Utilização medicinal de cactáceas por sertanejos baianos. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.8, n.3, p.36-42, 2006.
- ALTHAUS-OTTMANN, M.M.; CRUZ, M.J.R.; FONTE, N.N. Diversidade e uso das plantas cultivadas nos quintais do Bairro Fanny, Curitiba, PR, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.9, n.1, p.39-49, 2011.

- BARROSO, R.M; REIS, A; HANAZAKI, N. Etnoecologia e etnobotânica da palmeira juçara (*Euterpe edulis* Martius) em comunidades quilombolas do Vale do Ribeira, São Paulo. **Acta Botanica Brasilica**, v.24, n.2, p.518-528, 2010.
- BEGOSSI, LEITAO-FILHO, H.E.; RICHERSON, P.I. Plant uses in a brazilian coastal fishing community (buzios island). **Jornal of Ethnobiology**. v.13, n.2, p. 233-256, 1993.
- Begossi, A.; Hanazaki, N. & Tamashiro, J.Y. Medicinal plants in the atlantic forest (Brazil): knowledge, use and conservation. **Human Ecology**, v.30, p. 281-299, 2002.
- BORGES, R; PEIXOTO, A.L. Conhecimento e uso de plantas em uma comunidade caiçara do litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.23, n.3,p.769-779,2009.
- BRITO, M.R; VALLE, L.S. Diversity of plant knowledge in a "*Caiçara*" community from the Brazilian Atlantic Forest coast1. **Acta Botanica Brasilica**, v.26,n.4,p. 735-747,2012.
- CASTRO, J.A.; BRASILEIRO, B.P.; LYRA, D.H.; PEREIRA, D.A.; CHAVES, J.L.; AMARAL, C.L.F. Ethnobotanical study of traditional uses of medicinal plants: The flora of caatinga in the community of Cravolândia-BA, Brazil. **Journal of Medicinal Plants Research**, v.5, n.10, p.1905-1917, 2011.
- CHRISTO, A.G; BRUNI, R.R.G; KRUEL, V.S.F. Uso de recursos vegetais em comunidades rurais limítrofes à reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro: estudo de caso na Gleba Aldeia Velha. **Rodriguésia**, v.57,n.3, p.519-542, 2006.
- CHRISTO, A.G; BRUNI, R.R.G; SILVA, A.G. Local knowledge on medicinal plant gardens in a rural community near the Atlantic Rain Forest, southeastern Brazil. **Revista Brasileira de Farmacgonoisa**, v.20,n.4,p.494-501, 2010.
- COSTA-NETO, E.M; OLIVEIRA, M.V.M. The use of Medicinal Plants in the Country of Tanquinho, State of Bahia, North-eastern Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, n.2,v.2,p.1-8, 2000.

- COSTA, V.P.; MAYWORM, M.A.S. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade do bairro dos tenentes município de extrema, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.13, n.3, p.282-292, 2011.
- COUTINHO, D.F; TRAVASSOS, L.M.A; AMARAL, F.M.M. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em comunidades indígenas no estado do maranhão Brasil. **Visão Acadêmica, Curitiba**, v. 3, n. 1, p. 7-12, 2002.
- CREPALDI, M.O.S.; PEIXOTO, A.L. Use and knowledge of plants by "Quilombolas" as subsidies for conservation efforts in an área of Atlantic Forest in Espírito Santo State, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, v.19, p.37-60, 2010.
- CUNHA LIMA, S.T; RODRIGUES, E.D; ALVES, C; MERRIGAN, T.L; MELO, T; GUEDES, M.L.S; NASCIMENTO, A.F; TORALLES, M.B. The use of medicinal plants by an indigenous Pataxó community in NE Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.14, n.1, p.84-91, 2012.
- DI STASI, L.C.; OLIVEIRA, G.P.; CARVALHAES, M.A.; QUEIROZ-JUNIOR, M.; TIEN, O.S.; KAKINAMI, S.H, REIS, M.S. Medicinal plants popularly used in the Brazilian Tropical Atlantic Forest. **Fitoterapia**, v. 73, p.69-91, 2002.
- DORIGONI, P.A.; GHEDINI, P.C.; FRÓES, L.F.; BAPTISTA, K.C.; ETHUR, A.B.M.; BALDISSEROTTO, B.; BÜRGER, M.E.; ALMEIDA, C.E.; LOPES, A.M.V.; ZÁCHIA, R.A. Levantamento de dados sobre plantas medicinais de uso popular no município de São João do Polêsine, RS Relação entre enfermidades e espécies utilizadas. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.4, n.1, p.69-79, 2001.
- EICHEMBERG, M.T; AMOROZO, M.C.M; MOURA, L.C. Species composition and plant use in old urban homegardens in Rio Claro, Southeast of Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.23, n.4, p.1057-1057, 2009.

- FALCÃO, D.Q; COSTA, E.R; MENEZES, F.S; KUSTER, R.M. Ethnopharmacological study of plants used topically by the community of Macabú (RJ) and its essential oil chemistry evaluation. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.8, n.esp., p.172-174, 2006.
- FERRAZ, J.S.F.; FERREIRA, R.L.C.; SANTOS, M.V.F.; MEUNIER, I.M.J. Uses of the woody species of the *caatinga* in Floresta, Pernambuco, Brazil: Indigenous knowledge in the Village *Travessão do Ouro.* **BOSQUE**, v.33, n.2, p.183-190, 2012.
- FERREIRA-JUNIOR, W.S.F.; LADIO, A.H.; ALBUQUERQUE, U.P.A. Resilience and adaptation in the use of medicinal plants with suspected anti-inflammatory activity in the Brazilian Northeast, Journal of Ethnopharmacology, v. 138, p.238–252, 2011.
- FIGUEIREDO, G.M.; LEITÃO-FILHO, H.F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Atlantic Forest Coastal Communities: II. Diversity of Plant Uses at Sepetiba Bay (SE Brazil), Human Ecology, v.25, n.2, p. 353-360, 1997.
- FLORENTINO, A.T.N; ARAÚJO, E.L; ALBUQUERQUE, U.P. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.21,n.1,p.37-47, 2007.
- FONSECA-KRUEL, V.S; PEIXOTO, A.L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil, **Acta Botanica Brasilica**, v.18, n.1, p.177-190, 2004.
- FONSECA-KRUEL, V.S; ARAUJO, D.S; SÁ, C.F, PEIXOTO, A.L. QUANTITATIVE ETHNOBOTANY OF A RESTINGA FOREST FRAGMENT IN RIO DE JANEIRO, BRAZIL, **Rodriguesia**, v.60, n.1, p.187-202, 2009.
- FREITAS, A.V.L.; COELHO, M.F.B.; MAIA, S.S.S.; AZEVEDO, A.B. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz, São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 10, n. 1, p. 48-59, 2012.

- FURLANETTO, P.N.C.; NOVAKOWSKI, G.C.; CORREA, E.A. Folk medicine in Mandaguaçu municipality, Paraná State: an ethnobotanical approach. Acta Scientiarum, v. 34, n. 4, p. 463-471, 2012.
- GANDOLFO, E. F.; HANAZAKI, N. Etnobotânica e urbanização: conhecimento e utilização de plantas de restinga pela comunidade nativa do distrito do Campeche (Florianópolis, SC). **Acta Botanica Brasilica**, v.25,n.1,p.168-177. 2011.
- GARCIA, D.; DOMINGUES, M.V.; RODRIGUEZ, E. Ethnopharmacological survey among migrants living in the Southeast Atlantic Forest of Diadema, São Paulo, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.6, n.29,p.1-19, 2010.
- GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botânica Brasilica.** v.24,n.2,p.395-406. 2010.
- GOMES, T.B.; BANDEIRA, P.S.F. Uso e diversidade de plantas medicinais em uma comunidade quilombola no Raso da Catarina, Bahia. **Acta Brasilica Botanica**, v.26, n.4, p.796-809, 2012.
- HANAZAKI, N.; LEITÃO-FILHO, H.F.; BEGOSSI, A. USO DE RECURSOS NA MATA ATLÂNTICA: O CASO DA PONTA DO ALMADA (Ubatuba, Brasil). **Interciência**, v.21, n.6, p. 268-276, 1996.
- HANAZAKI, N.; TAMASHIRO, J.Y.; LEITÃO-FILHO, H.F.; BEGOSSI, A. Diversity of plant uses in two *Caiçara* communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, v. 9: 597–615, 2000.
- LUCENA, C.M.; COSTA, G.M.; SOUZA, R.F.; CARVALHO, T.K.N.; MARREIROS, N.A.; ALVES, C.A.B.; PERREIRA, D.D.; LUCENA, R.F.P. Conhecimento local sobre cactáceas em comunidades rurais na mesorregião do sertão da Paraíba (Nordeste, Brasil. **Revista Biotemas**, v.25, n.3, p. 281-291, 2012.

- MACEDO, A.F.; OSHIIWA, M.; GUARIDO, C.F. Ocorrência do uso de plantas medicinais por moradores de um bairro do município de Marília-SP. Revista de Ciências Farmacêuticas, Básica e Aplicada, v. 28, n.1, p.123-128, 2007.
- MARCHESE, J.A.; MING, L.; FRANCESCHI, L.; CAMOCHENA, R.C.; GOMES, D.R.G.; PALADINI, M.V.; CAPELIN, D.; MARCHESE, C.F. Medicinal plants used by "Passo da Ilha" rural community in the city of Pato Branco, southern Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v.81, n.4, p.691-700, 2009.
- MARINHO, M.G.V; SILVA, C.C; ANDRADE, L.H.C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de caatinga no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. v.13, n.2, p.170-182, 2011.
- MARODIN, S.M; BAPTISTA, L.R.M. O uso de plantas com fins medicinais no município de Dom Pedro de Alcântara, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.4, n.1, p.57-68, 2001.
- MARODIN, SILVA, M; BAPTISTA, L.R.M. Plantas medicinais do município de Dom Pedro de Alcântra, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: espécies, famílias e usos em três grupos da população humana. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.5, n.1, p.1-9, 2002.
- MARTINS, L.G.S; SENNA-VALLE, L; PEREIRA, N.A. Princípios ativos e atividades farmacológicas de 8 plantas popularmente conhecidas por nome de medicamentos comerciais. **Revista de Plantas Medicinais**, v.7,n.2,p.73-76, 2005.
- MEDEIROS, M. FT.; FONSECA, V. S.; ANDREATA, R. H. P. Plantas medicinais e seus usos pelos sitiantes da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, Brasil. **Acta botânica brasílica.** 18(2): 391-399. 2004.
- MELO, S; LACERDA, V.D; HANAZAKI, N. Espécies de Restinga conhecidas pela comunidade do Pântano do Sul, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Rodriguésia**, v.59,n.4, p.799-812, 2008.

- MERÉTIKA, A.H.C; PERONI, N; HANAZAKI, N. Local knowledge of medicinal plants in three artisanal fishing communities (Itapoá, Southern Brazil), according to gender, age, and urbanization. **Acta Botanica Brasilica**, v.24,n.2,p.386-394, 2010.
- MIRANDA, T.M.; HANAZAKI, N.; GOVONE, J.S.; ALVES, D.M.M. et al. Existe utilização efetiva dos recursos vegetais conhecidos em comunidades caiçaras da Ilha do Cardoso, estado de São Paulo, Brasil? **Rodriguésia**, v.62, n.1, p.153-169, 2011.
- MOREIRA, R.C.T.; COSTA, L.C.B.; COSTA, R.C.S.; ROCHA, E.A. Abordagem Etnobotânica acerca do Uso de Plantas Medicinais na Vila Cachoeira, Ilhéus, Bahia, Brasil. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, v. 21, n.3, p. 205-211, 2002.
- NASCIMENTO, V.T.; VASCONCELOS, M.A.S.; MACIEL, M.I.S.; ALBUQUERQUE, U.P.A. Famine Foods of Brazil's Seasonal Dry Forests: Ethnobotanical and Nutritional Aspects, Economic Botany, v. 66, n.1, p.22-34, 2012.
- NEGRELLE, R.R.B; FORNAZZARI, K.R.C. Estudo etnobotânico em duas comunidades rurais (Limeira e Ribeirão Grande) de Guaratuba (Paraná, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.9, n.2, p.36-54, 2007.
- NEGRELLE, R.R.B.; TOMAZZONI, M.I; CECCON, M.F; VALENTE, T.P. Estudo etnobotânico junto à Unidade Saúde da Família Nossa Senhora dos Navegantes: subsídios para o estabelecimento de programa de fitoterápicos na Rede Básica de Saúde do município de Cascavel (Paraná). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.9, n.3, p.6-22, 2007.
- OLIVEIRA, R.L.C.; LINS-NETO, E.M.F.; ARAUJO, E.L.; ALBUQUERQUE, U.P. Conservation Priorities and Population Structure of Woody Medicinal Plants in an Area of Caatinga Vegetation (Pernambuco State, NE Brazil). **Environmental Monitoring and Assessment,** v. 132, p.189–206, 2007.

- OLIVEIRA, E.C.S.; TROVÃO, D.M.B.M. O uso de plantas em rituais de rezas e benzeduras: um olhar sobre esta prática no estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Biociências**, v.7, n.3, p. 245-251, 2009.
- OLIVEIRA, F.C.S; BARROS, R.F.M; MOITANETO, J.M. Plantas medicinais utilizadas em comunidades rurais de Oeiras, semiárido piauiense. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, **Botucatu**, v.12, n.3, p.282-301, 2010a.
- OLIVEIRA, G.L; OLIVEIRA, A.F.M; ANDRADE, L.H.C. Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de Muribeca, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.24,n.2,p.571-577, 2010b.
- OLIVEIRA, H.B; KFFURI, C.W; CASALI, V.W.D. Ethnopharmacological study of medicinal plants used in Rosário da Limeira, Minas Gerais, Brazil. **Revista Brasileira de Farmacgonosia**, v.20,n.2,p.256-260, 2010c.
- OLIVEIRA, A.K.M; OLIVEIRA, N.A; RESENDE, U.M; MARTINS, P.F.R.B. Ethnobotany and traditional medicine of the inhabitants of the Pantanal Negro sub-region and the raizeiros of Miranda and Aquidauna, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 71, n. 1 (suppl.), p. 283-289, 2011.
- OLIVEIRA, E.R; MENINI-NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte MG. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais.** v.14, n.2, p.311-320, 2012.
- PAULINO, R.C; HENRIQUE, G.P.S.A, MOURA, O.N.S; COELHO, M.F.B; AZEVEDO, R.A.B. Medicinal plants at the Sítio do Gois, Apodi, Rio Grande do Norte State, Brazil. **Revista Brasileira de Farmacgonosia**, v.22,n.1,p.29-39, 2012.
- PEREIRA, C.O; LIMA, E.O; OLIVEIRA, R. A.G; TOLEDO, M.S; AZEVEDO, A.K.A; GUERRA, M.F; PEREIRA, R.C. Abordagem etnobotânica de plantas medicinais utilizadas em dermatologia na cidade de João Pessoa-Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.7, n.3, p.9-17, 2005a.

- PEREIRA, R.C; OLIVEIRA, M.T.R; LEMOS, G.C.S. Plantas utilizadas como medicinais no município de Campos de Goytacazes-RJ. **Revista Brasileira de Farmacgonosia**, v.14,n.supl01,p.37-40, 2005b.
- PILLA, M.A.C.; AMOROZO, M.C.M. O conhecimento sobre os recursos vegetais alimentares em bairros rurais no Vale do Paraíba, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica, v.23, n.4, p.** 1190-1201. 2009.
- PINTO, E.P.P.; AMOROZO, M.C.M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica Itacaré, BA, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.20, n.4, p.751-762, 2006.
- PIRES, M.V.; ABREU, P.P.; SOARES, C.S.; SOUZA, B.; MARIANO, D.; SILVA, D.C.; ROCHA, E.A. Etnobotânica de terreiros de candomblé nos municípios de Ilhéus e Itabuna, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.7, n.1, p.3-8, 2009.
- PULIDO, M.T; PAGAZA-CALDERÓN, E.M; MARTINEZ-BALLESTÉ.; MALDONADO-ALMANZA, B.; SAYNES, A.; PACHECO, R.M. Home gardens as na alternative for sustainability: Challenges and perspectives in Latin America. In: ALBUQUERQUE, U.P; RAMOS, M.A. Current Topics in Ethnobotany. India: Research Signpost. 2008.
- RITTER, M.R.; SOBIERAJSKI, G.R.; SCHENKEL, E.P.; MENT, L.A. Plantas usadas como medicinais no município de Ipê, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacgonosia**, v.12, n.2, p.51-62, 2002.
- RODRIGUES, A.C.C; GUEDES, M.L.S. Utilização de plantas medicinais no Povoado Sapucaia, Cruz das Almas Bahia. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.8, n.2, p.1-7, 2006.
- ROQUE, A.A.; ROCHA, R.M; LOIOLA, M.I.B. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (nordeste do Brasil).
  Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v.12, n.1, p.31-42, 2010.

- ROSSATO, S.C.; LEITÃO-FILHO, H.F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of caiçaras of the atlantic forest coast (brazil). **Economic Botany**, v.53, n.4, p.387-395, 1999.
- RUFINO, M.U.L; COSTA, J.T.M; SILVA, V.A.S; ANDRADE, L.H.C. Conhecimento e uso do ouricuri (*Syagrus coronata*) e do babaçu (*Orbignya phalerata*) em Buíque, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.22,n.4,p.1141-1149, 2008.
- SANK, S.; HANAZAKI, N. Exploring the Links between Ethnobotany, Local Therapeutic Practices, and Protected Areas in Santa Catarina Coastline, Brazil. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, p. 1-15, 2012.
- SANTOS, J.F.L.; AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C. Uso popular de plantas medicinais na comunidade rural da Vargem Grande, Município de Natividade da Serra, SP. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais,** v.10,n.3, p.67-81, 2008.
- SANTOS, K,L.; PERONI, N.; GURIES, R.P.; NODARI, R.O. Traditional Knowledge and Management of Feijoa (*Acca sellowiana*) in Southern Brazil. **Economic Botany**, 63, n.2, p.204-214, 2009.
- SANTOS, L.L.; RAMOS, M.A.; SILVA, S.I.; SALES, M.F.; ALBUQUERQUE, U.P. Caatinga Ethnobotany: Anthropogenic Landscape Modification and Useful Species in Brazil's Semi-Arid Northeast. **Economic Botany**, v. 63, n.4,p. 363–374, 2009.
- SANTOS, S.L.D.X.; ALVES, R.R.N.; SANTOS, S.L.D.X. Plantas utilizadas como medicinais em uma comunidade rural do semiárido da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.93, n.1, p.68-79, 2012.
- SILVA, G.L.C.; GAERTNER, P.; MARSON, P.G.; SCHWARZ, E.A.; SANTOS, C.A.N. An Ethno-pharmacobotanical Survey in Salto Caxias Hydroelectric Power Plant in Paraná State, Brazil, before the Flooding. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, v.23, n.2, p.148-153, 2004.

- SILVA, A.J.R.; ANDRADE, L.H.C. Etnobotânica nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral Mata do Estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.19, n.1, p.45-60, 2005.
- SILVA, A.J.R.; ANDRADE, L.H.C. Cultural Significance of Plants in Communities Located in the Coastal Forest Zone of the State of Pernambuco, Brazil. **Human Ecology**, v. 34, n. 3, p. 447-465, 2006.
- SILVA, M.S; ANTONIOLLI, A.R; BATISTA, J.S; MOTA, C.N. Plantas medicinais usadas nos distúrbios do trato gastrointestinal no povoado Colônia Treze, Lagarto, SE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.20,n.4,p.815-829,2006.
- SILVA, T.S; FREIRE, E.M.X. Abordagem etnobotânica sobre plantas medicinais citadas por populações do entorno de uma unidade de conservação da caatinga do Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.12, n.4, p.427-435, 2010.
- SILVA, C.S.P; PROENÇA, C.E.B. Uso e disponibilidade de recursos medicinais no município de Ouro Verde de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.22, n.2, p.481-492, 2008.
- SILVA, F.S; RAMOS,M.A; HANAZAKI,N;ALBUQUERQUE, U.P. Dynamics of tradicional knowledge of medicinal plants in a rural community in the Brazilian semi-arid region. **Revista Brasileira de Farmacgonosia**, v.21, n.3, p.382-391, 2011.
- SILVA, N.C.B.; REGIS, A.C.D.; ESQUIBEL, M.A.; SANTOS, J.E.S.; ALMEIDA, M.Z. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola da Barra II Bahia, Brasil. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v.11, n.5, p. 435 453, 2012.
- SOAREZ, E.L.C; VENDRUSCOLO, G.S; EISINGER, S; ZÁCHIA, R.A. Estudo etnobotânico do uso dos recursos vegetais em São João do Polêsine, RS, Brasil, no período de outubro de 1999 a junho de 2001. I Origem e fluxo do conhecimento. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.6, n.3, p.69-95, 2004.

- ZENI, A. L.B; BOSIO, F. Medicinal plants used in the Nova Russia, Brazilian Atlantic Rain Forest. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.8, n.esp., p.167-171, 2006.
- ZUCHIWSCHI, E; FANTINI, A.C; ALVES, A.C; PERONI, N. Limitações ao uso de espécies florestais nativas pode contribuir com a erosão do conhecimento ecológico tradicional e local de agricultores familiares. **Acta Botanica Brasilica**, v.21, n.1, 264-276, 2010.

## 7.2. Referências complementares

- AGRA, M.F; FREITAS, P.F; FREITAS, P.F; BARBOSA-FILHO, J.M. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacgonosia**, v.17, n.1, p.114-140, 2007.
- AGRA, M.F; SILVA, K.N; BASÍLIO, I.J.L.D, FREITAS, P.F; BARBOSA-FILHO, J.M. Survey of medicinal plants used in the region Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, n.3, p.472-508, 2008.
- AGUIAR, J.S; COSTA, M.C.C.D; NASCIMENTO, S.C; SENA, K.X.F.R. Atividade antimicrobiana de Lippia alba (Mill.) N.E. Brown (Verbenaceae). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18,n.3,p. 436-440, 2008.
- AGUIAR, L.C.G.G.; BARROS, R.F.M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu,** v.14, n.3, p.419-434, 2012.
- ADDIS, G; URGA, K; DIKASSO, D. Ethnobotanical Study of Edible Wild Plants in Some Selected Districts of Ethiopia. **Human Ecology**, v. 33, n. 1, p.83-118, 2005.
- ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução a Etnobotânica.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. 93 p.
- ALBUQUERQUE UP, LUCENA RFP. Can apparency affect the use of plants by local people in tropical forests? Interciencia, v.30, p. 506-511, 2005.
- ALBUQUERQUE, U.P; ANDRADE, L.H.C. As plantas na medicina e na magia dos cultos afro-brasileiros. In: ALBUQUERQUE, UP; ALMEIDA, C.F.C.B.R; MARINS, J.F.A. **Tópicos em Conservação, Etnobotânica e Etnofarmacologia de Plantas Medicinais e Mágicas**. Recife: NUPEEA, 2005. p. 51-75.

- ALBUQUERQUE, U.P; MEDEIROS, P. M; ALMEIDA, A.L.S; MONTEIRO, J.M; LINS-NETO, E.M.F; MELO, J.G.; MELO, J.G.; SANTOS, J.P. Medicinal plants of the *caatinga* (semi-arid) vegetation of NE Brazil: A quantitative approach. **Journal of Ethnopharmacology**, v.114, p.325-354, 2007.
- ALBUQUERQUE, U.P; ARAUJO, T.A.S; RAMOS, M.A; NASCIMENTO, V.T; LUCENA, R.F.P; MONTEIRO, J.M. ALENCAR, N.L; ARAUJO, E.L. How ethnobotany can aid biodiversity conservation: reflections on investigations in the semi-arid region of NE Brazil. **Biodiversity and conservation**,v.18, p.127-150, 2009.
- ALBUQUERQUE, U.P; LUCENA, R.F.P; CUNHA, L.V.F.C. **Métodos** e **Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 2. Ed. Recife: NUPPEA, 2010a. 559 p.
- ALBUQUERQUE, U.P; NUNES, A.T; ALMEIDA, A.L.S; ALMEIDA, C.M.A.D; LINS-NETO, E.M.F.L; VIEIRA, F.J; SILVA, F.S; SOLDATO, G.T; NASCIMENTO, L.G.S; SANTOS, L.L; RAMOS, M.A; CRUZ, M.P; ALENCAR, N.L; MEDEIROS, P.M; ARAÚJO, T.A.S. NASCIMENTO, V.T. Caatinga: Biodiversidade e Qualidade de vida. 1. Ed. Bauru: NUPEEA, 2010b. 113 p.
- ALCORN, J. The scope and aims of ethnobotany in a developing world. In: **Ethnobotany: evolution of a discipline**, ed. R. E. Schultes e S. von Reis, Portland: Dioscorides Press, 1995. 23-39 p.
- ALENCAR, N.L.; DE SOUSA ARAÚJO, T.A.; CAVALCANTI DE AMORIM, E.L.; ALBUQUERQUE, U.P. The Inclusion and Selection of Medicinal Plants in Traditional Pharmacopoeias—Evidence in Support of the Diversification. **Economic Botany**, v. 64, n. 1, p. 68-79, 2010.
- ALEXIADES, M. Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual. New York: New York Botanical Garden, 1996.
- ALMASSY, J.A.A.; LOPES, R.C; ARMOND, C.; SILVA, F.; CASALI, V.W.D. Folhas de Chá: Plantas Medicinais na Terapêutica Humana. Viçosa: UFV, 2005. 233p.

- ALMEIDA, C.F.C.B.R; ALBUQUERQUE, U.P; SILVA, T.C.L; AMORIM, E.L.C; MAIA, M.B.S. Como as pessoas selecionam plantas para o uso medicinal? Evidências da química e da ecologia. In: ALBUQUERQUE, U.P; ALMEIDA, C.F.C.B.R; MARINS, J.F.A. **Tópicos em Conservação, Etnobotânica e Etnofarmacologia de Plantas Medicinais e Mágicas**, Recife: NUPEEA, 2005, 286 p.
- ALVES, E. O; MOTA, H. J; SOARES, T. S; VIEIRAM. C; SILVA, C. B. Levantamento etnobotânico e caracterização de plantas medicinais em fragmentos florestais de Dourados-MS. **Ciência Agrotécnica**, Lavras, v. 32, n. 2, p. 651-658, 2008.
- ALVES, G.S.P; POVH, J.A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, Ituiutaba MG. **Revista Biotemas**, v.26, n.3, p.231-242, 2013.
- AMARAL, C. N.; GUARIM-NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém**, v. 3, n. 3, p. 329-341, 2008.
- AMOROZO, M.C.M.; GÉLY, A.L. Uso de plantas medicinais por caboclos do baixo Amazonas, Barcarena, PA, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica**, v.4, n.1, p.47-131, 1988.
- AMOROZO, M.C. Uso e diversidade de plantas medicinais em santo antonio do leverger, MT, Brasil, **Acta Botanica Brasilica**, v.16, n.2, p.189-203, 2002.
- ANDERSON, A.B. Os nomes e usos de palmeiras entre uma tribo de índios Yanomama. **Acta Amazonica**, v.7, n.1, p.5-13, 1977.
- APG. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnen a Society**, v.161, p.105-21, 2009.

- ARAUJO, E.L.; CASTRO, C.C.; ALBUQUERQUE, U.P. Dynamics of Brazilian Caatinga: A Review Concerning the Plants, Environment and People. **Functional Ecosystems and Communities**, v.1, n.1, p.15-28, 2007.
- ARAUJO, C.S.F; SOUZA, A.N. Estudo do processo de desertificação na Caatinga: uma proposta de educação ambiental, **Ciência & Educação**, v.17, n.4, p.975-986, 2011.
- ARENAS, P; SCARPA, G.F. Edible wild plants of the Chorote Indians, Gran Chaco, Argentina. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v.153, p.73-85, 2007.
- AURICCHIO, M.T.; BACCHI, E.M. Folhas de *Eugenia uniflora* L. (pitanga): propriedades farmacobotânicas, químicas e farmacológicas. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v.62, n.1, p.55-61, 2003.
- AZEVEDO, S.K.S; SILVA, I.M. Plantas medicinais e de uso religioso comercializadas em mercados e feiras livres no Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**,v.20, n.1.p.185-194, 2006.
- BARROS, M.L.B. Prefácio. In: LEAL, I.R; TABARELLI, M; SILVA, J.M.C. **Ecologia e Conservação da Caatinga.** Recife, Ed. Universitária da UFPE, 2004. 822 p.
- BARROS, F.; RODRIGUES, V.T.; BATISTA, J.A.N. **Orchidaceae**. In: STEHMANN, J. R.; FORZZA, R. C.; SALINO, A.; SOBRAL, M.; COSTA, D.P.; KAMINO, L.H.Y. **Plantas da Floresta Atlântica**. Rio de Janeiro. 2009. p. 372-403.
- BALDAUF, C.; KUBO, R.R; SILVA, F; IRGANG, B.E. "Ferveu, queimou o ser da erva": conhecimento de especialistas locais sobre plantas medicinais na região Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu**, v.11, n.3, p.282-291, 2009.
- BALEE, W.A. A etnobotânica quantitativa dos índios Tembé (rio Gurupi, Pará). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Botânica, Belém**, v.3, n.1, p.29-47, 1987.

- BENNETT, B; PRANCE, G. Introduced Plants in the Indigenous Pharmacopoeia of Northern South America. **Economic Botany**, v.54, n.1, p.90-102, 2000.
- BEZERRA, A.M.E. et al. Produção e composição química da macela em função da época de colheita. **Horticultura Brasileira**, v.26, n.1, p.26-9, 2008.
- BIESKI, I.G.C; SANTOS, F.R; OLIVEIRA, R.M; ESPINOSA, M.M; MACEDO, M; ALBUQUERQUE, U.P; MARTINS, D.T.O. Ethnopharmacology of Medicinal Plants of the Pantanal Region (Mato Grosso, Brazil). **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, p.1-36, 2012.
- BORBA, A.M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.20, n.4, p.771-782, 2006.
- BRITO, A.R.M.S. Sobre a primeira edição do livro (1989). In: DI STASI, L.C; HIRUMA-LIMA, C.A. **Plantas Medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica.** São Paulo: Editora UNESP, 2002, 604 p.
- BRITO, M.R; SENNA-VALLE. Plantas medicinais utilizadas na comunidade caiçara da Praia do Sono, Paraty, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.25, n.2, p.363-372, 2011.
- BUENO, N.R; CASTILHO, R.O; COSTA, R.B; POTT, A.; POTT, V.J; SCHEIDT, G.N; BATISTA, M.S. Medicinal plants used by the Kaiowá and Guarani indigenous populations in the Caarapó Reserve, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Acta Botanica Brasilica**, v.19, n.1, p. 39-44, 2005.
- BUNSAWATT, JIRANAN. "Mentha (Lamiaceae) Phylogenetic Analysis Using Chloroplast TRNL-TRNF and Nuclear Ribosomal DNA ITS Sequences" (2002). Masters Theses & Specialist Projects. 621 p.

- CALÁBRIA, L.; CUBA, G.T.; HWANG, S.M.; MARRA, J.C.F.; MENDONÇA, M.F.; NASCIMENTO, R.C.; OLIVEIRA, M.R.; PORTO, J.P.M.; SANTOS, D.F.; SILVA, B.L.; SOARES, T.F.; XAVIER, E.M.; DAMASCENO, A.A.; MILANI, J.F.; REZENDE, C.H.A.; BARBOSA, A.A.A.; CANABRAVA, H.A.N. Levantamento etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais em Indianópolis, Minas Gerais, Brasil. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu, v.10, n.1, p.49-63, 2008.
- CALLAWAY, J. C. A proposed mechanism for the visions of dream sleep. **Medical Hypotheses**, v.26, p. 119-124, 1988.
- CALLEGARI-JACQUES, S.M. **Bioestatística. Princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CAMARGO, M.T.A. Medicina popular: aspectos metodológicos para pesquisa, garrafada, objeto de pesquisa, componente medicinal de origem vegetal e mineral. Editora ALMED, São Paulo. 1985. 130 p.
- CARBONO-DELAHOZ, E; DIB-DIASGRANADOS, J.C. Medicinal plants used by the Cogui at Palomino river, Sierra Nevada of Santa Marta (Colombia). **Caladasia**, v.35, n.2, p.333-350, 2013.
- CARNEIRO, D.B; BARBOZA, M.S.L; MENEZES, M.P. Plantas nativas úteis na Vila dos Pescadores da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu, Pará, Brasil. **Revistas Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu**, v.24,n.4, p.1027-1033, 2010.
- CARNIELLO, M.A; SILVA, R.S; CRUZ, M.A.B; GUARIM-NETO, G. Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Basil: uma abordagem etnobotânica. **Acta Amazônica**, v.40, n.3, p.451-470, 2010.
- CASTELLETTI, C.H.M; SANTOS, A.M.M; TABARELLI, M; SILVA, J.M.C. Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. In: LEAL, I.R; TABARELLI, M; SILVA, J.M.C. **Ecologia e Conservação da Caatinga.** Recife, 2005. p. 719-734.

- CASTELLUCCI, S.; LIMA, I.S.; NORDI, N.; MARQUES, J.G.W. Plantas medicinais relatadas pela comunidade residente na estação ecológica de Jataí, município de Luís Antônio/SP: uma abordagem Etnobotânica. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu,** v.3, n.1, p.51-60, 2000.
- CAVALCANTI, N. B., J. B. Lima, G. M. Resende, and L. T. L. Brito. Ciclo reprodutivo do umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) no semiárido do Nordeste brasileiro. **Revista Ceres**, v.47, n.272, p.421–439, 2000.
- CHAVES, E.M.F; BARROS, R.F.M. Diversidade e uso de recursos medicinais do carrasco na APA da Serra da Ibiapaba, Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu,** v.14, n.3, p.476-486, 2012.
- CLEMENTE, D. The historical foundations of ethnobiology (1860-1899). **Journal of Elhnobiology**, v.18, n.2, p.161-187, 1998.
- COELHO-FERREIRA, M. Medicinal knowledge and plant utilization in an Amazonian coastal community of Marudá, Pará State (Brazil). **Journal of Ethnopharmacology**, v.126, p.159-175, 2009.
- CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. **Ecossistemas.** Apresenta informações sobre as fitofisionomias da Mata Atlântica. Disponível em: < http://www.rbma.org.br/default\_02.asp>. Acesso em 13 de abril de 2013.
- COUTINHO, D. F; TRAVASSOS, L. M. A; AMARAL, F. M. M. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em comunidades indígenas no estado do maranhão-Brasil. **Visão Acadêmica, Curitiba**, v. 3, n. 1, p. 7-12, 2002.
- COSTA, J.R; MITJA, D. Uso dos recursos vegetais por agricultores familiares de Manacapuru (AM). **Acta Amaônica**, v.40,n.1,p.49-58,2010.
- COTTON, C.M. 1996. **Ethnobotany: Principles and Applications**. London, John Wiley, 424 p.

- CRUZ, M.P; P.N; A, U.P. Knowledge, use and management of native wild edible plants from a seasonal dry forest (NE, Brazil). **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.9, n.79, p.2-10, 2013.
- CUNHA, S.A.; BORTOLOTTO, I.M. Etnobotânica de Plantas Medicinais no Assentamento Monjolinho, município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.25, n.3, p.685-698, 2011.
- DE BOEF, W.S; THIJSSEN M.H. Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes. Um guia para profissionais que trabalham com abordagens participativas no manejo de agrobiodiversidade, no melhoramento de cultivos e no desenvolvimento do setor de sementes. Wageningen: Wageningen Internacional, 2007. 87 p.
- DENES, A; PAPP, N; BABAI, D; CZUCZ, B; MOLNAR, Z. Wild plants used for food by Hungarian ethnic groups living in the Carpathian Basin. **Acta Societatis Botanicorum Poloniae**, v.81,n.4, p.381-396, 2012.
- DEVIENNE, K.F; RADDI, M.S.G; POZETTI, G.L. Das plantas medicinais aos fitofármacos. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu,** v.6,n.3, p.11-14, 2004.
- DIEGUES, A.C.; ARRUDA, R.S.V.; SILVA, V.C.F.; FIGOLS, F.A.B.; DANIELA, A. **Biodiversidade e comunidades tradicionais no Brasil**, São Paulo, p.1-189, 2000.
- DI STASI, L.C.; HIRUMA-LIMA, C.A. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2002. 604 p.
- DONATO, A.M; MORRETES, B.L. Anatomia foliar de *Eugenia* brasiliensis Lam. (Myrtaceae) proveniente de áreas de restinga e de floresta. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.17, n.3, p.426-443, 2007.
- EDDOUKS, M. Aspects of food Medicine and Ethnopharmacology in Morocco. In: PIERONI, A; PRICE, L.L. Eating and Healing:

- **Tradicional food as medicine.** Food Products Press, New York, 2006, p.357-382.
- EMBRAPA HORTALIÇAS. **Hortaliças na Web.** Apresenta várias informações sobre 50 hortaliças. Disponível em: <a href="http://www.cnph.embrapa.br/hortalicasnaweb/hortalicas.html">http://www.cnph.embrapa.br/hortalicasnaweb/hortalicas.html</a>. Acesso em: 20 de agosto de 2013.
- EMERENCIANO, V.P. et al. Um novo método para agrupar parâmetros quimiotaxonômicos. **Química Nova**, v.21, n.2, p.125-9, 1998.
- ESTRADA-CASTILLÓN, E; SOTO-MATA, B.E.; GARZA-LOPEZ, M, VILLARREAL-QUINTANILLA, J.A; JIMÉNEZ-PÉREZ, J; PANDO-MORENO, M; SÁNCHEZ-SALAS, J; SCOTT-MORALES, J; COTERA-CORREA, M. Medicinal plants in the southern region of the State of Nuevo León, México. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.8,n.45, 2012.
- FENNY, P.P. Planty apparency and chemicall defense. In: J.W. Wallace & R.L. Mansell (eds). **Recent Advances in Phytochemistry.** New York: Plenum Press, 1976, p.1-40.
- FIDALGO, O. & BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico.** São Paulo: Instituto de Botânica. 1989. 62 p.
- FORZZA, R.C. Introdução as angiospermas do Brasil. INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO, 2010. p.78-89.
- FRANCO, E.A.P; BARROS, R.F.M. Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu**, v.8, n.3, p.78-88, 2006.
- GARLET, T.M.B.; IRGANG, B.E. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por mulheres trabalhadoras rurais de Cruz alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v.4, n.1, p.9-18, 2001.

- GAZZANEO, L.R.S; LUCENA, R.F.P, ALBUQUERQUE, U.P. Knowledge and use of medicinal plants by local specialists in na region of Atlantic Forest in the state of Pernambuco (Northeastern Brazil). **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.1, n.9,p.1-8, 2005.
- GHORBANI, A. Studies in pharmaceutical ethnobotany in the region of Turkmen Sahra, North of Iran (part 1): general results. **Journal of Ethnopharmacology**, v.102, p.58-68, 2005.
- GIEHL, E.L.H (coordenador) 2012. Flora digital do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Disponível em: <a href="http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php">http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php</a>. Acesso em 25 de majo de 2013.
- GIRALDI, M. Recursos alimentares vegetais em duas comunidades caiçaras no sudeste do Brasil: discutindo modos de vida e segurança alimentar. 2012. 77 p. Dissertação de Mestrado (Botânica), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- GIULLITTI, A.M; NETA, A.L.B; CASTRO,A.A.J.F; GAMARRA-ROJAS, C.F.L; SAMPAIO, E.V.S.B; VIRGÍNIO, J.F; QUEIROZ, L.P; FIGUEIREDO, M.A; RODAL, M.J.N; BARBOSA, M.R.V; HARLEY, R.M. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. In: Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade da Caatinga: área e ações prioritárias para a conservação**. Brasília, 2004. p. 47-90.
- GOBERT, V; MOJA, S. COLSON, M. TABERLET, P. Hybridization in the section *mentha* (lamiaceae) inferred from aflp markers. **American Journal of Botany**, v.89, n.12, p.2017-2023, 2002.
- GOBBO-NETO, L; LOPES, N. Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. **Quimica Nova**, v. 30, n.2, 374-381, 2007.
- GOMES, E.C; NEGRELLE, R.R.B. *Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf: Aspectos botânicos e ecológicos. **Visão Acadêmica, Curitiba**, v. 4, n. 2, p. 137-144, 2003.

- GOMES, E.C.S.; BARBOSA, J.; VILAR, F.C.R.; PERES, J.O.; VILAR, R.C.; FREIRE, J.L.O.;LIMA, A.N.L. & DIAS, T.J. 2008. Plantas da caatinga de uso terapeutico: Levantamento etnobotanico. **Engenharia Ambiental**, v.5, n.2, p.74-85, 2008.
- GONÇALVES, E.G; LORENZI, H. Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. 2 ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p.
- GONÇALVES, M.I.A.; MARTINS, T.D.O. Plantas medicinais usadas pela população do município de Santo Antônio do Leverger, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.79, n.3, p.10-25, 1998.
- GRANDI, T.S.M; TRINDADE, J.A; PINTO, M.J.F; FERREIRA, L.L; CATELLA, A.C. Plantas medicinais de minas gerais, brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.3, n.2, p. 185-224, 1989.
- GUARIM-NETO, G; MORAIS, R.G. Recursos medicinais de espécies do Cerrado de Mato Grosso: Um estudo bibliográfico. **Acta Botanica Brasilica**, v.17, n.4, p.561-584, 2003.
- GUEDINI, P.C; DORIGONI, P.A; ALMEIDA, C.E; ETHUR, A.B.M; LOPES, A.M.V; ZACHIA, R.A. Levantamento de dados sobre plantas medicinais de uso popular no município de São João do Polêsine, RS. II Emprego de preparações caseiras de uso medicinal. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu**, v.5, n.1, p.46-55, 2002.
- GUTIÉRREZ, R.M.P. Orchids: are view of uses in traditional medicine, its phytochemistry andpharmacology. **Journal of Medicinal Plants Research**, v.4, n.8, p.592-638, 2010.
- HAMILTON, A.C.; SHENGJI, P.; KESSY, J.; KHAN, A.A.; LAGOS-WITTE, S. & SHINWARI, Z.K. 2003. **The purposes and teaching of Applied Ethnobotany**. Godalming, People and Plants working paper. 11. WWF.
- HARSHBERGER, J.W. 1896. Purposes of ethnobotany. **Botanical Gazette**, v. 21, p. 146-154.

- HASSAN-ABDALLAH, A; MERITO, A.; HASSAN, S; ABOUBAKER, D; DJAMA, M; ASFAW, Z; KELBESSA, E. Medicinal plants and their uses by the people in the Region of Randa, Djibouti, Journal of Ethnopharmacology. **Journal of Ethnopharmacology**, v.148, p.701-713, 2013.
- INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos. Disponível em: <a href="http://inct.splink.org.br/">http://inct.splink.org.br/</a>>. Acesso em 2013.
- IBGE. IBGE lança o Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil, em comemoração ao Dia Mundial da Biodiversidade. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\_visualiz a.php?id\_noticia=169>. Acesso em: 27 de agosto de 2012.
- JACQUES, C.J.B; SILVA, F.F; ETHUR, L.Z; NEME, J.C; SILVA, J.T. Plantas Medicinais Cultivadas em Quintais na Barragem Sanchuri, Município de Uruguaiana: uma Alternativa de Diversificação Cultural na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.4, n.2, p.93-96, 2009.
- JESUS, N.Z.T; LIMA, J.C.S; SILVA, R.M; ESPINOSA, M.M; MARTINS D.T.O. Levantamento etnobotânico de plantas popularmente utilizadas como antiúlceras e antiinflamatórias pela comunidade de Pirizal, Nossa Senhora do Livramento-MT, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.19, p.130-139, 2009.
- JORIM, R.Y; , KORAPE, S; LEGU, W; KOCH, M; BARROWS, L.R; MATAINAHO, T.K; RAI, P.P. NA. Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the eastern highlands of Papua New Guinea, Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, v.8, n.47, p.2-17, 2012.
- JUÁREZ-VÁZQUEZ, M.C; CARRANZA-ÁLVAREZ, C; ALONSO-CASTRO, A.J; GONZÁLEZ-ALCARAZ, V.F; BRAVO-ACEVEDO, E; CHAMARRO-TINAJERO, F.J; SOLANO, E. Ethnobotany of medicinal plants used in Xalpatlahuac, Guerrero, México. Journal of Ethnopharmacology, v.148, p.521-527, 2013.

- JUDD, W.S; CAMPBELL, C.S; KELLOGG, E.A; STEVENS, P.F; DONOGHUE, M.J. **Sistemática Vegetal: Um enfoque filogenético**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632 p.
- KADIR, M.F; SAYEED, M.S.B; MIA, M.M.K. Ethnopharmacological survey of medicinal plants used by indigenous and tribal people in Rangamati, Bangladesh. **Journal of Ethnofarmacology**, v.144, p.627-637, 2012.
- KHUANKAEW, S.; SRITHI, K.; TIANSAWAT, P.; JAMPEETONG, A.; INTA, A.; WANGPAKAPATTANAWONG, P. Ethnobotanical study of medicinal plants used by Tai Yai in Northern Thailand. **Journal of Ethnopharmacology**, v.151, p.829-838, 2014.
- KINUPP, V.F; BARROS, I.B.I. Medicinal plants used by the Kaiowá and Guarani indigenous populations in the Caarapó Reserve, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Horticultura Brasileira** (**Suplemento CD Rom**), v.22, n.2, 2004.
- KINUPP, V.F. GIRALDI, M. Recursos alimentares vegetais em duas comunidades *caiçaras* no sudeste do Brasil: discutindo modos de vida e segurança alimentar, 2007. Tese de Doutorado (Fitotecnia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- LACERDA, V.D; PERONI, N; HANAZAKI, N. Homegardens of Sertão do Ribeirão (Florianópolis, Brazil) under na ethnobotanical perspective. In: ALBUQUERQUE, U. P; HANAZAKI, N. **Recent Developments and Case Studies in Ethnobotany.** Recife: NUPEA. 2010. 287 p.
- LADIO, A.H. Gathering of Wild Plant Foods with Medicinal Use in a Mapuche Community of Northwest Patagonia. In: PIERONI, A; PRICE, L.L. **Eating and Healing: Tradicional food as medicine.** Food Products Press, New York, 2006, p.297-315.
- LEAL, I.R; TABARELLI, M; SILVA, J.M.C. Ecologia e conservação da caatinga: uma introdução ao desafio. In: Leal, I.R; TABARELLI,M; SILVA, J.M.C. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife. 2005, p. IX-XI.

- LEITÃO-FILHO, H.F. Considerações sobre a florística de florestas tropicais e sub-tropicais do brasil. **Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais**, n.35, p.41-46, 1987.
- LIMA, M.S.C; SILVA, W.L.S; ANDRADE, L.H.C. Plantas místicasreligiosas em rituais da nação Xambá e na Umbanda. In: ALBUQUERQUE, U.P; ALMEIDA, C.F.C.B.R; MARINS, J.F.A. **Tópicos em Conservação, Etnobotânica e Etnofarmacologia de Plantas Medicinais.** NUPEEA, Recife, 2005. 286 p.
- LIMA, R.A; MAGALHÃES, S.A; SANTOS, M.R.A. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas na cidade de Vilhena, Rondônia. **Revista Pesquisa & Criação**, v.10, n.2, p.165-179, 2011.
- LIMA, P.G.C; COELHO-FERREIRA, M; OLIVEIRA, R. Plantas medicinais em feiras e mercados públicos do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, estado do Pará, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.25, n.2, p. 422-434, 2011.
- LIMA, L.R; PIRANI, J.R. Revisão taxonômica de Croton sect. Lamprocroton (Müll. Arg.) Pax (Euphorbiaceae s.s.), **Biota Neotropica**, v.8, n.2, p.177-231, 2008.
- LIMA, I.L.P; SCARIOT,A; MEDEIROS, M.B; SEVILHA, A.C. Diversidade e uso de plantas do Cerrado em comunidade de Geraizeiros no norte do Estado de Minas Gerais, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.26, n.3, p.675-684, 2012.
- LINS-NETO, E.M.F; PERONI, N; ALBUQUERQUE,U.P. Traditional Knowledge and Management of Umbu (Spondias tuberosa, Anacardiaceae): An Endemic Species from the Semi-Arid Region of Northeastern Brazil, **Economic Botany**, v.64, n.1, p.11–21, 2010.
- LIPORACCI, H.S.N; SIMÃO, D.G; CORREIA; I. T. Conhecimento popular das plantas no universo rural. In: KATRIB, C.M.I; MACHADO, M.C.T; ABDALA, M. C. São Marcos do Sertão Goiano, Cidades, Memória e Cultura. Uberlândia: EDUFU, 2010, 300 p.

- LIPORACCI, H.S.N & SIMÃO, D.G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais nos quintais do Bairro Novo Horizonte, Ituiutaba, MG. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Campinas, v.15, n.4, p.529-540, 2013.
- LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <a href="http://floradobrasil.jbrj.gov.br/">http://floradobrasil.jbrj.gov.br/</a>>. Acesso em: 2013.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 4ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002a. 384p.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 2ª ed. v.2, Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002b. 384p.
- LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas (de consumo in natura). Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. 640 p.
- LORENZI, H. & MATOS, F.J.A. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** 2ª ed, Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008, 544 p.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 1ª ed. v.3, Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2009, p. 384.
- LORENZI, H; NOBLICK, L; KAHN, F.; FERREIRA, E. Flora Brasileira: Arecaceae (Palmeiras). 1ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010, p. 384 p.
- LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras.** Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2013, 1120 p.
- LORENZO, D; PAZ, D; DELLACASSA; DAVIES, P; VILA, R; CAÑIGUERAL. Essential oils of Mentha pulegium and Mentha rotundifolia from Uruguay. **Brazilian archives of biology and technology**, v.45, n.4, p.519-524, 2002.

- LUITEL, D.R; ROKAYA, M.B; TIMSINA, B; MUNZBERGOVÁ. Medicinal plants used by the Tamang community in the Makawanpur district of central Nepal, **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.10, n.5, p.2-11, 2014.
- MACHADO, A.A; NAKASHIMA, T; SILVA, W.A; KRUGER, E.R. Contribuição ao estudo fitoquímico e citotóxico de *Synadenium carinatum* boiss (EUPHORBIACEAE). **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.8, n.2, p.1-24, 2011.
- MACEDO, M; FERREIRA, A.R. Plantas medicinais usadas para tratamentos dermatológicos, em comunidades da Bacia do Alto Paraguai, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 14, supl. 01, p. 40-44, 2004.
- MACIEL, M.; GUARIM-NETO, G. Um olhar sobre as benzedeiras de Juruena (Mato Grosso, Brasil) e as plantas usadas para benzer e curar. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. **Ciências Humanas, Belém**, v. 2, n. 3, p. 61-77, 2006.
- MAGURRAN, A.E. Medindo a diversidade Biológica. Curitiba: UFPR, 2013. 261 p.
- MARTINEZ, S.T; ALMEIDA, M.R; PINTO, A.C. Alucinógenos naturais: um voo da Europa Medieval ao Brasil. **Química Nova**, v.32, n.9, p. 2501-2507, 2009.
- MARTÍNEZ-ALFARO, M. Estado actual de las investigaciones etnobotánicas en México. **Boletín de la Sociedad Botánica de México**, v.55, p.67-74, 1994.
- MARTIN, G.J. **Ethnobotany:** a 'people and plants' conservation manual. London: Chapman & Hall, 1995. 268p.
- MARTINS, A.G; ROSARIO, D.L; BARROS, M.N; JARDIM, M.A.G. Levantamento etnobot,nico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.86, n.1, p.21-30, 2005.

- MAROYI, A. An ethnobotanical survey of medicinal plants used by the people in Nhema communal area, Zimbabwe, **Journal of Ethnopharmacology**, v.136, p.347-354, 2011.
- MEDEIROS, M. F. T. Historical Ethnobotany: an approach through historical documents and their implications nowadays. In: Albuquerque, U.P & Hanazaki, N. Recent Developments and Case Studies in Ethnobotany. Recife: NUPEA, 2010. 287 p. 127-142.
- MEDEIROS, P.M; LADIO, A.H; ALBUQUERQUE, U.P. Patterns of medicinal plant use by inhabitants of Brazilian urban and rural áreas: A macroscale investigation based on available literature. **Journal of ethnopharmacology**, v.150, p.729-746, 2013a.
- MEDEIROS, P.M; LADIO, A.H; SANTOS, A.M.M; ALBUQUERQUE, U.P. Does the selection of medicinal plants by Brazilian local populations suffer taxonomic influence? **Journal of Ethnopharmacology**, v.146,p. 842-852, 2013b.
- MEGERSA, M; ASFAW, Z; KELBESSA, E; BEYENE, A; WOLDEAB, B. Na ethnobotanical study of medicinal plants in Wayu Tuka District, East Welega Zone of Oromia Regional State, West Ethiopia. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.9, n.68, p.2-18, 2013.
- MELO, J.G; MARTINS, J.D.G.R; AMORIN, E.L.C; ALBUQUERQUE, U.P. Qualidade de produtos a base de plantas medicinais comercializados no Brasil: castanha-da-índia (*Aesculus hippocastanum* L.), capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) e centela (*Centella asiatica* (L.) Urban). **Acta Botanica Brasilica**, v.21, n.1, p.27-36, 2007.
- MENENDEZ-BACETA, G; ACEITUNO-MATA; TARDIO, J; REYES-GARCIA, V; PARDO-DE-SANTANA, MANUEL. Wild edible plants traditionally gathered in Gorbeialdea (Biscay, Basque Country). **Genetic Resources and Crop Evolution**, v.59, p. 1329-1347, 2012.

- MENTZ, L.A; OLIVEIRA, P.L. Solanum (Solanaceae) na região Sul do Brasil. Instituto Anchietano de Pesquisas- Unisinos, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, RS, 2004. 327 p.
- METZEGER, J.P. Conservation issues in the Brazilian Atlantic forest. **Biological Conservation**, Editorial, v. 142, 1138-1140, 2009.
- MILLER, R.P; WANDELLI, E.V; GRENANDI, P. Conhecimento e utilização da floresta pelos índios waimiri-atroari do rio camanau amazonas (1). **Acta Botanica Brasilica**, v.3, n.2, p. 47-56, 1989.
- MING, L.C. A Etnobotânica na recuperação do conhecimento popular. In: Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, 2001, Botucatu. Anais do Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Botucatu: UNESP, 2001. v. 1. p. 3-3.
- MING, L.C. **Plantas medicinais na reserva extrativista Chico Mendes: Uma visão etnobotânica**. São Paulo: Editora Unesp, 2006. 160 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Biodiversidade Brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília, DF, 2002.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Biodiversidade da Caatinga:** áreas e ações prioritárias para a conservação. Brasília, DF, 2004. 382 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Patrimônio nacional dos brasileiros. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Núcleo Mata Atlântica e Pampa**. Brasília, DF, 2010. 408 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano de Manejo. **Reserva Biológica da Serra Negra**, Brasília, v.1, p. 1-48, 2011.

- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Chico Mendes. Caatinga. Disponível em: <a href="http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas">http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas</a> brasileiros/caatinga>. Acesso em: 25 de agosto de 2012a.
- MINNIS, P. E. Introduction. In: Ethnobotany: a reader, ed. P. E. Minnis, Norman; U. Oklahoma Press. 2000. p. 3-10.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN (MOBOT). **TROPICOS.** Disponível em: <a href="http://www.mobot.org">http://www.mobot.org</a>>. Acesso em 2013.
- MOERMAN, D.E.; ESTABROOK, G.F. Native Americans' choice of species for medicinal use is dependent on plant family: confirmation with meta-significance analysis. **Journal of Ethnopharmacology**, v.87, p.51-9, 2003.
- MOLARES, S., LADIO, A.H. Ethnobotanical review of the Medicinal Mapuche Flora: use patterns on a regional scale. **Journal of Ethnopharmacology**, v.122, p. 251-260, 2009.
- MORI, S.A.; BERKOV, A; GRACIE, C.A; HECKLAU, E.F. **Tropical Plant Collecting: From the field to the internet.** Florianópolis : TECC, 2011. 332 p.
- MORO, F.M.; SOUZA, V.C.; OLIVEIRA-FILHO, A.T.; QUEIROZ, L.P.; FRAGA, C.N.; RODAL, M.J.N.; ARAÚJO, F.S.; MARTINS, F.R. Alienígenas na sala: o que fazer com espécies exóticas em trabalhos de taxonomia, florística e fitossociologia?. **Acta Botanica Brasilica**, v.26, n.4, p. 991-999, 2012.
- MORO, M.F; LUGHADHA, E.N, FILER, D.L; ARAÚJO, F.S; MARTINS, F.R. A catalogue of the vascular plants of the Caatinga Phytogeographical Domain: a synthesis of floristic and phytosociological surveys, **Phytotaxa**, v.160, n.1, p.1-118, 2014.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. & KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v.403, p. 853-858, 2000.

- NASCIMENTO, V.T; LUCENA, R.F.P; MACIEL, M.I.S; ALBUQUERQUE, U. P. Knowledge and Use of Wild Food Plants in Areas of Dry Seasonal Forests in Brazil, **Ecology of Food and Nutrition**, v.52, n.4, p.317-343, 2013.
- NUNES, A.T; NASCIMENTO, V.T; FEITOSA, I.S, MEDEIROS, M.F.T; ALBUQUERQUE, U.P. Caatinga plants with nutricional potential: a review from the work "Contribution to the study of the Flora from Pernambuco, Brazil" (1954) by Andrade Lima. **Ethnobiology and conservation**, v.1, n.5, p.1-18, 2012.
- ODONNE, G; VALADEAU, C; ALBAN-CASTILLO, J; STIEN, D; SAUVAIN, M; BOURDY, G. Medical ethnobotany of the Chayahuita of the Paranapura basin (Peruvian Amazon). **Journal of Ethnopharmacology**, v.146, p.127-153, 2013.
- SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P; GOSMANN, G, MELLO, J.C.P; MENTZ, L.A; PETROVICK, P.R. Farmacognosia: da planta ao medicamento, 2 edição, Porto Alegre: UFSC. 2000.
- OLIVEIRA,F.C;ALBUQUERQUE,U.P;FONSECA-KRUEL,V.S;HANAZAKI,N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botanica Brasilica**,v.23, n.2, p.590-605, 2009.
- OLIVEIRA, AKM; OLIVEIRA, N.A; RESENDE, U.M; MARTINS, P.F.R.B, Ethnobotany and traditional medicine of the inhabitants of the Pantanal Negro sub-region and the raizeiros of Miranda and Aquidauna, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v.71, n.1 (suppl.), p. 283-289, 2011.
- OWEN, P.L. **Tibetan foods and Medicines: Antioxidants As Mediators of High-Altitude Nutricional Physiology.** In:
  PIERONI, A; PRICE, L.L. **Eating and Healing: Tradicional food as medicine.** Food Products Press, New York, 2006, p.39-64.

- PAGLIA, A; OLIVEURA, H; PINTO, L.P; FONSECA, M; CAVALCANTI, R. Mata Atlântica e Campos Sulinos. In: Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Biodiversidade brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Brasília, 2002.
- PASA, M. C.; SOARES, J. J.; NETO, G. G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta Botânica Brasílica**, v.19, n. 2, p. 195-207, 2005.
- PASA, M. C.; AVILLA, G. Ribeirinhos e recursos vegetais: a etnobotânica em Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. **Interações, Campo Grande**, v. 11, n. 2, p.195-204, 2010.
- PASA, M. C. O saber local e a medicina popular: A etnobotânica em Cuiabá, Mato Grosso. Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas, Belém,** v. 6, n. 1, p. 179-196. 2011.
- PATZLAFF, R. G & PEIXOTO, A. L. A pesquisa em etnobotânica e o retorno do conhecimento sistematizado à comunidade: um assunto complexo. **História, Ciências, Saúde**, v.16, n.1, p. 237-246, 2009.
- PIAZZAMIGLIO, M.A. Ecologia das interações inseto/planta. In: PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. **Ecologia nutricional de Insetos e suas Implicações no manejo de pragas.** Manole Ltda, São Paulo. 1991. p.101-129.
- PIERONI, A; PRICE, L.L. Eating and Healing: Tradicional food as medicine. Food products press, New York, 2006. 406 p.
- PIERONI, A; QUAVE, C.L.Q. Functional Foods or Food Medicines? On the Consumption of Wild Plants Among Albanians and Southern Italians in Lucania. In: PIERONI, A; PRICE, L.L. Eating and Healing: Tradicional food as medicine. Food Products Press, New York, 2006, p.101-129.

- PILLA, M.A.C.; AMOROZO, M.C.M.; FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.20, n.4, p.789-802, 2006.
- PINTO, J.E.B.P. et al. **Plantas Medicinais.** Lavras: PROEX/ UFLA, 2000. 74p. (Boletim Extensão, 70).
- PRADO, P.E. As Caatingas da América do Sul. In: LEAL, I.R; TABARELLI, M; SIVAL, J.M.C. Ecologia e Conservação da Caatinga, Recife, 2003. p.3-74.
- PRANCE, G.T. Ethnobotanical notes from Amazonian Brazil. **Economica Botany**, v.26, n.3, p.221-237, 1972.
- PRANCE, S.G.; NESBITT, M. The Cultural History of Plants. New York: Routledge. 2005. 452.
- RAI, L.K; PRASAD, P.; SHARMA, E. Conservation threats to some important medicinal plants of the Sikkin Himalaia. **Biological Conservation**, v.93, p.27-33, 2000.
- RCKILEFS, R.E. 2003. **A economia da natureza**. 5. Ed. Guanabara Koogan, 542 p.
- RATES, S.M.K. Plants as source of drugs. **Toxicon**, v.39, p.603-613, 2001.
- RAZAFINDRAIBE, M; KUHLMAN, A.R; RABARISON, H. RAKOTOARIMANANA,V; RAJERIARISON, C; RAKOTOARIVELO,N; RANDRIANARIVONNY, T; RAKOTOARIVONY, F; LUDOVIC, R; RANDRIANASOLO, A; BUSSMANN, R.W. Medicinal plants used by women from Agnalazaha littoral forest (Southeastern Madagascar). Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, v.9, n.73, p.2-13, 2013.
- R CORE TEAM (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: < http://www.R-project.org/>.

- REXHEPI, B; MUSTAFA, B; HAJDARI, A; RUSHIDI-REXHEPI, J; QUAVE, C.L; PIERONI, A. Traditional medicinal plant knowledge among Albanians, Macedonians and Gorani in the Sharr Mountains (Republic of Macedonia). Genetic Resources and Crop Evolution, v.60, p.2055-2080, 2013.
- RHOADES, D.F; CATES, R.G. Toward a general theory of plant antiherbivore chemistry. In: WALLACE, J.W; MANSELL, R.L (eds.) **Biochemical Interactions Between Plants and Insects. Plenum Press**, New York, 1976. p.168-213.
- RIBEIRO, A.S.S; PALHA, M.D.C; TOURINHO, M.M; WHITEMAN, C.W; SILVA, A.S.L. Utilização dos recursos naturais por comunidades humanas do Parque Ecoturístico do Guamá, Belém, Pará. **Acta Amazonica**, v.37,n.2,p.235-240, 2007.
- RODRIGUES, E. Etnofarmacologia no Parque Nacional do Jaú, AM. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.1,n.1, p.1-14, 1998.
- RODRIGUES, E. Etnofarmacologia e a investigação de plantas com ação no Sitema Nervoso Central. In: ALBUQUERQUE, U.P; ALMEIDA, C.F.C.B.R; MARINS, J.F.A. **Tópicos em Conservação, Etnobotânica e Etnofarmacologia de Plantas Medicinais.** NUPEEA, Recife, 2005.
- RODRIGUES, E. Plants and Animals Utilized as Medicines in the Jaú National Park (JNP), Brazilian Amazon. **Phytotherapy research**, v.20, p. 378–391, 2006.
- RODRIGUES VEG & CARVALHO DA. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no domínio do cerrado na região do alto Rio Grande Minas Gerais. **Ciências agrotécnicas**, v.25,n.1,p.102-123, 2001.
- RODRIGUES, V.E.G; CARVALHO, D.A. Florística de Plantas Medicinais nativas de remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual na região do Alto Rio Grande Minas Gerais. **Cerne, Lavras**, v. 14, n. 2, p. 93-112, 2008.

- SALATINO, A; SALATINO, M.L.F; NEGRI, G. Traditional uses, Chemistry and Pharmacology of *Croton* species (Euphorbiaceae), **Journal of the brazilian chemical society**, v.18, n.1,p.11-33, 2007.
- SANTILLI, J. **Agrobiodivrsidade e direitos dos agricultores**. 1 ed. São Paulo: Peirópolis, 2009. 519 p.
- SANTOS, S.G; CORREA, R.X. Diversidade genética de *Chenopodium ambrosioides* da região cacaueira da Bahia com base em marcadores RAPD, **Pesquisa agropecuária brasileira**, v.41, n.1, p.161-164, 2006.
- SANTOS, J.P; ARAUJO, E.L; ALBUQUERQUE, U.P. Richness and distribution of useful woody plants in the semi-arid region of northeastern Brazil. **Journal of Arid Environments**, v.72, p.652-663, 2008.
- SANTOS, L.L; VIEIRA, F.J; NASCIMENTO, L.G.S; SILVA, A.C.O; SOUZA, G.M. Técnicas para coleta e processamento de material botânico e suas aplicações na pesquisa etnobotânica. In: ALBUQUERQUE, U.P; LUCENA, R.F.P; CUNHA, L.V.F.C. **Métodos e Técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica.** Recife: NUPPEA, 2010.
- SANTOS, R.S; COELHO-FERREIRA, M. Estudo etnobotânico de *Mauritia flexuosa* L. f. (Arecaceae) em comunidades ribeirinhas do Município de Abaetetuba, Pará, Brasil. **Acta Amazonica**, v.42, n.1, p.1-10, 2012.
- SAMPAIO, D; SOUZA, V.C.; OLIVEIRA, A.A.; PAULA-SOUZA, J.; RODRIGUES, R.R. **Árvores da Restinga: Guia de identificação**. São Paulo: Neotrópica, 2005, 277 p.
- SARGIN, S.A; AKÇICEK.E; SELVI,S. An ethnobotanical study of medicinal plants used by the local people of Alaşehir (Manisa) inTurkey. **Journal of Ethnopharmacology**, v.150, p.860-874, 2013.

- SAVIKIN, K; ZDUNIC, G; MENKOVIC, N; ZIVKOVIC, J; CUJIC, N; TERESCENKO, M; BIGOVIC, D. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 146, p.803–810, 2013.
- SCHAPOVAL, E.E.S; SILVEIRA, S.M; MIRANDA, M.L; ALINE, C.B; HENRIQUES, A.T. Evaluation of some pharmacologial activities of Eugenia uniflora L. **Journal of Ethnopharmacology**, v.44,p. 137-142, 1994.
- SCHULTES, R.E. Diversas plantas comestíveis nativas do noroeste da Amazônia. **Acta Amazônica, Manaus**, v.7, n.3, p.317-327,1975.
- SCOLES, R. El Quintal y Las Frutas: Recursos Económicos y Alimentares en la Comunidad Negra de Itacoã, Acará, Pará, Brasil. **Acta Amazonica**, v.39,n.1,p.1-12, 2010.
- SCUDELLER, V.V; VEIGA, J.B; ARAÚJO-JORGE, L.H. Etnoconhecimento de plantas de uso medicinal nas comunidades São João do Tupé e Central (Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé). In: SANTOS-SILVA, E.N; SCUDELLER, V.V. Biotupé: Meio Físico, Diversidade Biológica e sociocultural do Baixo Rio Negro, Amazônia Central. Manaus, 2009. p.185-199.
- SEMEDO, R.J.C.G; BARBOSA, R.I. Árvores frutíferas nos quintais urbanos de Boa Vista, Roraima, Amazônia brasileira. **Acta Amazonica**, v.37, n.4, p.497 504, 2007.
- SILVA, J.M.C. Caatinga. In: Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Biodiversidade brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Brasília, 2002. p.9-10.
- SILVA, T.M.S; CARVALHO, M.G. Ocorrência de flavonas, flavonóis e seus glicosídeos em espécies do gênero *Solanum* (SOLANACEAE). **Quimica Nova**, v.26, n.4, p.517-522, 2003.

- SILVA, J.M.C. Introdução. In: Ministério do Meio Ambiente. Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação, Brasília, 2004.
- SILVA-ALMEIDA, M.F.; AMOROZO, M.C.M. Medicina Popular no Distrito de Ferraz, Município de Rio Claro, Estado de São Paulo. **Brazilian Journal of Ecology**, v.2, p.36-46, 1998.
- SILVA, G.L.C; GAERTNER, P; MARSON, P.G; SCHWARZ, E.A; SANTOS, C.A.M. An Ethno-pharmacobotanical Survey in Salto Caxias Hydroelectric Power Plant in Paraná State, Brazil, before the Flooding. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, v.23, n.2, p.148-153, 2004.
- SILVA, C.S.P; PROENÇA, C.E.B. Uso e disponibilidade de recursos medicnais no município de Ouro Verde de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.22, n.2, p.481-492, 2008.
- SIMÕES, C.M.O.; SPITZER, V. Óleos voláteis. In: SIMÕES, C.M.O. et al. (Orgs.). **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. 2.ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. UFRGS/UFSC, 2000. p.387-416.
- SIVASANKARI, B; PITCHAIMANI, S; ANANDHARAJ, M. A study on traditional medicinal plants of Uthapuram, Madurai District, Tamilnadu, South India. **Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine**, v.3, n.12, p. 975-979, 2013.
- SIVIERO, A; DELUNARDO, T.A; HAVERROTH, M; OLIVEIRA,L.C; MENDONÇA, A.M.S. Plantas medicinais em quintais urbanos de Rio Branco, Acre. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu**, v.14, n.4, p.598-610, 2012.
- SOARES, N.P; NERES, A.C; ABREU, T; ABREU, G.P; NISHIJO, H; ALEXANDRE, T. A.F. Medicinal plants used by the population of Goianápolis, Goiás State, Brazil. **Acta Scientiarum Biological Sciences, Maringá**, v. 35, n. 2, p. 263-271, 2013.
- SONG, M.J. Ethnopharmacological survey of medicinal plants in Jeju Island, Korea. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.9, n.48, p.2-8, 2013.

- SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Desenvolvido por SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Apresenta a situação dos remanescentes florestais dos municípios que se localizam nas áreas originais da Mata Atlântica. Disponível em: <a href="http://mapas.sosma.org.br/">http://mapas.sosma.org.br/</a>. Acesso em 2013.
- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Ed. Instituo Plantarum, Nova Odessa, 2005. 639 p.
- SOUZA, L.F. Recursos vegetais usados na medicina tradicional do Cerrado (comunidade de Baús, Acorizal, MT, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu**, v.9, n.4, p.44-54, 2007.
- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática Guia ilustrado para a identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. Nova Odessa, Plantarum. 2008.
- SOUZA B. A. R. M; BRITO, S. A. A. Forty years of brazilian medicinal plant research. **Journal Ethnopharmacology**, v.39, n.53, p.53-67, 1993.
- SOUZA, N.N; SILVA, C.F. A; MARTINS, F.S; FERREIRA, G.S; FERREIRA, C.F.A; RAMOS, F.M; PEREIRA, R.O. **Plantas Medicinais: Etnobotânica na Várzea do Mamirauá.** Manaus: Ed. ROCHA, S.F.R; SCARDA, F.M, 2003. 218 p.
- SOUZA, V.C; FLORES, T.B; L,H. **Introdução a Botânica: Morfologia**, São Paulo: Instituo Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

- STEFANELLO, M.E.A; CERVI, A.C; WISNIEWSKI, A; SIMIONATTO, E.L. Composição e variação sazonal do óleo essencial de *Myrcia obtecta* (O. Berg) Kiaersk. var. *obtecta*, Myrtaceae. **Revista Brasileira de Farmacognosia,** v.20, n.1, 2010.
- STEHMANN, J.R.; FORZZA, R.C.; SALINO, A.; SOBRAL, M.; COST, D.P.; KAMINO, L.H.Y. **Plantas da Floresta Atlântica.** Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2009. 505 p.
- STEPP, J.R; MOERMAN, D.E. The importance of weeds in ethnopharmacology. **Journal of Ethnopharmacology**, v.75, p.19-23, 2001.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Plant physiology**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 719 p.
- TEIXEIRA, S.A.; MELO, J.I.M. Plantas medicinais utilizadas no município de Jupi, Pernambuco, Brasil. **Iheringia**, v.61, n.1-2, p.5-11, 2006.
- THE PLANT LIST (2010). Version 1. Published on the Internet; http://www.theplantlist.org/ (accessed 1st January).
- THOMAZ, L.D. & MONTEIRO, R. Composição florística da Mata Atlântica de encosta da Estação Biológica de Santa Lúcia, município de Santa Teresa-ES. **Boletim do Museu de Biologia Mello-Leitão**, v.7, p. 3-48, 1997.
- THOMAS, E.; VAN DAMME, P. Plant use and management in homegardens and swiddens: evidence from the Bolivian Amazon. **Agroforestry Systems**, v.80, p. 131-152, 2010.
- TROMBULAK, S.C.; FRISSELL, C.A. Review of ecological effects of roads on terrestrial and aquatic communities. **Conservation Biology**, v.14, p.18-30, 2000.

- TROTTA, J; MESSIAS, P.A; PIRES, A.H.C; HAYASHIDA, C.T; CAMARDO, C; FUTEMMA, C. Análise do conhecimento e uso popular de plantas de quintais urbanos no estado de são paulo, Brasil. **Revista de estudos ambientais (online)**, v.14, n.3, p.17-34, 2012.
- ULLAH, M; KHAN, M.U; MAHMOOD, A; MALIK, R.N; HUSSAIN, M; WAZIR, S.M; DAUD, M; SHINWARI, Z.K. An ethnobotanical survey of indigenous medicinal plants in Wana district south Waziristan agency, Pakistan. **Journal of Ethnopharmacology**, v.150, p.918-924, 2013.
- UPRETY, Y; POUDEL, R.C; SHRESTHA, K.K; RAJBHANDARY, S. TIWARI, N.N; SHRESTHA, U.B; ASSELIN, H. Diversity of use and local knowledge of wild edible plant resources in Nepal. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.8, n.16, 2012.
- USTULIN, M.; FIGUEIREDO, B.B.; TREMEA, C.; POTT, A.; POTT, V.J.; BUENO, N.R.; CASTILHO. R.O. Plantas Medicinais Comercializadas no Mercado Municipal de Campo Grande-MS. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, n. 3, p. 805-813, 2009.
- VANDEBROEK, I; SANCA, S. Food Medicines in the Bolivian Andes (Apillapampa, Cochabamba Department). In: PIERONI, A; PRICE, L.L. **Eating and Healing: Tradicional food as medicine.** Food Products Press, New York, 2006, p.273-295.
- VANDEBROEK, I; BALICK, M.J; Yukes, J; DURAN, L; KRONENBERG, F; WADE, C; OSOSKI, A.L; CuSHMAN, L; LANTIGUA, R; MEJIA, M; ROBINEAU. Use of Medicinal Plants by Dominican Immigrants in New York City for the Tratment of Common Health Conditions. In: PIERONI, A.; VANDEBROEK, I. Traveling cultures and plants. New York: Berghahn Books. 2009. 283 p.

- VENDRUSCOLO, G.S.; SOARES, E.L.C.; EISINGER, S.M.; ZACHIA, R.A. Estudo etnobotânico do uso dos recursos vegetais em São João do Polêsine-RS, no período de outubro de 1999 a junho de 2001 II etnotaxonomia: critérios taxonômicos e classificação folk. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, **Botucatu**, v.7, n.2, p.44-72, 2005.
- VENDRUSCOLO, G.S; MENTZ, L.A. Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ilheringia**, v.61, n.1-2,p.83-103, 2006.
- VERDAM, M.C.S; SILVA, C.B. O estudo de plantas medicinais e a correta identificação botânica. **Visão Acadêmica, Curitiba**, v.11, n.1, p.7-13, 2010.
- VIDAL, N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica Organografia: Quadros Sinóticos Ilustrados de Fanerógamas**. 4 edição. Viçosa: UFV, 2000. 105 p.
- VIEIRA, R.F; MARTINS, M.V.M. Recursos genéticos de plantas medicinais do Cerrado: uma compilação de dados. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu**, v.3, n.1, p.13-36, 2000.
- VOECKS, R.A. Disturbance Pharmacopoeias: Medicine and Myth from the Humid Tropics. **Annals of the Association of American Geographers**, v.94, n.4, 2004, p. 868-888, 2004.
- WANDERLEY, M.G.L.; SHEPERD, G.J.; GIULIETTI, A,M. Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo, v.1, Editora Hucitec, São Paulo, 2001.
- WINK, M.; MOHAMED, G. I. A. Evolution of chemical defense troits in the leguminose: mapping of distribution patterns of secondary metabolites an a molecular phytogenus inferred from nucleotide sequences of the rbcl gene. **Biochemical systematic and ecology**, v.3, p. 897-917, 2003.

ZUCCHI, M.R; OLIVEIRA JÚNIOR, V.F.; GUSSONI, M.A.; SILVA, M.B.; SILVA, F.C.; MARQUES, N.E. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na cidade de Ipameri — GO. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Campinas**, v.15, n.2, p.273-279, 2013.

Anexo I. Lista das espécies encontradas nos artigos compilados para os biomas Mata Atlântica¹ (MA) e Caatinga² (CA). FV (Forma de vida): Arbusto (Arb), Árvore (Arv), Subarbusto (Sub), Cacto arbustivo (Cacto arbu), Cacto arborescente (Cacto arbo), Cacto herbáceo (Cacto herb); PU (Parte usada): Não informado (NI), Planta inteira (Pi), Folha (F), Flor (Fl), Raiz (R), Casca do caule (C), Galho (G), Ramo (Ra), Caule (Ca), Inflorescência (In), Fruto (Fr), Parte aérea (Pa), Bulbo (Bu), Semente (S), Catáfilo (Cat), Amendoa (Am), Seiva (Sei), Receptáculo (Re), Entrecasca do caule (EC), Resina (Res), Latex (La), Exsudado (Ex), Tubérculo (Tu), Fibra (Fi), Óleo (O), Casca do Fruto (CF), Água (Ag), Palmito (Pa), Ritdoma (Rit), Pericarpo (Per), Sumo (Su), Polpa do Caule (PC), Espinho (Es), Parenquima aquífero (PA), Cladódio (Cl), Mucilagem (Mu), Rizoma (Ri), Casca da raiz (CR), Vagem (Va), Pseudocaule (Os), Azeite (Az); CAT (Categoria): Medicinal (M), Alimentícia (A), Ritualística (R); ORI (Origem): Nativa (N), Exótica (E); NC (Número de artigos que citaram a planta).

ANGIOSPERMA							
TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ACANTHACEAE							
Graptophyllum pictum (L.) Griff.	Melacilina	Arb	NI	MA	Е	M	1
Justicia carnea Lindl.	Erva-de-sapateiro; Nó-de-cachorro	Arb	NI	MA	N	M	1
Justicia pectoralis Jacq.	Anador²; Chambá¹¹²; Novalgina¹	Erv	Pi	MA CA	Е	M	3(MA) 2(CA)
Ruellia asperula (Mart. & Nees) Lindau	Candeia; Camará-candeia	Sub	F; Fl; R	CA	N	M	1
Thunbergia grandiflora Roxb.	Guaco	Lia	F	MA	Е	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ADOXACEAE							
Sambucus australis Cham. & Schltdl.	Sabugo <sup>1</sup> , Sabugueiro <sup>1,2</sup>	Arb	F (M); Fl (M); G(M); Ra (P); F(P)	MA CA	N N	M (MA) R (CA)	11 1
Sambucus canadensis L.	Sabugueiro	Arb	Fl	MA	Е	M	1
Sambucus nigra L.	Flor-de-Sabugo <sup>1</sup> , Sabugueiro <sup>1-2</sup> , Sabugueira <sup>2</sup>	Arb	Ca; F; Fl	MA CA	Е	М	9(MA) 2(CA)
Sambucus racemosa L.	Sabugueiro	Arb	F; Fl	CA	Е	M	1(CA)
AIZOACEAE							
Tetragonia tetragonoides (Pall.) Kuntze	Espinafre	Erv	NI	MA	Е	M; A	4
ALISMATACEAE							
Echinodorus grandiflorus (Cham. & Schltdl.) Micheli	Chapéu-de-couro <sup>1-2</sup> ; Congonha-do-brejo <sup>2</sup> ; Erva-de-lagarta <sup>1</sup>	Erv	F (M)	MA CA	N	M (CA) A (MA) A (CA)	17(M) 2(CA)
Echinodorus macrophyllus (Kunth) Micheli	Chapéu-de-couro	Erv	F	MA	N	M	3
Echinodorus subalatus (Mart. ex Schult.f.) Griseb.	Língua-de-vaca	Erv	F	CA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
AMARANTHACEAE							
Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze	Acônito²; Ampecilina¹¹²; Anador¹²; Bezetacil²; Dipurana¹; Ervanço²; Estomalina¹; Ervaroxa¹; Farmacetina²; Meracilina; Novalgina¹; Penicilina¹¹²; Terramicina¹¹²; Tetrex¹	Erv	F; Ra F; Fl; In; R;	MA CA	N N	М	15(M) 5(CA)
Alternanthera dentata (Moench) Stuchlik ex R. E. Fr.	Anador; Penicilina; Roxinho; Terramicina;	Erv/ Sub	Ca; Fl; F	MA	N	М	6
Alternanthera pungens Kunth	Carrapicho; Periquito-de-espinho	Sub	In; Pa	CA	N	М	1
Alternanthera tenella Colla	Anador <sup>1</sup> ; Corrente <sup>2</sup> ;  Quebra-panela <sup>2</sup>	Erv/ Sub	F	MA CA	N	М	2(MA) 1(CA)
Amaranthus blitum L.	Caruru	Erv	NI	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
AMARANTHACEAE							
Amaranthus spinosus L.	Bredo-de-espinho; Caruru-de-espinho	Erv	NI	CA	N	A; M	3
Amaranthus viridis L.	Bredo-de-porco; Caruru-miúdo	Erv	F (M) Pi (M)	CA	Е	A; M	2
Beta vulgaris L.	Beterraba <sup>1,2</sup>	Erv	Bu (M)	MA CA	E E	A (MA)  M (CA,MA)	10 (MA) 5(CA)
Celosia cristata L.	Crista-de-galo <sup>1,2</sup>	Erv	Fl (M)	MA CA	E E	A (CA) M (CA) M (MA)	1(CA) 1(MA)
Chenopodium album L.	Santa-maria	Erv	NI	MA	N	М	1(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
AMARANTHACEAE							
Chenopodium ambrosioides L.	Canema <sup>1</sup> ; Chá- mexicano <sup>1</sup> ; Erva-de- bicho <sup>1</sup> ; Erva-de-santa- luzia <sup>1</sup> ; Erva-de-santa- maria <sup>1</sup> ; Erva-santa <sup>1</sup> ; Mastruço <sup>2</sup> ; Mastruz <sup>1,2</sup> ; Mentruz <sup>1</sup> ; Mentrusto <sup>1</sup> ; Santa-Maria <sup>1</sup>	Erv	Ca (M); F (M,P); Fl (M); Pa (M); Pi (M); R (M); S (M)	MA CA	N N	A (MA) M (CA) M (MA) R (CA)	35 (MA) 16 (CA)
Chenopodium retusum (Moq.) Moq.	Santa-maria	Erv	NI	MA	N	М	1
Gomphrena arborescens L.f.	Paratudo	Erv	С	MA	Е	М	1
Gomphrena celosioides  Mart.	Perpétua	Erv	NI	MA	N	М	1
Gomphrena demissa Mart.	Capitão, Capitãozinho, Ervanço	Sub	C; R	CA	N	M	6

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
AMARANTHACEAE							
Gomphrena desertorum	Suspiro-branco <sup>1/2</sup>	Sub	F	CA	N	M	1
Mart.	Suspiro-branco	Sub	NI	MA	Е	M	1
Gomphrena elegans Mart.	Quebra-tudo	Sub	NI	MA	N	M; R	1
Gomphrena globosa L.	Perpétua	Erv	Fl	MA	Е	M	1
Gomphrena leucocephala	Erva-santa	Sub	Pi	CA	N	M	1
Mart.	Liva santa	Sub	11	CIT	11	141	1
	Alenta-Cavalo <sup>2</sup> ;		R; F; Pi	CA	N	M	1
Gomphrena vaga Mart.	Alento <sup>2</sup> ; Capitãozinho <sup>2</sup> ;	Sub	NI	MA	N	M	4
	Cipó-prata¹		111	1,111	1,	171	
Hebanthe eriantha (Poir.)	Novalgina; Ginseng;	Sub	F; Ca	MA	N	М	2
Pedersen	Terranicina	Suo	1, cu	1412.1	1	141	2
	Arnica¹; Paraguaia¹;						
	Coração-magoado <sup>2</sup> ;		F	CA	Е	M	3(MA)
Iresine herbstii Hook.	Orelha-de-muleque <sup>1</sup> ;	Arb	NI	MA	E	M	1(CA)
	Urutum <sup>1</sup> , Mucurã <sup>1</sup>		- 1.2	1,111			-(011)
	Cratain, Macura						

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
AMARANTHACEAE							
Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen	Acônito <sup>1-2</sup> ; Anador <sup>1-2</sup> ; Dipirona <sup>1</sup> ; Ginseng <sup>1</sup> ; Novalgina <sup>1-2</sup> ; Doril <sup>1</sup>	Sub	F F	MA CA	N E	M (CA,MA) R (CA)	7(MA) 3(CA)
Spinacia oleracea L.	Espinafre	Erv	NI	MA	Е	M; A	2
AMARYLLIDACEAE							
Allium ampeloprasum L.	Alho-macho; Alho- poró; Alho-porro	Erv	NI	MA	Е	A	3
Allium ascalonicum L.	Cebola-branca <sup>1-2</sup> ; Cebolinha-branca <sup>1</sup>	Erv	Bu NI	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	3 (CA) 1(MA)
Allium cepa L.	Cebola <sup>1-2</sup> ; Cebola- branca <sup>2</sup> ; Cebola-de- todo-ano <sup>1</sup> ; Cebolinha <sup>1</sup> ; Cebolinha-de-todo- ano <sup>1</sup> ; Cebolinha-verde <sup>1</sup>	Erv	Bu (M); Ca (M)	CA MA	E E	M (MA,CA) A (MA) R (MA)	3 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
AMARYLLIDACEAE							
Allium fistulosum L.	Alho; Alho-de-cabeça; Cebola; Cebola-de- todo-ano; Cebolinha; Cebola-grande; Cebola- gigante; Cebola-de- folha; Cebolinha-da- grossa; Cheiro verde; Cebolinha-graúda; Cebolinha-verde	Erv	F	MA	Е	A; M	10
Allium schoenoprasum L.	Cebola-de-todo-ano <sup>1</sup> ; Cebolinha <sup>1-2</sup> ; Cebolinha-de-todo- ano <sup>1</sup> ; Cebolinha- miúda <sup>1</sup> ; Cebolinha- miúda <sup>1</sup>	Erv	NI Bu	MA CA	Е	A (MA,CA) M (CA)	4(MA) 1(CA)
Amaryllis belladona L.	Cebola-braba²; Cebola- xenxén¹	Erv	NI Bu	MA CA	E E	M M	1(MA) 1 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
AMARYLLIDACEAE							
Habranthus sylvaticus (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Herb.	Cebola-branca	Erv	Fl	CA	N	M	1
ANACARDIACEAE							
Anacardium giganteum W. Hancock ex Engl.	Cajú-do-mato	Árv	С	CA	Е	M	1
Anacardium occidentale L.	Cajú <sup>1·2</sup> ; Cajú-branco <sup>1·2</sup> ; Cajú-roxo <sup>1·2</sup> Cajueiro <sup>1·2</sup> ; Cajueiro-branco <sup>2</sup> ; Cajueiro-roxo <sup>1</sup>	Árv	Ca (M); Fr (M,A); Ent. do caule (M); Re (M); F (M); C (M)	MA CA	N N	A (CA,MA) M (CA,MA) R (CA)	16 (MA) 14 (CA)
Astronium graveolens Jacq.	Aroeirão	Árv	Ca	MA	N	M	1
Mangifera indica L.	Manga <sup>1,2</sup> ; Manga- espada <sup>1,2</sup> ; Manga- coquinho <sup>1</sup> ; Bourbon <sup>1</sup> , Manga-ades <sup>1</sup> , Mangueira <sup>1,2</sup>	Árv	F; Fr (A) F (M)	MA CA	E E	M (MA,CA) A (MA)	18 (MA) 7 (CA)
Myracroduon urundeuva Allemão	Aroeira do sertão <sup>1</sup> ; Aroeira <sup>2</sup> ; Aroeira branca <sup>2</sup>	Árv	NI EC (M); C (M); F (M)	MA CA	N N	M (MA,CA) A (CA)	1 (MA) 16 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ANACARDIACEAE							
Schinopis brasiliensis Engl.	Baraúna²; Bráuna <sup>1,2</sup>	Árv	NI C (M); EC (M); F (M)	MA CA	E N	M M	1(MA) 8(CA)
Schinus terebinthifolius Raddi	Aroeira <sup>1,2</sup> ; Aroeira- mansa <sup>2</sup> ; Aroeira-da-praia <sup>1,2</sup> ; Arueira <sup>1</sup>	Árv	F (M); Ca (M); C (M); Se (M); Fr (A), Sei (M) C (M); EC (M); F (M)	MA CA	N E	M (CA,MA) R (CA) A (MA)	26 (MA) 5 (CA)
Spondias dulcis Parkinson	Cajá	Árv	Fr	MA	Е	A	1
Spondias purpurea L.	Ciriguela²; Seriguela²; Siriguela¹	Árv	NI F (M); Fr (M)	MA CA	E E	M (CA,MA) A (CA,MA)	2 (MA) 7 (CA)
Spondias tuberosa Arruda	Cajarana <sup>2</sup> ; Imbu <sup>1,2</sup> ; Úmbu <sup>2</sup> ; Imbuzeiro <sup>2</sup> ; Umbuzeiro <sup>2</sup>	Árv	NI F (M); Res. (M); R (M,A); EC (M); C (M), Fr (M);	MA CA	E N	A (MA,CA) M (CA)	1 (MA) 15 (CA)
ANNONACEAE							
Annona cacans Warm.	Araticum	Árv	Fr	MA	N	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ANNONACEAE							
Annona crassifolia Mart.	Araticum	Árv	NI	MA	Е	M; A	1
Annona dolabripetala Raddi	Fruto-do-conde; Ariticum; Conde-do- mato; Conde	Árv	NI	MA	N	M	1
Annona glabra L.	Panam	Árv	NI	MA	N	M	1
Annona leptopetala (R.E.Fr.) H.Rainer	Bananinha; Pinha-brava	Árv	C; R	CA	Е	M	2
Annona montana Macfad.	Aticum; Aticum-cagão; Jaca-de-pobre	Árv	F	MA	Е	M	4
Annona mucosa Jacq.	Araticu; Condessa; Pinha	Árv	Fr	MA	N	A	3
Annona muricata L.	Graviola <sup>1-2</sup>	Árv	Fr (M,A), F(M) F (M); C (M); Fr (M)	MA CA	E E	A (CA) M (CA)	13 (MA) 7 (CA)
Annona neosalicifolia H.Rainer	Araticum; Ariticum	Árv	F	MA	N	M	1
Annona neosericea H.Rainer	Araticum; Graviola	Árv	NI	MA	N	M; A	2
Annona reticulata L.	Fruto-do-conde	Árv	NI	MA	Е	M; A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ANNONACEAE							
Annona squamosa L.	Ata <sup>2</sup> ; Conde <sup>2</sup> ; Fruta-do- conde <sup>1</sup> ; Pinha <sup>1,2</sup>	Árv	Fr (A) Se (M); F (M); Fr (M)	MA CA	E E	M (CA,MA) A (CA,MA)	5(MA) 8 (CA)
Annona sylvatica A.StHil.	Fruta-do-conde	Árv	Fr	MA	N	A	1
Guatteria australis A.St Hil.	Bicuíba	Árv	Fr	MA	N	M	1
APIACEAE							
Anethum graveolens L.	Endro <sup>1,2</sup> ; Aipo <sup>1</sup> ; Salsão <sup>1,2</sup> ; Aipão <sup>1</sup>	Erv	Fl (M); F (M); Se (M) F (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	5(MA) 3(CA)
Apium graveolens L.	Aipo; Salsão	Erv	NI	MA	Е	A; M	2
Apium leptophyllum (Pers.) F. Muell. ex Benth.	Anis; Erva-doce	Erv	NI	MA	N	M	1
Apium sellowianum H. Wolff	Aipo; Aipo-salsa	Erv	F	MA	N	M	2
Arracacia xanthorrhiza Bancr.	Mandioquinha-salsa, Mandioquinha	Erv	NI	MA	Е	M	1
Centella asiatica (L.) Urb.	Pata-de-mula	Erv	NI	MA	Е	M	2
Cominum cyminum L.	Cominho	Erv	Fr	CA	Е	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
APIACEAE							
Coriandrum sativum L.	Coentro; Coriander; Centro	Erv	F (A), Pi (M), Se (M), F (M), Ca (M)	MA	E	M (MA,CA) A (MA)	7(MA) 4 (CA)
Daucus carota L.	Cenoura <sup>1,2</sup>	Erv	R (M,A); F (M) R (M)	MA CA	E E	M (CA,MA) A (MA)	9(MA) 3 (CA)
Eryngium foetidum L.	Coentro; Coentrão; Coentro-bravo; Coentro-do-mato	Erv	F	MA	Е	M	4(MA)
Foeniculum vulgare Mill.	Anis¹; Funcho¹; Endro¹¹²; Erva-doce¹¹²	Erv	F; Se; Fr; Pi; Ca; Fl F; Fr	MA CA	E E	M M	28 (M) 3 (CA)
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss	Salsa-comida <sup>1</sup> ; Salsa <sup>1-2</sup> ; Salsão <sup>1</sup> ; Salsinha <sup>1</sup> , Cheiro-verde <sup>1</sup>	Erv	F (M); R (M) F (M,A); R (M); Ca (A)	CA MA	E E	M (MA,CA) A (MA)	19 (M) 1 (CA)
Pimpinella anisum L.	Erva-doce <sup>1,2</sup>	Erv	F (M); Fr (M); Se (M); F (M); Pi (M); Se (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) R (MA)	6(MA) 6 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
APOCYNACEAE							
Allamanda blanchetii A. DC.	Quatro-patacas-roxas; Sete-patacas-roxas; Jasminho	Arb	F; Fl; La	CA	N	M	2
Allamanda cathartica L.	Allamanda-amarela	Lia	Pi	MA	N	M	1
Asclepias curassavica L.	Algodão-do-mato; Erva-borboleta	Sub	Pi	MA	N	M	2
Aspidosperma parvifolium A. DC.	Pau-pereira	Árv	С	MA	N	M	1
Aspidosperma pyrifolium Mart.	Pereiro; Pau-pereiro	Árv	C; EC; Fl; Ex; F	CA	N	M	7
Calotropis procera (Aiton) W.T. Aiton	Algodão-brabo; Algodão-de-seda; Algodão-seda; Flor-de- seda	Arb	Fl; Fr; La	CA	Е	M	3
Catharanthus roseus (L.) G. Don	Boa-noite-branca <sup>1-2</sup> ; Boa-noite-roxa <sup>2</sup> ; Boa- noite <sup>1-2</sup> ; Bom-dia <sup>2</sup> ; Bambacá <sup>1</sup> ; Figueira- inferno <sup>1</sup> ; Primavera <sup>1</sup>	Sub	R Fl	MA CA	E E	M M	4(MA) 4(CA)
Forsteronia leptocarpa (Hook. & Arn.) A. DC.	Gomarim	Lia	NI	MA	N	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
APOCYNACEAE							
Geissospermum laeve	Pau-pereira	Árv	С	MA	N	M	1
(Vell.) Miers	T du perenu	1111		1,111	11	111	1
Hancornia speciosa Gomes	Mangaba <sup>1,2</sup>	Arvo	NI	MA CA	N	M (CA,MA) A (CA,MA)	2(MA) 1 (CA)
Mandevilla tenuifolia (J.C. Mikan) Woodson	Flor-de-santo-antônio; Monofe	Erva	F (M); Fl (M); Tu (A)	CA	N	A; M	2
Marsdenia altissima (Jacq.) Dugand	Maria-da-costa	Lia	R	CA	N	M	1
Nerium oleander L.	Espirradeira <sup>1-2</sup>	Arb	NI	MA	Е	M (MA)	3(MA)
Nertum Oleanaer L.	Espirradena	Alt	F (P)	CA	Е	R (CA)	1 (CA)
Rauvolfia sellowii Müll.Arg.	Pau-amargo; Pau- paratudo; Bom(pau)- pra-tudo	Árv	С	MA	N	M	2
Skytanthus hancorneifolius K. Schum.	NI	Lia	EC; F; Fl	CA	N	M	1
Tabernaemontana catharinensis A. DC	Mata-olho; Quebra- dente	Arvo	NI	MA	N	M	2
Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum.	Coração-de-cristo	Arb	NI	MA	Е	R	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
AQUIFOLIACEAE							
Ilex paraguariensis A. StHil.	Erva-mate	Árv	NI	MA	N	A	3
ARACEAE							
Alocasia macrorrhiza (L.) Schott	Taioba; Orelha-de- elefante	Erv	NI	MA	Е	M; A	1
Anthurium affine Schott	Folha-larga; Palmeirão- brabo	Erv	F; Fl	CA	N	M	1
Caladium bicolor (Aiton) Vent.	Tinhorão	Erv	NI	MA	N	M	1
Colocasia esculenta (L.) Schott	Inhame; Cará; Inhame- roxo; Inhame preto	Erv	Ca (A); R (M); Fr (M)	MA	Е	M; A	3
Dieffenbachia amoena Bull.	Comigo-ninguem-pode	Erv	NI	MA	Е	R	1
Dieffenbachia seguine (Jacq.) Schott	Cipo-imbé; Comigo- ninguem-pode	Erv	F (P); Pi (P,M)	MA	N	M; R	3
Monstera adansonii Schott	Costela-de-adão	Arb	F	MA	N	M	1
Monstera deliciosa Liebm.	Costela-de-adão	Sub	NI	MA	Е	A	1
Philodendron bipinnatifidum Schott ex Endl.	Banana-de-macaco; Guembé; Cipó-imbé; Goimbé; Cipó-goimbé; Guembê	Arb	R; F	MA	N	M	4

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ARACEAE							
Pistia stratiotes L.	Erva-de-santa-luzia <sup>1</sup> ; Golfo <sup>2</sup> ; Milagre-de-santa-luzia <sup>1</sup>	Erv	F Pi	MA CA	N N	M M	4(MA) 1 (CA)
Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott	Inhame; Pacová; Taioba	Erv	F	MA	N	M; A	2
Xanthosoma violaceum Schott	Taioba; Inhame-branco, Taiá	Erv	NI	MA	Е	M	1
Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng.	Copo-de-leite	Erv	NI	MA	Е	M	1
ARALIACEAE							
Hydrocotyle bonariensis Lam.	Salsinha	Erv	F	MA	N	M	1
Hydrocotyle exigua Malme	Erva-Terrestre	Erv	F	MA	N	M	1
Polyscias fruticosa (L.) Harms	Alegria-da-casa; Árvore-da-felicidade	Arb	NI	MA	Е	R	1
Schefflera angustissima (Marchal) Frodin	Caxeta	Árv	NI	MA	N	M	1
ARECACEAE							
Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd.	Macaíba <sup>1·2</sup>	Palm	Fr NI	CA MA	N N	M M	1(MA) 1 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ARECACEAE							
Acromia intumescens Drude	Macaíba	Palm	NI	MA	N	A; M	1
Allagoptera arenaria (Gomes) Kuntze	Coquinho-de-guriri; Guriri	Palm	Fr	MA	N	A	1
Astrocaryum aculeatissimum (Schott) Burret	Airí; Brejauva; Brejauberi; Brejaúva; Côco-preto	Palm	Ca (A); Fr (A)	MA	N	A; M	5
Astrocaryum vulgare Mart.	Tucum	Palm	Fr	CA	Е	M	1
Attalea dubia (Mart.) Burret	Indaiá; Indaiaçú	Palm	Fr (A)	MA	N	A; M	2
Attalea humilis Mart. ex Spreng.	Juçara; Pindoba	Palm	Ca	MA	N	A	1
Bactris lindmaniana Drude	Tucum	Palm	NI	MA	N	M	1
Bactris setosa Mart.	Côco-de-natal; Tucum; Coco-tucum	Palm	Fr	MA	N	A	4
Butia capitata (Mart.) Becc.	Butiá	Palm	NI	MA	Е	A	1
Cocus nucifera L.	Coco <sup>1,2</sup> ; Côco- amarelo <sup>2</sup> ; Côco-seco; Côco verde <sup>1</sup> ; Côco- vermelho <sup>1</sup> ; Coqueiro <sup>1,2</sup>	Palm	Fi (M); Fr (M); O (M); CD (M) Fr (A,M); F (M,A); Ag (M)	CA MA	E E	A (CA) M (CA)	12 (MA) 7 (CA)

Carbaúba						
Carbaúba						
	Palm	R	CA	N	М	2
Carbauba	1 allii	K	CA	11	IVI	2
Colco puri	Dolm	D	МА	N	M. A	1
Saisa-puri	raiiii	K	IVIA	11	IVI, A	1
Dendê; Dendezeiro	Palm	NI	MA	Е	A; R; M	3
Brejaúva;Jiçara;		Co (M)				
Juçara; Palmiteiro;	Dolm		MA	N	Λ. Μ	9
Palmito; Palmito-	raiiii		WIA	11	A, M	9
juçara; Palmito-jussara		ra (A,M)				
Açaí	Palm	Ca; Fr	MA	Е	A	1
Buriti	Palm	Se	CA	N	M	1
		Fr (A);				
Babaçu	Palm	Am(M);	CA	N	A; M	2
		Se (M)				
Tamareira	Palm	NI	MA	Е	A	1
Dalmita amargasa	Dolm	Ca (A)	МА	N	Λ. Μ	1
Faiiiito-aiiiaigoso	raiiii	C (M)	WIA	11	A, IVI	1
Pati: Patiova	Palm	NI	МА	N	М	1
r au, r auova	raiiii	111	IVIA	11	1V1	1
Coco-catolé	Palm	NI	CA	Е	M	1
j	Brejaúva;Jiçara; Juçara; Palmiteiro; Palmito; Palmito- uçara; Palmito-jussara Açaí Buriti Babaçu Tamareira Palmito-amargoso Pati; Patiova	Dendê; Dendezeiro Palm Brejaúva; Jiçara; Juçara; Palmiteiro; Palmito; Palmito- uçara; Palmito-jussara Açaí Palm Buriti Palm  Babaçu Palm  Tamareira Palm  Palmito-amargoso Palm  Pati; Patiova Palm	Dendê; Dendezeiro Palm NI  Brejaúva; Jiçara; Juçara; Palmiteiro; Palmito; Palmito- uçara; Palmito-jussara  Açaí Palm Ca; Fr  Buriti Palm Se  Babaçu Palm Am (M); Se (M)  Tamareira Palm NI  Palmito-amargoso Palm NI  Pati; Patiova Palm NI	Dendê; Dendezeiro Palm NI MA  Brejaúva; Jiçara; Juçara; Palmiteiro; Palmito; Palmito- uçara; Palmito-jussara  Açaí Palm Ca; Fr MA  Buriti Palm Se CA  Babaçu Palm Am (M); CA  Se (M)  Tamareira Palm NI MA  Palmito-amargoso Palm Ca (A)  Palm NI MA  Palmito-amargoso Palm NI MA  Pati; Patiova Palm NI MA	Dendê; Dendezeiro Palm NI MA E  Brejaúva; Jiçara; Juçara; Palmiteiro; Palmito; Palmito- uçara; Palmito-jussara  Açaí Palm Ca; Fr MA E  Buriti Palm Se CA N  Babaçu Palm Am (M); CA N  Se (M)  Tamareira Palm NI MA E  Palmito-amargoso Palm Ca; An NI MA N  Pati; Patiova Palm NI MA N  Pati; Patiova Palm NI MA N	Dendê; Dendezeiro Palm NI MA E A; R; M  Brejaúva; Jiçara; Juçara; Palmiteiro; Palmito- palmito- palmito- palmito Palmi

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ARECACEAE							
Syagrus coronata (Mart.) Becc.	Licuri; Nicuri; Licurizeiro; Ouricuri	Palm	Fr (A,M); R (M); Ag (M); In (M);	CA	N	A; M	3
Syagrus oleracea (Mart.) Becc.	Coco-catolé	Palm	R	CA	N	M	1
Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassman	Coqueiro; Coquinho; Jerivá	Palm	Fr (A); R (M)	CA	N	A; M	4
ARISTOLOCHIACEAE							
Aristolochia cymbifera Mart. & Zucc.	Cipó-mil-homens	Lia	Fl; F	MA	N	M; R	1
Aristolochia labiata Willd.	Jarrinha	Lia	Pi; Fl; F	CA	N	M	1
Aristolochia paulistana Hoehne.	Butua papinho de peru	Lia	NI	MA	N	M	1
Aristolochia triangularis Cham.	Cassau; Cipó- milhomem; Cipó-mil- homem; Cipó-mil- homens; Mil-homens	Lia	C; Ca	MA	N	М	8
Aristolochia trilobata L.	Jarrenha	Lia	NI	CA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASCLEPIADACEAE							
Cryptostegia madagascariensis Bojer ex Decne.	Caça-de-amor; Cipó- preto	Lia	La	CA	N	M	1
ASPARAGACEAE							
Agave americana L.	Pita	Arb	R	MA	Е	M	2
Asparagus officinalis L.	Aspargo; Aspargo- legítimo; Aspargo italiano	Erv	NI	MA	Е	A	1
Dracaena fragrans (L.) Ker Gawl.	Peregun	Arb	NI	MA	Е	M; R	1
Sansevieria trifasciata Prain	Espada-de-são-jorge	Erv	La (M); Pi (M)	MA	Е	M; R	8(MA) 1(CA)
Scilla maritima L.	Cebola-do-mar	Erv	NI	MA	Е	M	1
Urginea maritima (L.) Baker	Cebola-do-mar	Erv	NI	MA	Е	M	1
ASTERACEAE							
Acanthospermum australe (Loefl.) Kuntze	Benzinho¹; Carrapicho¹; Carrapichinho¹; Carrapicho-roxo²; Carrapicho-rasteiro¹; Féu-de-índio¹; Juíz-de- paz¹; Maroto¹	Erv	F; R; Pi	CA MA	E N	M M	10 (MA) 1 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Acanthospermum hispidum DC.	Cabeça-chata²; Carrapicho-cigano²; Espinho-de cigano¹¹²; Espinho-de gabiru²; Rapina²; Espinho-de-judeu²; Juiz-de-paz²; Mau-vizinho²; Amarra-vizinho²	Erv	Fo; Fl; R; Ca; Pi NI	CA MA	E E	M M	11 (CA) 2 (MA)
Achillea millefolium L.	Alcafor <sup>1</sup> ; Canfora <sup>1</sup> ; Infalivina <sup>1</sup> ; Mil-em- ramas <sup>1</sup> ; Novalgina <sup>1-2</sup> ; Anador <sup>1</sup> ; Analgésico <sup>1</sup> ; Dipirona <sup>1-2</sup> ; Miliramos <sup>1</sup> ; Mil-folhas <sup>1</sup> ; Mil-em- rama <sup>1</sup> ; Mil-folhas <sup>1</sup> ; Ponto-alívio <sup>1</sup> ; Pronto- alívio <sup>1</sup>	Erv	F Ca; F; Pi; R; Fl	CA MA	E E	M M	19 (MA) 3 (CA)
Achyrocline satureioides (Lam.) DC.	Camomilla; Macela <sup>1</sup> ; Macela-do-Campo <sup>2</sup> ; Macelinha <sup>1</sup> ; Marcela <sup>1</sup> ; Marcela-do-campo <sup>1</sup>	Erv	F; Fl; Ca; F; Fl; In; Pi	CA MA	N N	M M	19 (MA) 1 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Achyrocline vauthieriana DC.	Marcela	Erv	NI	MA	N	M	1(MA)
Acmella ciliata (Kunth) Cass.	Agrião; Jambre	Erv	Fl; F	CA	N	M	1 (CA)
Acmella decumbens (Sm.) R.K.Jansen	Dormentina	Erv	NI	MA	N	M	1(MA)
Acmella uliginosa (Sw.) Cass.	Agrião	Erv	Fl; F	CA	N	M	2(CA)
Ageratum conyzoides L.	Cabiju <sup>1</sup> ; Erva-de-são- joão <sup>1</sup> ; Marcela <sup>1</sup> ;Macela; Mentrasto <sup>1,2</sup> ;Mentraste <sup>1</sup>	Erv	F; Pi; R F; Fl; Pi; R; Ra; Ca	CA MA	N	М	18 (MA) 4 (CA)
Ambrosia artemisiifolia L.	Artemisia; Artemijo; Losna	Erv	F; Fl; R	MA	N	M	2
Ambrosia elatior L.	Artemísia-da-praia	Erv	NI	MA	N	M	1
Anthemis nobilis L.	Macelinha-galega	Erv	NI	MA	Е	M	1
Arctium lappa L.	Baldrana; Bardana; Baldana	Erv	F	MA	Е	M	2
Arctium minus (Hill) Bernh.	Baldana; Baldame; Baldrane; Bardana; Terramicina	Sub	F	MA	Е	M	6

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Artemisia absinthium L.	Losna <sup>1-2</sup> ; Absinto <sup>1</sup>	Sub	F F; Pa	CA MA	E E	M	21 (MA) 1(CA)
Artemisia alba Turra	Alcanflor; Alcaflor; Camfora; Canflor; Cânfora; Canfarana; Cânfora-da-horta; Canforina	Erv	F; Pi	MA	Е	М	11
Artemisia annua L.	Artimeio	Erv	F	MA	Е	M	1
Artemisia verlotiorum Lamotte	Infalivina; Novalgina	Erv	F; Ca	MA	Е	M	2
Artemisia vulgaris L.	Anador <sup>2</sup> ; Artemigio <sup>2</sup> ; Artemijo <sup>1</sup> , <sup>2</sup> ; Artemísia <sup>1</sup>	Erv	C; F F	CA MA	E E	M M	3 (CA) 3(MA)
Anthemis cotula L.	Marcelinha	Erv	NI	MA	Е	M	1
Austroeupatorium inulifolium (Kunth) R.M.King & H.Rob.	Erva-de-bicho; Cambará; Cambará-roxo	Arb	NI	MA	N	M	2
Baccharis articulata (Lam.) Pers.	Carqueja; Carquejinha; Carqueja- branca; Carquejinha- miúda	Sub	F; Ca	MA	N	М	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Baccharis crispa Spreng.	Carqueja <sup>1</sup> , <sup>2</sup> ; Carqueja-caseira <sup>1</sup> ; Carqueja-do-mato <sup>1</sup> ; Carqueja-graúda <sup>1</sup> ; Carqueja-miúda <sup>1</sup> ; Vassoura-carqueja <sup>1</sup> ; Carquejinha <sup>1</sup> ; Erva-santa <sup>1</sup>	Sub	F Ca; R; F; Pi	CA MA	N N	M M	32 (MA) 1(CA)
Baccharis dracunculifolia DC.	Alecrim-do-campo¹; Vassoura-branca¹; Vassoura-doce²	Arb	R F; Pa	CA MA	E N	M (CA,MA) R (MA)	4(MA) 1(CA)
Baccharis mesoneura DC.	Cambará	Arb	NI	MA	N	M	1
Baccharis milleflora DC.	Carqueja	Sub	NI	MA	N	M	1
Baccharis vulneraria Baker	Cabrera; Erva-santa; Erva-santa-maria; Vassourinha; Erva-de- santana	Arb	NI	MA	N	A; M	2
Bellis perennis L.	Margarida	Erv	Fl	MA	Е	M	1
Bidens bipinnata L.	Carrapicho	Erv	NI	CA	Е	M	1
Bidens gardneri Baker	Picão-preto	Erv	Pi	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Calea pinnatifida (R.Br.)	Aroca; Jasminzinho	Erv	NI	MA	N	М	1
Less.	Aroca, Jasininzinno	Liv	141	IVIA	14	IVI	1
Calea serrata Less.	Quebra-tudo	Erv	NI	MA	N	M	2
Calea uniflora Less.	Arnica	Erv	NI	MA	N	M	1
Calendula officinalis L.	Bobinha; Calêndula	Erv	Fl; F; R	MA	Е	R; M	7
Centratherum punctatum	Saudade	Erv	NI	MA	N	M	1
Cass.	Saudade	LIV	INI	IVIA	11	IVI	1
Chaptalia nutans (L.) Pol.	Almeirão-do-campo; Almeirão-do-mato; Arnica; Arnica-do- campo; Arnique; Arnica-lingua-de-vaca; Dente-de-leão	Erv	F	MA	N	M	5
Chresta harleyi H.Rob.	Moricica	Erv	F; R	CA	N	M	1
Chromolaena laevigata (Lam.) R.M.King & H.Rob.	Erva-santana	Arb	NI	MA	N	M	1
Chromolaena maximilianii (Schrad. ex DC.) R.M.King & H.Rob.	Arnica; Arnica- montana	Arb	F	MA	N	М	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Chrysanthemum anethifolium Brouss.ex Willd.	Margarida; Margaridinha	Erv	NI	MA	Е	M	1
Chrysanthemum leucanthemum L.	Margarida; Margaridinha	Erv	NI	MA	Е	M	2
Cichorium endivia L.	Almeirão¹; Chicola²; Chicória¹; Escarola¹	Erv	NI	CA MA	E E	A (MA) M (CA)	2(MA) 1(CA)
Cichorium intybus L.	Almeirão; Almeirão- roxo; Almerão; Chicória; Radichi; Radicha	Sub	F (A,M); R (M); Ca (M)	MA	Е	A; M	6
Cnicus benedictus L.	Aratanga; Caldo- santo; Cardo-santo; Cado-santo	Erv	NI	MA	Е	M	2
Coleostephus myconis (L.) Cass.	Calêndula; Calândula-simples	Erv	NI	MA	Е	M	1
Conocliniopsis prasiifolia (DC.) R.M.King & H.Rob.	Aleluia	Erv/ Sub	Pa	CA	N	M	1
Conyza bonariensis (L.) Cronquist	Buba; Rabo-de- raposa	Sub	F	MA	N	M	4

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Coreopsis grandiflora Hogg ex Sweet	Camomila; Coroa- de-cristo; Falsa- camomila	Erv	Ca; F; Fl	MA	Е	M	4
Cotula australis (Sieber ex Spreng.) Hook. f.	Marcela-galega	Erv	NI	MA	Е	M	1
Cynara cardunculus L.	Alcachofra <sup>1·2</sup>	Erv	F F; Pi	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	9(MA) 2(CA)
Cyrtocymura scorpioides (Lam.) H.Rob.	Assa-peixe; Cipó- são-simão; Erva-preá; Mata-pasto; São-simão	Sub	Ca; F	MA	N	M	4
Dendranthema grandiflorum (Ramat.) Kitam.	Artemísia; Bom- senhor; Crisantema	Erv	NI	MA	Е	M	1
Eclipta prostrata (L.) L.	Agrião; Perpétua-do- mato	Erv	F; In	CA	N	M	1
Egletes viscosa (L.) Less	Macela; Macela-do- campo; Macela-da-terra	Erv	F; Fr; In	CA	N	M	8
Elephantopus mollis Kunth	Erva-grossa; Erva- de-colégio; Erva- grossa; Suçuaia	Erv	F	MA	N	M	6

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Emilia sonchifolia (L.) DC.	Pincel <sup>2</sup> ; Serraia <sup>1</sup>	Erv	F (M) NI	CA MA	N N	M (CA) A (MA,CA)	1(MA) 1 (CA)
Epaltes brasiliensis DC.	Marcela-galega	Erv	F	CA	N	M	1
Erechtites valerianifolius (Link ex Spreng.) DC.	Embúia-preta; Imbuva; Gondó	Erv	NI	MA	N	M	2
Eupatorium casarettoi (B.L. Rob.) Steyerm.	Vassoura-de-bich; Vassourinha; Vassourão-braba; Vassoura-mansa	Arb	NI	MA	N	M	1
Galinsoga parviflora Cav.	Botão-de-ouro <sup>2</sup> ; Picão <sup>2</sup> ; Picão-branco <sup>1</sup>	Erv	Pi F	CA MA	E E	M M	1(MA) 1(CA)
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav.	Picão-da-duna; Branco	Erv	NI	MA	Е	M	1
Gamochaeta americana (Mill.) Wedd.	Arnica; Erva-de-taio	Erv	F	MA	N	M	1
Gamochaeta purpurea (L.) Cabrera	Macela	Erv	NI	MA	N	M	1
Gochnatia oligocephala (Gardner) Cabrera	Candeia	Arb	NI	CA	N	M; R	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Gochnatia polymorpha	Cambará; Cambará-	Árv	NI	MA	N	M	2
(Less.) Cabrera	do-mato						
Gochnatia velutina (Bong.) Cabrera	Assa-peixe-branco	Arb	F	CA	Е	M	1
Gymnanthemum amygdalinum (Delile) Sch.Bip. ex Walp.	Alcachofra <sup>1-2</sup> ; Aluão <sup>2</sup> ; Alumã <sup>1-2</sup> ; Assapeixe; Boldo <sup>1-2</sup> ; Boldoparaguaio <sup>1</sup> ; Boldodochile <sup>1</sup> ; Figatil <sup>1</sup> ; Heparema <sup>1</sup> ; Jurubeba <sup>1</sup> ; Boldochinês <sup>1</sup> ; Boldoda-Amazônia <sup>1</sup> ; Boldoda-índia <sup>1</sup> ; Estomalina <sup>1</sup> ; Figatil-índio <sup>1</sup> ; Boldochileno <sup>1</sup> ; Necroton <sup>1</sup>	Arb	F; Ga F	MA CA	N E	M M	24 (MA) 8 (CA)
Helianthus annuus L.	Girassol <sup>1-2</sup> ; Mirasol <sup>2</sup>	Sub	NI Se (M)	MA CA	Е	M (MA,CA) R (MA)	3(MA) 4(CA)
Hypochaeris chillensis (Kunth) Britton	Almeirão-do-mato; Radicha-do-mato; Radite	Erv	F; R	MA	N	A; M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Lactuca canadensis L.	Almeirão-roxo; Hormônio-vegetal; Radicha-italiana; Radicha-do-papa; Radicha-grande	Erv	F	MA	Е	M; A	2
Lactuca sativa L.	Alface <sup>1,2</sup> ; Alface-lisa <sup>1</sup> ; Alface-crespa <sup>1</sup> ;	Erv	F (M) Fl (M); F (M,A)	CA MA	E E	A (MA) M (CA,MA)	12 (MA) 6 (CA)
Matricaria chamomilla L.	Camomila <sup>1·2</sup> ; Maçanilha <sup>1</sup>	Erv	Fl; F Fl; F; Se; Fl; Ca	CA MA	E E	M M	26 (MA) 3 (CA)
Mikania cordifolia (L. f.) Willd.	Cipó-de-cobra; Cipó- cabeludo; Guaco	Lia	F	MA	N	M	5
Mikania glomerata Spreng.	Cipó-amesca <sup>1</sup> ; Guaco <sup>1</sup> ; Guapo <sup>2</sup>	Lia	F Ca; F; Pa	CA MA	E E	M	18 (MA) 1 (CA)
Mikania hirsutissima DC.	Cipó-cabeludo; Cipó- caboclo	Lia	Pi	MA	N	M	2
Mikania laevigata Sch. Bip. ex Baker	Guaco	Lia	NI	MA	N	M	3
Mikania officinalis Mart.	Coração-de-jesus	Lia	F	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Mikania scandens (L.) Willd	Cipó-peludo	Liana	NI	MA	Е	M	1
Othonna cylindrica Lam. Ex DC.	Bálsamo-alemão	Arb	F	MA	Е	M	1
Parthenium hysterophorus L.	Artemísia; Crisantemo	Erv	NI	MA	Е	M	1
Pectis elongata Kunth	Alecrim-do-mato; Alecrim-bravo; Cumim-bravo	Erv	Pi; F	CA	N	M	2
Pectis oligochephala (Gardner) Sch. Bip	Alecrim; Alecrim- do-mato	Erv	F; Pi	CA	N	M	3
Pluchea sagittalis (Lam.) Cabrera	Arnica <sup>1</sup> ; Pitoco <sup>1</sup> ; Quitoco <sup>1-2</sup> ; Titoco <sup>1</sup> ; Quitocão <sup>1</sup> ; Quitoqui <sup>1</sup>	Sub	F; Fl; Pa F; R	MA CA	N N	M M	6(MA) 2(CA)
Polymnia sonchifolia Poepp.	Yacon	Erv	NI	MA	Е	M	1
Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass.	Arnica <sup>1</sup> ; Cravo-de- urubu <sup>2</sup> ; Couvinha <sup>2</sup>	Erv	F F; Pi; Pa	CA MA	N N	M M	5(MA) 1(CA)
Pterocaulon polystachyum DC.	Quitoco	Erv	NI	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Rolandra fruticosa (L.)	Vence-tudo	Sub	Ra	MA	Е	M	1
Kuntze	, ener 1445	240		1111		-1-2	1
Senecio brasiliensis	Maria-mole	Erv	NI	MA	N	M	1
(Spreng.) Less.	Warra more	LI V	111	1,111	11	111	1
	Cardo-santo; Cordão-						
Silybum marianum (L.)	santo;	Erv	NI	MA	Е	M	1
Gaertn.	Carrapicho-de-	·	·				-
	carneiro						
Smallanthus sonchifolius	Yacon	Erv	NI	MA	Е	A	1
(Poepp.) H. Rob.							
	Arnica <sup>1,2</sup> ; Arnica	a 1	F	CA	N	M	12
Solidago chilensis Meyen	brasileira¹; Erva-	Sub	F; Fl; Pi	MA	N	M	(MA)
	lanceta <sup>1</sup>						1 (CA)
Soliva sessilis Ruiz & Pav.	Marcelinha	Erv	F	MA	N	M	1
	Alface-do-mato <sup>2</sup> ;			MA	N	A (MA);	6(MA)
Sonchus oleraceus L.	Barbalha <sup>2</sup> ; Serralha-	Erv	F (M)	CA	N	M	1(CA)
	lisa <sup>2</sup> ; Sarraia <sup>1</sup> ; Serralha <sup>1</sup>			011	11	(MA,CA)	1(011)
	Amarelinho1;						
Sphagneticola trilobata (L.)	Arnica <sup>1</sup> ; Insulina <sup>1</sup> ;	Erv	F; Fl	MA	N	M	9(MA)
Pruski	Calêndula²; Mal-me-	LIV	Fl; F; Pi	CA	N	M	1(CA)
	quer <sup>1</sup>						

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Tagetes erecta L.	Cravo <sup>1</sup> ; Cravo- branco <sup>2</sup> ; Cravo-de- defunto <sup>1,2</sup>	Erv	Fl; F NI	MA CA	E E	M M	6(MA) 3(CA)
Tagetes minuta L.	Coari-bravo²; Cravo- de-viúva²; Cravo-bravo; Canego¹; Cravo-de- defunto¹	Erv	F NI	CA MA	E N	M M	1(MA) 1(CA)
Tanacetum parthenium (L.) Sch. Bip.	Rainha-das-ervas <sup>1</sup> ; Macela <sup>2</sup> ; Macela- galega <sup>2</sup> ; Artemija <sup>1</sup> ; Artemísia <sup>1</sup> ; Camomila- raulivera <sup>1</sup> ; Catinga-de- mulata <sup>1</sup>	Erv	F; Fl	MA CA	E E	M M	5(MA) 1(CA)
Tanacetum vulgare L.	Artemígia; Catinga- de-mulata; Artemisia; Erva-mulata; Losna- verde; Ponto-alívio; Palma-crespa; Palma- de-santa-rita	Sub	F; R	MA	Е	М	13

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ASTERACEAE							
Taraxacum officinale F.H. Wigg.	Dente-de-leão; Radichi-de-mato; Pesacam; Radicha- amarga	Erv	F	MA	Е	М	8
Tithonia diversifolia (Hemsl.) A. Gray	Girassol	Arb	NI	CA	Е	M	1
Verbesina diversifolia DC.	Assa-peixe	Arb	Fr; Se	CA	Е	M	1
Verbesina macrophylla (Cass.)S.F.Blake	Assa-peixe	Arb	F	MA	N	M	1
Vernonanthura beyrichii (Less.) H.Rob.	Cambará-roxo;	Arb	F	MA	Е	M	1
Vernonanthura phosphorica (Vell.) H.Rob.	Assa-peixe <sup>1-2</sup>	Arb	F; Fl F	MA CA	N E	M M	10 (MA) 1 (CA)
Vernonanthura tweediana (Baker) H.Rob.	Assa-peixe; Mata- pasto; Boldo-folha-fina	Arb	F	MA	N	M	3
Xanthium cavanillesii Schouw	Carrapicho; Espinho- de-carneiro	Sub	F; Fr; Pi	MA	Е	M	2
BALSAMINACEAE							
Impatiens hawkeri W. Bull	Impatiens	Erv	Pi	MA	Е	M	1
Impatiens walleriana Hook.f.	Beijo-branco	Erv	Fl	MA	Е	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BASELLACEAE							
Anredera cordifolia (Tem.)	Macarrão;	Lia	F	MA	N	М	2
Steenis	Trapoeiraba	Lia	1	IVIA	11	IVI	2
BEGONIACEAE							
Begonia cucullata Willd.	Begônia-azeda	Erv	F	MA	N	M	1
Begonia reniformis Dryand.	Capeba <sup>1,2</sup>	Sub	Fl	CA	N	M	2(MA)
Begonia renijormis Diyana.	Сарсоа	Suo	NI	MA	N	M	1(CA)
BETULACEAE							
Corylus avellana L.	Avelã	Arb	NI	MA	Е	A	1
BIGNONIACEAE							
Adenocalymma dusenii	Cipó-cruz	Lia	NI	MA	N	M	1
Kraenzl.	Cipo-ciuz	Lia	111	IVIA	14	IVI	1
Adenocalymma							
pedunculatum (Vell.)	Cipó-preto	Lia	C	CA	Е	M	1
L.G.Lohmann							
Crescentia cujete L.	Cabaço¹; Cuité²	Árv	Fr	MA	Е	M	2
Crescentia cajete L.	Cabaço, Cuite	Aiv	F	CA	Е	M	2
Dolichandra unguis-cati	Unha-de-gato	Lia	F	MA	N	M	4
(L.) L.G.Lohmann	Omia-uc-gato	Lia	1	1417.7	14	171	4
Fridericia chica (Bonpl.)							
L.G.Lohmann	Carajuru	Arb	F	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BIGNONIACEAE							
Handroanthus chrysotrichus (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	Árv	С	MA	N	M	1
Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos	Ipê-amarelo; Ipê- roxo	Árv	C; Ca	MA	N	M	3
Handroanthus impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-roxo <sup>1,2</sup> ; Pau- daico-roxo <sup>1</sup> ; Pau- darco <sup>2</sup> ; Pau-d'arco- roxo <sup>1,2</sup>	Árv	C; EC; Fl; Fr C	CA MA	N N	M M	11 (CA) 3(MA)
Handroanthus ochraceus (Cham.) Mattos	Pau-d'arco-amarelo	Árv	С	CA	N	M	1
Handroanthus pulcherrimus (Sandwith) Mattos	Aipê; Aipé; Aipê; Aipê-amarelo; Ipê-roxo	Árv	NI	MA	N	M	2
Jacaranda brasiliana (Lam.) Pers.	Coroba	Árv	Ca	CA	Е	M	1
Jacaranda caroba (Vell.) DC.	Caroba <sup>1</sup> ; Carobinha <sup>1·2</sup>	Árv	F NI	MA CA	E E	M M	3(MA) 1 (CA)
Jacaranda jasminoides (Thunb.) Sandwith	Carobinha	Arb/ Árv	F	MA	N	M	1
Jacaranda micrantha Cham.	Caroba; Baratimã	Árv	С	MA	N	M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BIGNONIACEAE							
Jacaranda puberula Cham.	Caroba; Caroba-roxa; Carobinha; Carova	Árv	C; Fl; Pa; F	MA	N	M	7
Mansoa alliacea (Lam.) A.H.Gentry	Alho-de-cura	Lia	F; Fl	CA	Е	M	1
Newbouldia laevis (P. Beauv.) Seem. ex Bureau	Acocô	Árv	NI	MA	Е	R	1
Pyrostegia venusta (Ker Gawl.) Miers	Cipó-de-são-joão	Lia	NI	MA	N	M	2
Sparattosperma leucanthum (Vell.) K. Schum.	Caroba; Cinco-folhas	Árv	F; Fr; C	MA	N	M	2
Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S. Moore	Caibeira²; Caraíba²; Carobinha¹; Craibeira²	Árv	C; EC; F F	CA MA	N N	M M	5(MA) 1(CA)
Tynanthus elegans Miers	Cipó-cravo	Lia	Ca (A); Rit (M)	MA	N	M; A	2
Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bureau ex Verl.	Camará-uçu	Árv	F	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BIXACEAE							
Bixa orellana L.	Urucum <sup>1</sup> , <sup>2</sup> ; Orucum <sup>1</sup> ; Coloral <sup>1</sup> ; Vermelhão <sup>1</sup>	Arb	Per; Se; F; Fr F (M,A); Se (M,A)	CA MA	N N	M (CA,MA) A (MA) R (MA)	11 (MA) 4 (CA)
BORAGINACEAE							
Borago officinalis L.	Borragem	Erv	Fl	MA	Е	M	2
Cordia bifurcata Roem. & Schult.	Erva-baleeira	Erv	NI	MA	Е	M	1
Cordia ecalyculata Vell.	Café-de-bugre	Árv	NI	MA	N	M	1
Cordia rufescens A. DC.	Grão-de-galo	Arvo.	R	CA	N	M	1
Cordia toqueve Aubl.	Gagaúba	Erv	NI	MA	N	M	1
Cordia trichoclada A.DC.	Aperta-cun	Árv	Fr	MA	N	M	1
Heliotropium angiospermum Murray	Crista-de-galo <sup>1</sup> , <sup>2</sup>	Erva	F; Fl; R NI	CA MA	N N	M M	1(MA) 1(CA)
Heliotropium elongatum Hoffm. ex Roem. & Schult.	Fedegoso	Erv/ Sub	Fl; R	CA	N	М	1
Heliotropium indicum L.	Crista-de-galo <sup>1·2</sup> ; Fedegoso <sup>1·2</sup>	Erv	Ni Fl (M); F (M,P); Pi (M); R (M); Pa (M)	MA CA	N N	M (CA,MA) R (CA)	11 (CA) 3(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BORAGINACEAE							
Heliotropium polyphyllum Lehm.	Sete-sangrias	Erv	Fl; F	CA	N	M	1
Symphytum officinale L.	Confrei <sup>1,2</sup> ; Confret <sup>2</sup>	Erv	F; R F	MA CA	E E	M M	19 (MA) 2(CA)
Tournefortia paniculata Vent.	Marmelinho	Arb	F	MA	N	M	1
Tournefortia rubicunda Salzm. ex DC.	Canudeiro	Arb	F	CA	N	M	1
Varronia curassavica Jacq.	Aroeira <sup>1</sup> ; Baleeira <sup>1</sup> ; Caimbê-preto <sup>1</sup> ; Caramona <sup>1</sup> ; Baleeira- quebra-trinca <sup>1</sup> ; Catinga- de-cheiro <sup>2</sup> ; Erva- baleeira <sup>1</sup> ; Mentruz <sup>1</sup> ; Saliana <sup>1</sup> ; Maria- milagrosa <sup>1,2</sup>	Arb	F (M); Fr (A,M) F (M)	MA CA	N N	A (MA) M (CA,MA)	10 (MA) 2 (CA)
Varronia globosa Jacq.	Chumbinho; Piçarra; Moleque-duro	Arb	F; Fl	CA	N	M	1
Varronia leucocephala (Moric.) J.S.Mill.	Moleque-duro; Negro-duro; Piçara;	Arb	EC (M); Fl (M); F (M); Pa (M)	CA	N	M; A	5
Varronia multispicata (Cham.) Borhidi	Chumbinho; Maria- preta	Arb	F; Fl; Pa	CA	Е	M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BORAGINACEAE							
Varronia polycephala Lam.	Caramona-de-gato; Caramona-mansa; Caramona-miudinha	Arb	NI	MA	N	A	1
BRASSICACEAE							
Armoracia lapathifolia Gilib.	Crem; Raiz-forte	Erv	R	MA	Е	A	1
Brassica alba (L.) Rabenh.	Mostarda	Erva	NI	MA	E	A	1
Brassica juncea (L.) Czern.	Mostarda	Erv	NI	MA	Е	A	1
Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch	Mostarda	Erv	F (A,M); Se (M)	MA	Е	M; A	2
Brassica oleracea L.	Brócolis¹; Couve¹¹²; Couve-crespa¹; Couve- manteiga; Couve- verde¹; Couve-flor; Repolho¹²; Couve- amarela¹; Couve-roxa; Couve-branca¹¹²; Couve-de-bruxelas¹	Erv	F (A,M)	MA CA	E E	A (MA) M (CA,MA)	25 (MA) 3 (CA)
Brassica rapa L.	Couve; Mostarda; Nabo	Erv	F (M)	MA	Е	A; R; M	4

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BRASSICACEAE							
Coronopus didymus (L.) Sm.	Amentruz; Mentrus; Menstruz; Mastruço; Mastruz; Menstruço; Mestruz; Mentrusto; Manstrucho; Mentruz- sementinha; Menstruzo	Erv	F	MA	N	M; A	10
Eruca sativa Mill.	Rúcula	Erv	F	MA	E	A	3
Lepidium aletes J.F. Macbr.	Menstruo- vassourinha; Pinheiro- santo	Erv	NI	MA	Е	M	1
Lepidium bonariense L.	Agrião-bravo	Erv	F	CA	N	M	1
Lepidium ruderale L.	Morfina	Erv	F	CA	E	M	1
Lepidium sativum L.	Mentruz	Erv	F	MA	Е	M	1
Lepidium virginicum L.	Mastruço; Mentrus	Erv	Ca; F	MA	N	M	2
Nasturtium officinale R.Br.	Agrião <sup>1,2</sup>	Erv	F; C; Fl; Se F; Ca	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	16 (MA) 3 (CA)
Raphanus sativus L.	Rabanete	Erv	NI	MA	E	A;M	2
Sinapis arvensis L.	Mostarda	Erv	NI	MA	Е	A	1
BROMELIACEAE							
Aechmea lingulata (L.) Baker	Caroá	Erv	NI	CA	Е	M	1
Aechmea nudicaulis (L.) Griseb.	Gravatá; Bromélia- de-bibitu; Bromélia- chupechupe; Bibitu	Erv	NI	MA	N	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BROMELIACEAE							
Ananas ananassoides (Baker) L. B. Sm	Abacaxi-ornamental	Erv	NI	MA	N	A	1
Ananas comosus (L.) Merr.	Abacaxi <sup>1-2</sup> ; Abacaxixeiro <sup>1</sup>	Erv	C (M); CF (M); Fr (M) Fr (A,M)	CA MA	E N	M (CA,MA) A (MA)	11 (MA) 6 (CA)
Bilbergia nutans J.C. Wendl.	NI	Erv	NI	MA	N	M	1
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	Banana-do-mato; Gravatá; Pacová	Erv	F; Fr; R	MA	N	M	3
Bromelia balansae Mez	Caguatá; Gravatá; Caraguatá	Erv	NI	MA	N	M	2
Bromelia karatas L.	Caroá; Banana-de- raposa	Erv	Fr	CA	N	M	1
Bromelia laciniosa Mart. ex Schult. & Schult.f.	Macambira; Macambira-roxa	Erv	F (A,M); R (M)	CA	N	M; A	4
Encholirium spectabile Mart. ex Schult. & Schult.f.	Macambira; Macambira-de-boi	Erv	F (A); R (M)	CA	N	M; A	2
Neoregelia cruenta (Graham) L.B. Sm.	Gravatá	Erv	Fr	MA	N	A	1
Tillandsia aeranthos (Loisel.) L.B. Sm.	Gravatá	Erv	NI	MA	N	M	1
Tillandsia loliaceae Mart. Ex Schult.	Barba-de-bode	Erv	Pi	CA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
BROMELIACEAE							
Tillandsia recurvata (L.) L.	Barba-de-bode- pequeno; Barba-de- velho	Erv	Pi	CA	N	M	2
Tillandsia streptocarpa Baker	Barba-de-bode- grande; Gravatá-do-ar	Erv	Pi	CA	N	M	2
Tillandsia usneoides (L.) L.	Barba-de-pau <sup>1</sup> ; Barba-de-velho <sup>1</sup> ; Salambaia <sup>1</sup> ; Salambaia- comprida <sup>2</sup> ; Sabambaia <sup>2</sup>	Erv	Pi NI	CA MA	N N	M M	3(MA) 2(CA)
BURSERACEAE							
Commiphora leptophloeos (Mart.) J.B.Gillett	Imburana; Umburana; Imburana- brava; Imburana-de- cambão; Imburana-de- espinho;	Arb/ Árv	C (M)	CA	N	M; R	10
Commiphora myrrha (T. Nees) Engl	Mirra	Arb/ Árv	NI	MA	Е	M	1
Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand	Almécega <sup>1</sup> ; Almesca <sup>1</sup> ; Amesca <sup>2</sup> ; Amescla <sup>1</sup>	Árv	NI C; Ex; La	CA MA	N N	M; R	5(MA) 1(CA)
Protium kleinii Cuatrec.	Almésca	Árv	С	MA	N	M	1
BUXACEAE		_				_	
Buxus sempervirens L.	Bucho	Arb	F	MA	E	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CACTACEAE							
Arrojadoa rhodantha (Gürke) Britton & Rose	Rabo-de-raposa	Cacto arb	Ca; R	CA	N	М	1
Brasiliopuntia brasiliensis (Willd.) A. Berger	Arumbeba	Cacto arb	Fr	MA	N	A	2
Cereus albicaulis (Britton & Rose) Luetzelb.	Rabo-de-raposa	Cacto arb	R	CA	N	M	1
Cereus hildmannianus K.Schum.	Mandacaru-de-três- quinas	Cacto arb	Cl	CA	Е	M	1
Cereus jamacaru DC.	Cardeiro <sup>1,2</sup> ; Mandacaru <sup>1,2</sup> ; Babão <sup>2</sup> ; Mandacaru-de-boi <sup>2</sup>	Cacto arb	NI Ca (M); Fr (A,M); R; Su; Pi; PC; Es	MA CA	N N	A (CA) M (MA,CA)	13 (CA) 2(MA)
Epiphyllum phyllanthus (L.) Haw.	Cactus; Dama-da- noite	Cacto arb	NI	MA	N	M; R	2
Harrisia adscendens (Gürke) Britton & Rose	Rabo-de-raposa	Cacto arb	R	CA	N	M	1
Melocactus bahiensis (Britton & Rose) Luetzelb.	Cabeça-de-frade; Coroa-de-frade	Cacto herb	Pi (M,A); PD (A,M)	CA	N	M; A	2
Melocactus ernestii Vaupel	Coroa-de-frade	Cacto sub	PC	CA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CACTACEAE							
Melocactus zehntneri (Britton & Rose) Luetzelb.	Cabeça-de-frade; Coroa-de-frade	Cacto herb	Ca (M); PA (M); Pi (M)	CA	N	A; M	7
Nopalea cochenillifera (L.) Salm-Dyck	Palma-doce; Palma- santa	Cacto arb	Ca (M); Fr (A); F (A); Pi (M,A)	CA	Е	A; M	2
Opuntia ficus-indica (L.) Miller	Palma; Palma-de- gado	Cacto arb	Cl (A); Mu (M); R (M); Cl (M)	CA	Е	A; M	8
Pereskia aculeata Mill.	Amém; Ora-pra- nóbis	Cacto liana	F (A); Pi (A)	MA	N	M; A	3
Pereskia grandiflora Pfeiff.	Ora-pra-nobis	Cacto arbu.	NI	MA	N	M; A	1
Pilosocereus arrabidae (Lem.) Byl. & Row.	Cardeiro; Cardo	Cacto arb/ Cacto arbo	Fr	MA	N	A	1
Pilosocereus chrysostele (Vaupel) Byles & G.D. Rowley	Facheiro	Cacto arb	Fr	CA	N	A	1
Pilosocereus gounellei (F.A.C.Weber ex K.Schum.) Byles & G.D.Rowley	Cardeiro; Xique- xique	Cacto arb	Cl (A); Fr (A); Pi (M); Ca (M); Fl (M); PC (M); R (M)	CA	N	A; M	8

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CACTACEAE							
<i>Pilosocereus pachycladus</i> F. Ritter	Facheiro	Cacto arb	Cl	CA	N	A	1
Pilosocereus tuberculatus (Werderm.) Byles & G.D. Rowley	Caxacubri	Cacto arb	Ca	CA	N	М	1
Rhipsalis baccifera (J.S. Muell.) Stearn	Erva-de-passarinho	Cacto sub	NI	MA	N	M	1
Selenicereus setaceus (Salm-Dyck) A.Berger ex Werderm.	Mandacaru	Cacto arb	Pi	MA	Е	М	1
Tacinga palmadora (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy	Quipá; Palmatória	Cacto arb	R; Ca	CA	N	М	2
CALOPHYLLACEAE							
Mammea americana L.	Arbicó	Árv	Fr	MA	Е	A	1
CANNABACEAE							
Cannabis sativa L.	Maconha	Arb	NI	CA	Е	M	1
Celtis iguanaea (Jacq.) Sarg.	Esporão-de-galo	Árv	Fr	MA	N	A	1
Trema micrantha (L.) Blume	Candiúba	Árv	Ca	MA	N	M	1
CANNACEAE							
Canna indica L.	Piri-preto	Erv	NI	MA	N	M	1
Canna pedunculata Sims	Folhagem	Erv	NI	MA	N	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CAPPARACEAE							
Crateva tapia L.	Trapiá	Árv	F (M)	CA	N	M; A	4
Cynophalla flexuosa (L.) J. Presl	Feijão-bravo²; Feijão-brabo²; Feijão- de-boi²; Timbó¹	Árv	F; Fl; Fr NI	CA MA	N N	A; M	4 (CA) 1(MA)
Cynophalla hastata (Jacq.) J.Presl	Feijão-bravo	Árv	C; Fr	CA	N	Med	2
Neocalyptrocalyx longifolium (Mart.) Cornejo & Iltis	Icó; Icó-preto; Icó- verdadeiro; Incó; Inço	Árv	C (M); R(M); F (M); Fr (M); Fl (M)	CA	N	A; M	7
CARICACEAE							
Carica papaya L.	Mamão <sup>1,2</sup> ; Mamão- amarelo <sup>1</sup> ; Mamão- bola <sup>1</sup> ; Mamão-papaya <sup>1</sup> ; Mamão-de-corda <sup>1,2</sup> ; Mamão-caiana <sup>1</sup> ; Mamão-macho <sup>1</sup> ; Mamoeiro <sup>1,2</sup> ; Papaya <sup>2</sup>	Arb	Fl (M); F (M); La (M); Se (M); Fr (M) Fl (M);Fr (A,M); F (M); Se (M);	CA MA	E E	A (CA,MA) M (CA,MA)	22 (MA) 12 (CA)
Jacaratia spinosa (Aubl.) A. DC.	Mamão-jacatiá; Jaracatiá; Carambola- do-mato; Aracatiá	Árv	Ca (A)	MA	N	A; M	2
Vasconcellea quercifolia A. StHil.	Mamãozinho-do- mato	Árv	Fr	MA	N	A	1
CARYOPHYLLACEAE							
Dianthus caryophyllus L.	Cravo <sup>1</sup> ; Cravo- branco <sup>1,2</sup>	Erv	NI	CA MA	E E	M M	2(MA) 2(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CELASTRACEAE							
Maytenus ilicifolia Mart. ex Reissek	Cancorosa <sup>1</sup> ; Espinheira-santa <sup>1</sup> ; Espinheira <sup>1</sup> ; Cancorrosa <sup>1</sup> ; Cancarosa <sup>1</sup> ; Espinheira-santa-da-horta <sup>1</sup> ; Espinheiro-santo <sup>2</sup>	Arb/ Árv	F	CA MA	E N	M M	19 (MA); 1 (CA)
Maytenus rigida Mart.	Bom-nome <sup>2</sup> ; Cabelo- de-negro <sup>2</sup> ; Dourado <sup>1</sup> ; Bonome <sup>1</sup> ; Espinheira- santa <sup>2</sup> ; Pau-de-colher <sup>2</sup>	Árv	C; F; Fl NI	CA MA	N N	M M	13 (CA) 1(MA)
CERATOPHYLLACEAE							
Ceratophyllum demersum L.	Rabo-de-raposa	Erv	F	CA	E	M	1
CHRYSOBALANACEAE							
Chrysobalanus icaco L.	Bajiru; Bajurú; Cajurú; Guarjiru	Arb	F (M); Fr (M,A); Ga (M)	MA	N	A;M	5
Licania rigida Benth.	Oiticica	Árv	F; C; R	CA	N	M	3
CLEOMACEAE							
Hemiscola aculeata (L.) Raf.	Muçambe²; Xim- xim-de-galinha¹	Erv	F Pi	CA MA	N N	M M	2(MA) 1 (CA)
Hemiscola diffusa (Banks ex DC.) Iltis	Mussam; Mussambê- pequeno; Mussambê- amarelo-pequeno	Erv	Pi; Fl; F	CA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CLEOMACEAE							
Tarenaya spinosa (Jacq.) Raf.	Muçambê <sup>2</sup> ; Mussambê <sup>1,2</sup> ; Mussambê-branco <sup>2</sup>	Sub	NI Fl (M); R(M); Pi(M); F (M,P)	MA CA	N N	M (MA,CA) A (CA)	10 (CA) 2(MA)
CLUSIACEAE							
Clusia fluminensis Planch. & Triana	Abaneiro	Árv	F	MA	N	M	1
Garcinia brasiliensis Mart.	Bacupari;	Árv	Fr	MA	N	A	1
Garcinia gardneriana (Planchi & Triana) Zappi	Bacupari; Guacá; Guacapari; Guacá- paris; Vacupari	Árv	Fr (A)	MA	N	A;M	6
Garcinia kola Heckel	Orobô	Árv	NI	MA	Е	R	1
Garcinia mangostana L.	Mangustão	Árv	Fr	MA	Е	A	1
COMBRETACEAE							
Combretum leprosum Mart.	Mofumbo; Mosumbo; Mufumbo	Árv	C;F; R; Fl	CA	N	M	6
Conocarpus erectus L.	Mangue-de-botão	Árv	NI	MA	N	M	1
Laguncularia racemosa (L.) C.F. Gaertn.	Mangue-manso	Arb/ Árv	NI	MA	N	M	1
Terminalia catappa L.	Amendoeira <sup>1</sup> ; Castanhola <sup>2</sup> ; Chapéu- de-sol <sup>1</sup> ; Coração-de- negro <sup>1</sup> ; Coração-de- nego <sup>1</sup>	Árv	F (M) F (M); Fr (A);	CA MA	E E	A (MA) M (CA) R (MA)	10 (MA) 2(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
COMBRETACEAE							
Terminalia fagifolia Mart.	Chapada	Árv	С	CA	N	M	1
COMMELINACEAE							
Commelina benghalensis L.	Andaca <sup>1·2</sup>	Erv	NI NI	CA MA	N N	M M	1
Commelina erecta L.	Caninha-do-brejo- do-mato; Erva-de- santa-luzia	Erv	In	CA	N	М	2
Dichorisandra thyrsiflora J.C.Mikan	Cana-do-brejo; Cana- do-brejo-da-roxa	Arb	F	MA	N	M	4
Murdannia nudiflora (L.) Brenan	Marianinha²; Trapoeraba¹	Erv	Br; F F	CA MA	E E	M M	2(CA) 1(MA)
Tradescantia elongata G. Mey.	Troperova	Erv	NI	MA	Е	M	1
<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R. Hunt	Erva-roxa	Erv	F	MA	Е	M	1
CONVOLVULACEAE							
Cuscuta racemosa Mart.	NI	Erv	Pi	MA	N	M	1
Evolvulus gypsophiloides Mocicand	Sete-sangrias	Erv	Pi	CA	N	M	1
Ipomoea asarifolia (Desr.) Roem. & Schult.	Salsa²; Salsa-do-rio²; Salsa-da-praia¹	Erv	F (M) F (M); Pa (M); Pi (M); R (M)	MA CA	N N	M (CA,MA) R (MA)	3(MA) 3(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CONVOLVULACEAE							
Ipomoea batatas (L.) Lam.	Batata-doce <sup>1·2</sup> ; Batata¹; Abóbora- branca¹; Abóbora- amarela¹; Abóbora- braço-de-homem¹; Abóbora-da- casa/rosa/roxa/tomba terra/vermelha¹	Erv	F (M); R (M,A) F (M,A)	MA CA	E E	A (CA,MA) M (CA,MA)	14 (MA) 5 (CA)
Ipomoea carnea Jacq.	Canudo-de-pito	Sub	F	CA	N	M	1
Ipomoea hederifolia L.	Flor-de-cardeal; Primavera	Lia	F; Pa; R	CA	N	M	1
Ipomoea nil (L.) Roth	Campainha; Flor-de- São-joão	Lia	R	CA	N	M	1
Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br.	Hipomea; Salsa-da- praia	Erv	R	MA	N	M	2
Ipomoea purga (Wender.) Hayne	Batata-de-purga	Erv	С	MA	Е	M	1
Operculina alata (Ham.) Urb.	Batata-de-purga	Erv	NI	MA	N	M	2
Operculina hamiltonii (G.Don) D.F.Austin & Staples	Batata-de-purga	Lia	Tu; Se	CA	Е	М	1
Operculina macrocarpa (L.) Urb.	Batata-de-purga <sup>1-2</sup> ; Purga-de-batata <sup>2</sup> ; Roda- de-batata <sup>2</sup>	Lia	R Ca; R; Fr; Res; Se; Tu	MA CA	N N	M M	9 (CA) 1(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
COSTACEAE							
Costus arabicus L.	Cana-do-brejo <sup>1</sup> ; Cana-de-macaco <sup>1</sup> ; Caninha-do-brejo <sup>1</sup> ; Sangue-lavou <sup>2</sup>	Erv	F F; Ca	CA MA	E N	M M	4(MA) 1(CA)
Costus spicatus (Jacq.) Sw.	Bambuzinho; Cana- de-macaco; Cana-do- brejo	Erv	F; Flor; Pa; Pi; Ca	MA	N	М	10
Costus spiralis (Jacq.) Roscoe	Cana-da-Índia <sup>1</sup> ; Cana-do-brejo <sup>1</sup> ; Cana-de-macaco <sup>1</sup> ; Cana-do- brejo <sup>1</sup> ; Cana-merím <sup>2</sup> ; Caninha-do-brejo <sup>1</sup>	Erv	Ca (M); F (M)	CA MA	N N	M (CA,MA) A (MA)	11 (MA) 1 (CA)
CRASSULACEAE							
Bryophyllum calycinum Salisb.	Folha-da-costa	Erv	F	MA	Е	M	1
Bryophyllum pinnatum (Lam.) Oken	Estalo; Folha-da- costa; Folha-da-fortuna; Folha-gorda; Folha- santa; Insaião; Malva- corama; Corama	Erv	F (M)	MA	E	M; R	7(MA) 4(CA)
Cotyledon orbiculata L.	Bálsamo	Erv	F	MA	Е	M	2
Kalanchoe blossfeldiana Poelln.	Fortuna; Olho-grande	Erv	NI	MA	Е	R	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CRASSULACEAE							
Kalanchoe crenata (Andrews) Haw.	Coama-branca <sup>1</sup> ; Corona <sup>1</sup> ; Folha-da- fortuna <sup>1</sup> ; Saião <sup>1·2</sup> ; Folha-da-costa <sup>2</sup> ; Pratudo <sup>2</sup>	Erv	F	CA MA	E E	M M	14 (MA); 3 (CA)
Kalanchoe delagoensis Eckl. & Zeyh.	NI	Erv	NI	MA	Е	M	1
Kalanchoe gastonis- bonnieri Hamet-Ahti & H.Perrier	Remédio-para- câncer; Folhagem	Erv	NI	MA	Е	М	1
<i>Kalanchoe laciniata</i> (L.) DC.	Corona-branca;	Arb	NI	MA	Е	M	1
Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.	Bálsamo¹; Corama²; Folha-da-costa¹¹²; Fortuna¹	Erv	F	CA; MA	E E	M M	3(MA) 2(CA)
Sedum dendroideum DC.	Bálsamo <sup>1,2</sup> ; Balsamo- brasileiro <sup>1</sup> ; Boldo- brasileiro <sup>1</sup>	Erv	F	CA; MA	E E	M M	4(MA) 1(CA)
Sedum morganianum E. Walther.	Dedo-de-moça	Erv	NI	MA	Е	M	1
Sedum praealtum A. DC.	Balsamo	Erv	NI	MA	Е	M	1
Sedum rhodiola D. C.	Brilhantina	Erv	F	CA	Е	M	1
Sedum rubrotinctum R.T. Clausen	Dedinho-de-Deus	Erv	F	MA	Е	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CUCURBITACEAE							
Apodanthera congestiflora Cogn.	Cabeça-de-negro	Arb	R	CA	N	M	1
Cayaponia bonariensis (Mill.) Mart. Crov.	Taiuiá	Lia	R	MA	N	M	1
Cayaponia tayuya (Vell.) Cogn.	Taiuiá	Lia	NI	MA	N	M	1
Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai	Melancia <sup>1·2</sup>	Erv	Se (M) Fr (A)	CA MA	E E	M (MA,CA) A (MA)	5(MA) 5(MA)
Cucumis anguria L.	Maxie <sup>1,2</sup> ; Maxixe-do-norte <sup>1</sup>	Erv	Se (M) Fr (A)	CA MA	N N	M (CA,MA) A (MA)	4(MA) 2(CA)
Cucumis melo L.	Melão <sup>1,2</sup>	Lia	Fr (M,A)	CA; MA	E E	M (MA,CA) A (MA)	7(MA) 1(CA)
Cucumis sativus L.	Pepino; Pepino branco/preto/verde	Erv	Fr (A)	MA	Е	M; A	7
Cucurbita maxima Duchesne.	Abóbora; Moranga	Lia	Fr(M); Se(M)	MA	Е	A; M	3
Cucurbita moschata Duchesne	Abóbora	Lia	Se	MA	Е	A; M	3

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CUCURBITACEAE							
Cucurbita pepo L.	Abóbora <sup>1-2</sup> ; Jerimum <sup>1-2</sup> ; Abobrinha <sup>1</sup> ; Moranga <sup>1</sup> ; Moranga- cabódia <sup>1</sup> ; Moranga- japonesa <sup>1</sup> ; Moranga-de-tronco <sup>1</sup>	Erv	Fl (M); F (M); Se (M) Fl (M); Fr (A); Se (M)	CA MA	E E	A (MA) M (CA,MA)	9(MA) 5(CA)
Fevillea passiflora Vell.	Pucunã	Lia	Se	MA	N	M	1
Lagenaria siceraria (Molina) Standl.	Abóbora-d'água¹; Cabaça²; Cabaceira²	Lia	F (M) Fr (A)	CA MA	E N	M (CA) A (MA)	1(MA) 2(CA)
Luffa cylindrica M. Roem.	Buinha¹; Maxixão²	Lia	Fr	MA CA	E N	M M	1(MA) 1(CA)
Luffa operculata (L.) Cogn.	Bucha-paulista <sup>1-2</sup> ; Buchinha <sup>2</sup> ; Buchinha- do-norte <sup>1</sup> ; Cabacinha <sup>1-2</sup> ; Cabacinho <sup>1</sup>	Lia	C; F; Fr Fr	CA MA	E N	M M	4(MA) 7(CA)
Momordica charantia L.	Balsami¹; Melão-de- são-caetano¹'²; Erva-de- são-caetano¹; Melão¹; Melão-de-rama²; Melão-de-sabiá²; Melão-do-mato¹; São- caetano²	Lia	C; Se; F; Fl; Pi; R; Pa; Ra Ca; F; Fr (A,M); Ra	CA MA	E E	A (MA) M (MA,CA)	15 (MA) 10 (CA)
Sechium edule (Jacq.) Sw.	Chuchu <sup>1-2</sup> ; Chuchu- amarelo <sup>1</sup> ; Chuchu- branco <sup>1</sup> ; Machuchu <sup>1</sup>	Lia	CF; Fr; F Bro; Fr (A,M); F	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	22 (MA) 5 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
CUCURBITACEAE							
Wilbrandia ebracteata Cogn.	Taiuiá	Lia	F; R	MA	N	M	2
CYCLANTHACEAE							
Thoracocarpus bissectus (Vell.) Harling	Ciporoba	Erv	C; Ca	MA	N	M	1
CYPERACEAE							
Bulbostylis capillaris (L.) C.B. Clarke	Cabelo-de-porco	Erv	NI	MA	N	M	1
Cyperus articulatus L.	Junco	Erv	R	CA	N	M	1
Cyperus esculentus L.	Junça²; tiririca¹	Erv	F R	MA CA	E E	M M	1(MA) 1(CA)
Cyperus iria L.	Tiririca; Bibi	Erv	NI	MA	Е	M	1
Cyperus rotundus L.	Jussum; Tiririca	Erv	R (M)	MA	Е	M; R	2
Cyperus uncinulatus Schrad. ex Nees	Barba-de-bode	Erv	R	CA	N	M	1
Eleocharis bonariensis Nees	Pêlo-de-porco; Cabelo-de-porco	Erv	F; Pi	MA	N	M	1
Fimbristylis vahlii (Lam.) Link	Barba-de-bode	Erv	R	CA	N	M	1
Remirea maritima Aubl.	Salsa-da-praia	Erv	R	MA	N	M; A	1
Rhynchospora ciliata (Vahl) Kük.	Capim-estrela	Erv	NI	MA	N	M	1
Rhynchospora nervosa (Vahl) Boeckeler	Capim-estrela	Erv	Pi	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
DILLENIACEAE							
Curatella americana L.	Sabambaia	Árv	С	CA	N	M	1
Davilla rugosa Poir.	Cipó-caboclo	Lia	Ca (M)	MA	N	M; R	2
DIOSCOREACEAE							
Dioscorea alata L.	Cará <sup>1,2</sup> ; Inhame <sup>1</sup>	Liana	Ca (M) Fr (M)	MA CA	E E	M; A	4(MA) 1(CA)
Dioscorea altissima Lam.	Salsa-parrilha	Liana	NI	MA	N	M	1
Dioscorea bulbifera L.	Cara-moela; Caro	Liana	NI	MA	Е	M; A	2
Dioscorea coronata Hauman	Cará-do-mato	Liana	Tu	CA	Е	A	1
Dioscorea glandulosa Kunth	Salsaparrilha	Liana	F	MA	N	M	1
Dioscorea laxiflora Mart. ex Griseb.	Taiua	Liana	NI	MA	N	M	1
Dioscorea multiflora Mart. Ex Griseb.	Salsaparilha; Japecunga	Liana	NI	MA	N	M	1
<i>Dioscorea sincorensis</i> R. Knuth	Salgueiro	Liana	F; Fl	CA	N	M	1
Dioscorea villosa L.	Inhame	Liana	R	CA	Е	M	1
EBENACEAE							
Diospyros kaki Thunb.	Caqui; Caquizeiro	Árv	F (M)	MA	Árv	A; M	4
ERICACEAE							
Gaylussacia brasiliensis (Spreng.) Meisn.	Camarinha	Arb	Fr	MA	N	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ERICACEAE							
Rhododendron simsii Planch.	Azaléia	Arb	Pi	MA	Е	M	1
ERYTHROXYLACEAE							
Erythroxylum ovalifolium Peyr.	Futiabeira	Arb	F	MA	N	M	1
Erythroxylum revolutum Mart.	Araça-brabo	Arb	F; Fl	CA	N	M	1
Erythroxylum suberosum A. StHil.	NI	Arb/ Arvo	NI	CA	N	M	1
Erythroxylum vacciniifolium Mart.	Catuaba	Arb/ Arvo	С	CA	N	M	2
EUPHORBIACEAE							
Acalypha amblyodonta (Müll.Arg.) Müll.Arg.	Mentrasto	Erv	NI	MA	N	M	1
Acalypha communis Müll. Arg.	Parietália	Erv	F	MA	N	M	2
Acalypha multicaulis Müll.Arg.	Canela-de-nambu	Erv	EC	CA	N	M	2
Acalypha poiretii Spreng.	Paliatéia	Erv	F	MA	N	M	1
Aleurites fordii Hemsl.	Anozeiro; Anoz	Árv	NI	MA	Е	M	1
Aleurites moluccana (L.) Willd.	Noga; Nogueira	Árv	Fr (A)	MA	Е	A; M	2
Astraea lobata (L.) Klotzsch	Cabeça-de-formiga	Erv	NI	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
EUPHORBIACEAE							
Cnidoscolus infestus Pax & K.Hoffm.	Urtiga-de-boi	Erv	R	CA	N	M	1
Cnidoscolus pubescens Pohl	Favela; Orelha-de- onça; Faveleira-mansa	Arb	F; Fl	CA	N	M	1
Cnidoscolus quercifolius Pohl	Cansanção; Favela; Faveleira; Urtiga- branca	Árv	R (M); C (M); Ex (M); Bo (M); La (M); EC (M)	CA	N	M; A	9
Cnidoscolus urens (L.)	Cansanção-bravo <sup>2</sup> ;	Arb	R; EC	CA	N	M	2(MA)
Arthur	Urtiga <sup>2</sup> ; Urtiga-branca <sup>1,2</sup>	AIU	NI	MA	N	M	7(CA)
Croton antisyphiliticus Mart.	Enxerto-de- passarinho	Arb	С	CA	N	M	1
Croton argyroglossus Baill.	Velame-branco	Arb	NI	CA	N	M	1
Croton argyrophylloides Müll.Arg.	Marmeleiro; Marmeleiro-branco; Sacatinga	Arb	EC	CA	N	М	4
Croton betaceus Baill.	Velaminho; Velame- santo	Arb	F; R	CA	N	M	1
Croton blanchetianus Baill.	Marmeleiro	Arb	C (M); EC (M)	CA	N	M; A	6
Croton campestris A. St	Velame <sup>1,2</sup>	Arb	F; R; Pi	CA	N	M	3(CA)
Hil.		AIU	NI	MA	N	M	1(MA)
Croton floribundus Spreng.	Capichinguinha	Árv	NI	MA	N	M	1
Croton fuscescens Spreng.	Velando	Arb	Res	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
EUPHORBIACEAE							
Croton glandulosus L.	Sete-sangria <sup>1,2</sup>	Erv	F; Fl Pi	CA MA	N N	M M	1(MA) 1(CA)
Croton grewioides Baill.	Canelinha	Arb	F; Fl	CA	N	M	1
Croton heliotropiifolius Kunth	Pau-de-leite; Velame; Quebra-faca; Velame-branco; Velame-bravo; Velame- verdadeiro	Arb	C; Ex; R; Ca; F; Fl; La	CA	N	M	11
Croton micans Sw.	Alecrim-de-vaqueiro	Arb	F; Fl	CA	N	M	1
Croton pulegioides Müll.Arg.	Velandinho	Arb	NI	CA	N	M	1
Croton sonderianus Müll.Arg.	Marmeleiro; Marmeleiro-preto	Arb/ Árv	C; Ca	CA	N	M	6
Croton tricolor Klotzsch ex Baill.	Sacatinga	Arb	NI	CA	N	M	1
Croton zehntneri Pax & K. Hoffm.	Canela-de-ema	Arb	F	MA	Е	M	1
Ditaxis malpighiacea (Ule) Pax & K. Hoffm.	Sassafrás, sassafrás- fêmea	Arb	NI	CA	N	M	1
Euphorbia comosa Vell.	Barbaça	Arb	F; Fl; R	CA	N	M	1
Euphorbia gymnoclada Boiss.	Avelós	Arb	NI	CA	Е	M	1
Euphorbia heterophylla L.	Amendoim-bravo; burra-leiteira	Erv	Pi	MA	Е	M	1
Euphorbia hirta L.	Santa luzia	Erv	F	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
EUPHORBIACEAE							
Euphorbia hyssopifolia L.	Porca-parideira; Quebra-pedra	Erv	F; Fl; R	CA	N	M	3
Euphorbia milii Des Moul.	Coroa-de-cristo	Sub	NI	MA	Е	M	1
Euphorbia phosphorea Mart.	Pau-de-leite; Avelós	Arb	La; Ca	CA	N	M	2
Euphorbia prostrata Aiton	Erva-pombinha <sup>1</sup> ; Quebra-pedra <sup>1,2</sup> ; Quebra-pedra-falso <sup>1</sup> ; Quebra-pedra-rasteiro <sup>1</sup> ; Sanguinho <sup>2</sup>	Erv	F; Pi La	MA CA	N N	M M	6(MA) 3(CA)
Euphorbia serpens Kunth	Quebra-pedra; Quebra-pedra-rasteiro; Quebra-pedra-miúdo	Erv	NI	MA	N	M	2
Euphorbia thymifolia L.	Quebra-pedra; Pé-de- pombo	Erv	NI	MA	Е	M	1
Euphorbia tirucalli L.	Aveloz <sup>1-2</sup> ; Cachorro- pelado <sup>2</sup> ; Dedinho-de- nossa-senhora <sup>1</sup> ; Plantinha-milagrosa <sup>1</sup> ; Pau-pelado <sup>1</sup>	Arb	F; La La; Pi; Sei; Ca	CA MA	E E	M M	6(MA) 2(CA)
Jatropha curcas L.	Pinhãozinho-da- índia¹; Pião-bravo²; Pinhão-branco²; Pinhão-manso²; Pinhão-bravo²	Árv	La; Se Se; F	CA MA	N N	M M	1(MA) 3(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
EUPHORBIACEAE							
Jatropha gossypiifolia L.	Pião-roxo <sup>1·2</sup> ; Pinhão <sup>1·2</sup> ; Pixão-roxo <sup>2</sup>	Arb	F (M,P); La (M); Ra (P); Se (M); Pi(M) F (M); Fr (M); La (M)	CA MA	N N	M (CA,MA) A (MA); R (CA, MA)	8(MA) 9(CA)
Jatropha mollissima (Pohl) Baill.	Pião²; Pião-bravo²; Pinhão-de-cerca²; Pinhão-branco¹¹²; Pinhão-de-seda²; Pinhão-de-seda²; Pinhão-brabo²; Pinhão- manso²	Arb	F; Fl; Fr; La; Se NI	CA MA	N E	M (MA,CA) R (MA)	9(CA) 2(MA)
Jatropha multifida L.	Mercúrio-da-horta; Cura-corte; Metiolate; Merthiolate; Planta- coral	Arb	Late; Seiva	MA	Е	М	4
Jatropha mutabilis Benth.	Pinhão-de-seda	Arb	F; Fl	CA	N	M	1
Jatropha ribifolia (Pohl) Baill.	Pinhão; Pinhão-de- seda; Pinhão-branco; Pinhão-de-purga; Pinhão-roxo	Arb	Ex (M); F (M); Fl (M); La (M);	CA	N	M; R	5

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
EUPHORBIACEAE							
Joannesia princeps Vell.	Boleira	Árv	Se	MA	N	M	2
Manihot dichotoma Ule	Maniçoba	Arb	R	CA	N	A	1
Manihot glaziovii Muell.	Maniçoba; Purnunça	Arb	R (A); C (M); F (M); Fl (M)	CA	Е	M; A	4
Microstachys corniculata (Vahl) Griseb.	Fruta-de-leite	Erv/ Sub	Fr	MA	N	A	1
Pausandra morisiana (Casar.) Radlk.	Guacá	Árv	NI	MA	N	A	1
Ricinus communis L.	Carrapateira <sup>1,2</sup> ; Mamona <sup>1,2</sup> ; Palma- cristi <sup>1</sup> ; Mamona-branca <sup>1</sup> ; Mamoneira <sup>1</sup> ;	Arb/ Arvo	F (P,M); Fl (M); La (M); Ra (P); Se (M) F (M); Fr (A,M); Ca (M); Se (M)	CA MA	E E	M (MA,CA) R (MA,CA) A (MA)	13 (MA) 6 (CA)
Sapium laneolatum (Müll. Arg.) Huber	Burra-leiteira	Árv	NI	CA	N	М	1
FABACEAE							
Sebastiania jacobinensis (Müll. Arg.) Müll. Arg.	Leiteiro	Arb	С	CA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Synadenium grantii Hook. F.	Jarnaúba; Ruta	Arb	Pi (M); La (M)	MA	Е	M; R	2
Abarema cochliacarpos (Willd.) Barneby & J.W.Grimes	Babatenã <sup>2</sup> ; Babatenon <sup>1</sup> ; Babatenor <sup>2</sup> ; Barbatenon <sup>1</sup> ; Barbatimão <sup>2</sup>	Árv	С	MA CA	N N	M M	2(MA) 3(CA)
Acacia plumosa Mart. ex Colla	Unha-de-gato	Árv	NI	MA	N	M	1
Amburana cearensis (Allemão) A.C. Sm.	Amburana; Cumarú; Emburana-de-cheiro; Imburana-de-cheiro; Imburana-açú; Imburana; Emburana; Umburana	Árv	C; F; Se	CA	N	М	13
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	Angico <sup>1,2</sup> ; Angico- branco <sup>2</sup> ; Angico-de- caroço <sup>2</sup> ; Angico-de- espinho <sup>2</sup> ; Angico-liso <sup>2</sup> ; Angico-preto <sup>2</sup>	Árv	C C; Res; EC; F; Ex	MA CA	N N	M M	17 (CA) 4(MA)
Andira fraxinifolia Benth.	Angelim-roxo	Árv	NI	MA	N	M	1
Andira humilis Mart. ex Benth.	Comadema	Sub	R	CA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Arachis hypogaea L.	Amendoim <sup>1-2</sup> ; Amendoim <sup>2</sup> - vermelho/preto/japonês /branco	Erv	NI	MA CA	E E	M (MA,CA) A (MA)	3 (MA); 1 (CA)
Bauhinia acuruana Moric.	Miroró-branco	Sub/ Arb	C; F	CA	N	M	1
Bauhinia cheilantha (Bong.) Steud.	Mororó²; Pata-de- vaca²; Mororó-preto²; Pata-de-vaca-branca¹	Árv	F (M) C (M); EC (M); F (M); Fl (M); Se (M); R (M)	MA CA	E N	A (CA); M (MA,CA)	14 (CA) 1(MA)
Bauhinia dubia Vogel	Pata-de-vaca	Árv	F; Fl	CA	N	M	1
Bauhinia forficata Link	Pata-de-vaca; Escada-de-macaco; Unha-de-vaca	Árv	F	MA	N	М	18
Bauhinia monandra Kurz	Pata-de-vaca <sup>1</sup> ; Flor-rosa <sup>2</sup>	Árv	NI	CA; MA	E E	M M	2(MA) 1(CA)
Bauhinia pentandra (Bong.) Steud.	Mororó-branco	Árv	C; EC	CA	N	M	1
Bauhinia subclavata Benth.	Mororó; Grão-de-boi	Árv	NI	CA	N	M	1
Bauhinia ungulata L.	Miroró;	Arb	F; C; Fl	CA	Е	M	1
Bowdichia major (Mart.) Mart. ex Benth.	Sicupira	Arb/ Árvo	Se; C	CA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Bowdichia virgilioides Kunth	Sucupira <sup>1,2</sup>	Arb/ Arvo	NI	MA CA	N N	M M	3(MA) 2(CA)
Caesalpinia echinata Lam.	Pau-Brasil <sup>1-2</sup>	Árv	NI	MA CA	N E	M (MA); R (CA)	1(MA) 1(CA)
Caesalpinia microphylla G.Don	Catingueira-rasteira	Árv	EC; F	CA	N	M	1
Caesalpinia pulcherrima (L.) Sw.	Maravilha	Arb	F; Fl	CA	Е	M	1
Cajanus cajan (L.) Huth	Andú¹; Andú- branco²; Feijão- amarelinho¹; Feijão- branco¹; Cara-suja¹; Feijão-canário¹; Carioquinha¹; Feijão- guandu¹²; Feijão-andu¹; Feijão-andum¹; Feijão- guando¹;	Arb	F (M); Fr (A); Se (A) F (M); Fl (M)	MA CA	E E	A (MA,CA) M (MA,CA) R (MA)	14 (MA) 4(CA)
Cajanus indicus Spreng.	Feijão-guandu	Arb	NI	CA	Е	A	1
Centrosema brasilianum (L.) Benth.	Abra-caminho	Lia	Pi	CA	N	M	1
Chamaecrista cytisoides (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby	Rompe gibão	Arb/ Árv	F	CA	Е	М	1
Chamaecrista flexuosa (L.) Greene	Capim-de-cobra	Erv/ Sub	R	CA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Chamaecrista pilosa (L.) Greene	Cortiça	Erv	Co	CA	N	M	1
Chamaecrista rotundifolia (Pers.) Greene	Urinana	Erv/ Sub	NI	CA	N	M	1
Chloroleucon foliolosum (Benth.) G.P.Lewis	Arapiraca; Espinheiro-vermelho; Jurema-branca; Espinheira	Arb	С	CA	N	M	2
Copaifera langsdorffii Desf.	Copaíba	Árv	Ex	MA	N	M	1
Copaifera lucens Dwyer	Copaiba; Pau-de-óleo	Árv	NI	CA	Е	M	1
Crotalaria micans Link.	Andu	Arb	NI	MA	N	M	1
Cymbosema roseum Benth.	Flor-Terra	Arb	F	MA	Е	M	1
Desmodium adscendens (Sw.) DC.	Carrapichinho; Pega- pega;Pega-pega-rasteiro	Erv	Pi	MA	Е	M	5
Desmodium incanum DC.	Capim-rasteiro	Sub	NI	MA	Е	M	1
Desmodium triflorum (L.) DC.	Amor-do-campo	Sub	F	MA	Е	M	1
Dimorphandra gardneriana Tul.	Fava-danta	Árv	Fl	CA	N	M	1
Dioclea grandiflora Mart. ex Benth.	Mucunã	Lia	F (M); Fl (M); Fr (M); R (M); Se (A); C (M)	CA	N	A; M	5
Dioclea violacea Benth.	Mucunã-de-chapada; Mucumã	Lia	La; Se	CA	N	M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.	Cumaru	Árv	С	CA	Е	M	1
Enterolobium contortissiliquum (Vell.) Morong	Tamborí; Timbaúba; Orelha-de-negro	Árv	C; Fr	CA	N	М	2
Erythrina mulungu Mart.	Mulungu	Árv	F; C	CA	Е	M	1
Erythrina velutina Willd.	Mulungu <sup>1.2</sup>	Árv	NI C; EC; Fl; Fr; Se	MA CA	N N	M M	8(CA) 1(MA)
Geoffroea spinosa Jacq.	Umarizeiro	Árv	С	CA	N	M	1
Glycine max (L.) Merr.	Soja	Erva	NI	MA	Е	A	1
Hymenaea courbaril L.	Jatobá <sup>1-2</sup> ; Jatobá-de-porco <sup>2</sup>	Árv	C (M); CF (M); Fr (M) Ca(M); F (M); Fr (M)	CA MA	N N	M (MA,CA) A (CA) R (CA)	8(CA) 2(MA)
Hymenaea eriogyne Benth.	Jatobá-de-vaqueiro	Árv	С	CA	N	M	1
Hymenaea martiana Hayne	Jatobá	Árv	NI	MA	N	M; A	2
Hymenaea stigonocarpa Mart. ex Hayne	Jatobá	Árv	С	CA	N	M	1
Indigofera hirsuta L.	Mata-pasto	Erva	F	MA	N	M	1
Indigofera suffruticosa Mill.	Anica <sup>1</sup> ; Anil <sup>2</sup> ; Erva- de-Anil <sup>1</sup>	Sub/ Arb	F; R F	CA MA	N N	M M	2(MA) 1(CA)
Inga bahienses Benth.	Ingá-porco	Árv	NI	MA	N	A; M	2
Inga capitata Desv.	Ingá-da-mata	Árv	Fr	MA	N	A	1
Inga lanceifolia Benth.	Inga-ferro	Árv	NI	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Inga laurina (Sw.) Willd.	Inga-feijão; Ingá; Farinha-seca; Ingaí; Ingá-mirim	Árv	Fr	MA	N	A; M	4
Inga marginata Kunth	Funcho; Ingá-mirim; Vagem; Ingá-feijão	Árv	Fr (A)	MA	N	A; M	3
Inga praegnans T.D. Penn.	Ingá-macaco	Árv	NI	MA	N	M	1
Inga sessilis (Vell.) Mart.	Inga; Inga ferragem/Peludo/Preto; Ingá-da-capoeira	Árv	Fr (A)	MA	N	A; M	4
Inga striata Benth.	Ingá	Árv	Fr	MA	N	A	1
Inga subnuda Salzm. ex Benth.	Ingá	Árv	Fr	MA	N	A	2
Inga thibaudiana DC.	Ingá	Árv	NI	MA	N	A	1
Inga vera Willd.	Angá-graúdo; Ingá; Ingá-feijão	Árv	Fr (A)	MA	N	M; A	3
Libidibia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Jucá <sup>1,2</sup> ; Pau-ferro <sup>2</sup> ; Pau-de-rato <sup>2</sup>	Árv	C; CF; EC; Fr; Se; F; Fl NI	CA MA	N N	M M	15 (CA) 1(MA)
Machaerium gracile Benth.	Judeu	Árv	C	MA	N	M	1
Machaerium hirtum (Vell.) Stellfeld	Espinho-de-judeu	Árv	NI	MA	N	M	1
Macroptilium lathyroides (L.) Urb.	Orelha-de-rato	Erv	F; Fl	CA	Е	M	1
Medicago sativa L.	Alfafa	Erv	NI	MA	Е	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Mimosa arenosa (Willd.) Poir.	Jurema	Árv	С	CA	N	M	1
Mimosa bimucronata (DC.) Kuntze	Unha-de-gato; Espinheiro	Árv	NI	MA	N	M	1
Mimosa caesalpiniifolia Benth.	Sabiá; Cascudo	Arb; Árv	EC; Fl; C	CA	N	M	2
<i>Mimosa invisa</i> Mart. ex Colla	Malícia	Sub	NI	MA	N	M	1
<i>Mimosa ophthalmocentra</i> Benth.	Jurema	Árv	С	CA	N	M	2
Mimosa pudica L.	Dormideira	Sub	C; F; Pa; Pi	MA	N	M	3
Mimosa tenuiflora (Willd.) Poir.	Jurema <sup>2</sup> ; Jurema- preta <sup>1,2</sup>	Árv	C; EC; Fl NI	CA MA	N N	M M	10 (CA) 1(MA)
Mimosa velloziana Mart.	Malícia-de-boi	Arb	F; R	CA	N	M	1
Mimosa verrucosa Benth.	Jurema-lisa	Arb	EC	CA	N	M	1
Mucuna urens (L.) Medik.	Olho-de-boi; Corronha; Curiancho	Lia	NI	MA	N	M	1
Myrocarpus frondosus Freire Allemão	Gabriuva; Cabreúva	Árv	NI	MA	N	M	2
Myroxylon peruiferum L.f.	Brejuí; Balsamo	Árv	NI	CA	Е	M	2
Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan	Angico <sup>1,2</sup> ; Angico- vermelho <sup>2</sup>	Árv	C; F C	MA CA	N E	M M	4(MA) 1(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Parapiptadenia zehntneri (Harms) M. P. M. de Lima & H. C. de Lima	Angico-monjolo; Angico-monjola	Árv	EC	CA	N	М	2
Parkinsonia aculeata L.	Turco; Xila	Árv	Se; F; EC; FI; Se; C; R	CA	N	M	3
Peltogyne pauciflora Benth.	Pau-de-morro; Jatobá	Árv	F; Fl	CA	N	M	1
Periandra mediterranea (Vell.) Taub.	Acançu; Arcaçus	Arb	R	CA	N	M	2
Phanera microstachya (Raddi) L.P.Queiroz	Cipó-escada; Escada- de-macaco; Pata-de- vaca	Liana	F	MA	N	М	4
Phanera radiata (Vell.) Vaz	Pata-de-vaca	Árv	F	MA	N	M	2
Phaseolus lunatus L.	Feijão-fava; Feijão- de-vagem	Liana	NI	MA	Е	A	2
Phaseolus vulgaris L.	Chumbinho¹; Japucá¹; Jaule¹; Mãezinha¹; Feijao¹; Feijão preto²/rosa¹/roxo¹/verm elho¹; Feijão-de- vargem¹; Vage-chata¹; Vagem¹; Feijão-de- arranque¹	Erv	NI Fr; Se; Va	CA MA	E E	A; M	11 (MA) 1(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Piptadenia stipulacea Ducke	Angico-branco <sup>2</sup> ; Espinheiro-branco <sup>2</sup> ; Carcará <sup>2</sup> ; Rasga-beiço <sup>2</sup> ; Unha-de-gato <sup>2</sup> ; Jurema- branca <sup>1</sup>	Árv	C; R NI	CA MA	N N	M M	3(CA) 1(MA)
Piptadenia viridiflora (Kunth) Benth.	Jiquirizeiro; Calumbi-de-boi	Árv	R	CA	N	M	1
Pisum sativum L.	Ervilha	Arb	NI	MA	Е	A	2
Pithecellobium diversifolium Benth.	Corcarozeiro	Arb/ Árv	EC	CA	N	M	1
Pityrocarpa moniliformis (Benth.) Luckow & R. W. Jobson	Quipé	Arb	NI	CA	N	М	1
Poincianella bracteosa (Tul.) L.P.Queiroz	Pau-de-rato; Catingueira	Árv	C; F	CA	N	M	1
Poincianella microphylla (Mart. ex G. Don) L.P. Queiroz	Caatingueira	Árv	NI	CA	N	М	1
Poincianella pyramidalis (Tul.) L.P.Queiroz	Caatingueira <sup>1-2</sup> ; Caatinga-de-porco <sup>2</sup> ; Pau-de-rato <sup>2</sup> ; Manevintura <sup>2</sup> ; Caatingueira-rasteira <sup>2</sup>	Árv	NI C; Fr; Fl; F; R	MA CA	E N	M M	18 (CA) 2(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Prosopis julifora DC.	Algaroba <sup>1·2</sup> ; Agaroba <sup>2</sup> ;	Árv	NI	CA MA	E E	M (CA,MA) A (CA)	4(CA) 1(MA)
Pterocarpus villosus (Benth.) Benth.	Pau-de-sangue	Arb	С	CA	N	M	1
Pterodon emarginatus Vogel	Sucupira	Árv	NI	MA	Е	M	2
Samanea saman (Jacq.) Merr.	Budão-de-velho	Árv	NI	MA	N	M	1
Schizolobium parahyba (Vell.) S.F.Blake	Garapuvu; Guapiruvu	Árv	NI	MA	N	M	1
Schrankia leptocarpa DC.	Malícia	Erv	NI	MA	N	M	1
Senegalia bahiensis (Benth.) Seigler & Ebinger	Carcará; Angico- monjolo; Espinheiro; Espinheiro-vermelho; Espinheiro-branco	Arb	EC; Fl	CA	N	M	4
Senegalia nitidifolia (Speg.) Seigler & Ebinger	Unha-de-gato-preta	Arb	NI	MA	N	M; A	1
Senegalia piauhiensis (Benth.) Seigler & Ebinger	Espinheiro	Arvo	NI	CA	N	M	1
Senegalia recurva (Benth.) Seigler & Ebinger	Unha-de-gato; Japindá	Arb	NI	MA	N	M; A	1
Senegalia tenuifolia (L.) Britton & Rose	Unha-de-gato	Árv	NI	CA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Senna alata (L.) Roxb.	Café-beirão <sup>1</sup> ; Fedegoso <sup>1</sup> ; Tiririqui <sup>1</sup>	Arb	F (M);Se (A) R (M)	MA CA	N N	M M	4(MA) 1(CA)
Senna corymbosa (Lam.) H.S. Irwin & Barneby	Fidigoso-bravo; Sena	Arb	F(M)	MA	N	M	2
Senna georgica H.S. Irwin & Barneby	Lava-prato	Arb	NI	MA	N	M; R	1
Senna martiana (Benth.) H.S. Irwin & Barneby	Canafístula; Sena	Arb	F	CA	N	M	3
Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin & Barneby	Fedegoso; Mata- Pasto	Sub	F; R	CA	N	M	3
Senna occidentalis (L.) Link	Fedegoso <sup>1·2</sup> ; Mata- pasto <sup>1</sup> ; Manjerioba <sup>1·2</sup> ; Manjiroba <sup>2</sup> ; Manjirioba <sup>1</sup> ;	Sub/ Arb	C (M); F (P); Fl (M); Se (M); R (M) F (M); R (M)	CA MA	N N	A (CA,MA) M (CA,MA) R (CA)	9(CA) 6(MA)
Senna pendula (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barneby	Fedegoso; Sena; Sene	Arb	R	MA	N	М	2
Senna reticulata (Willd.) H.S.Irwin & Barneby	Maria-mole	Árv	F; Fl	CA	N	M	1
Senna spectabilis (DC.) H.S.Irwin & Barneby	Canafístula; Cana- fliche	Árv	C; F; R; Se	CA	N	M	5
Senna splendida (Vogel.) H. S. Irwin and Barneby	Feijão-brabo; Canafístula	Árv	EC; C; F; Fl; R	CA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Senna tropica (Vell.) H.S. Irwin & Barneby	Fedegoso	Arb	NI	MA	N	M	1
Stryhnodendron coriaceum Benth.	Barbatimão	Árv	С	CA	Е	M	1
Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville	Barbatimão <sup>1,2</sup>	Árv	Rit C	MA CA	N N	M M	2(MA) 1(CA)
Swartzia pickelii Killip ex Ducke	Jacarandá	Árv	NI	MA	N	M	1
Swartzia psilonema Harms	Jacarandá	Árv	C; F; Pi; Raiz	CA	Е	M	1
Tamarindus indica L.	Tamarindo <sup>1,2</sup>	Árv	F (M) Fl (M); F (M)	MA CA	E E	M (MA,CA) A (CA)	3(CA) 2MA)
Tephrosia purpurea (L.) Pers.	Sena	Sub	F	CA	N	M	1
Trigonella foenum-graecum L.	Chifre-de-bode	Erv	CD	CA	Е	M	1
Vachellia farnesiana (L.) Wight & Arn.	Colônia <sup>1</sup> ; Jurema- branca <sup>2</sup>	Árv	Se; F C	MA CA	N N	M M	1(CA) 1(MA)
Vatairea macrocarpa (Benth.) Ducke	Amargoso	Árv	Fl; R	CA	Е	M	1
Vicia faba L.	Fava	Arb	NI	MA	Е	M	1
Vigna adenantha (G. Mey.) Maréchal, Mascherpa & Stainier	Feijão-fava; Fava- rabo-de-porco	Liana	NI	MA	N	M	1
Vigna luteola (Jacq.) Benth	Vage-de-metro	Erv	NI	MA	N	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
FABACEAE							
Vigna sinensis (L.) Savi ex Hassk.	Feijão-de-corda	Erv	NI	MA	Е	A	1
Vigna unguiculata (L.) Walp.	Feijão-miúdo; Feijão de corda	Erv	NI	MA	Е	M	1
Zollernia ilicifolia (Brongn.) Vogel	Espinheira-santa	Árv	F	MA	N	M	3
Zornia brasiliensis Vogel	Urinária; Urinana	Sub	Pi	CA	N	M	1
Zornia diphylla (L.) Pers.	Arroinha; Urinana	Erv	Pi	MA	Е	M	2
Zornia latifolia Sm.	Arrozinho-do-campo; Urinana	Erv	F	MA	N	M	3
GENTIANACEAE							
Erythraea centaurium (L.) Borkh.	Fel-daTerra	Erv	Ca; Fl	MA	Е	M	1
GERANIACEAE							
Pelargonium graveolens L'Hér.	Malva-cheirosa	Erv	NI	MA	Е	M	2
Pelargonium odoratissimum (L.) L'Hér.	Malva-cheirosa	Erv	NI	MA	Е	M	1
HELICONIACEAE							
Heliconia psittacorum L. f.	Paquivira	Erv	NI	MA	N	M	2
HYPERICACEAE							
Vismia guianensis (Aubl.) Pers.	Lacre	Árv	NI	MA	N	М	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
HYPOXIDACEAE							
Hypoxis decumbens L.	Marireco	Erv	NI	MA	N	M	1
IRIDACEAE							
Crocus sativus L.	Açafrão	Erv	Se	CA	Е	M	1
Cypella linearis (Kunth) Baker	Coquinho	Erv	Pi	CA	N	M	
IRIDACEAE							
Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.	Alho-do-mato	Erv	NI	MA	N	M	2
Neomarica caulosa (Ravenna) Chukr	Cebolinha-do-mato	Erv	Ca	MA	N	M	1
JUGLANDACEAE							
Carya illinoinensis (Wangenh.) K. Koch	Nogueira; Nogueira- pecã	Árv	F (M); Fl (M)	MA	Е	A; M	3
Juglans regia L.	Nogueira	Árv	F	MA	Е	M	1
JUNCACEAE							
Juncus bufonius L.	Pêlo-de-porco	Erv	NI	MA	N	M	1
Juncus capillaceus Lam.	Cabelo-de-porco; Cabelinho-de-porco; Pêlo-de-porco	Erv	Pi	MA	N	М	1
KRAMERIACEAE							
Krameria tomentosa A. StHil.	Carrapicho-de-bóde; Carrapicho-de-ovelha	Erv	F; R	CA	N	M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Aeollanthus suaveolens Mart. ex Spreng.	Macassá <sup>1/2</sup>	Erv	F (M) NI	CA MA	E E	M (CA); R (CA, MA)	2(MA) 3(CA)
Cunila galioides Benth.	Erva-de-são- lourenço; Poejo	Erv	NI	MA	N	M	1
Cunila microcephala Benth.	Hortelã-miúdo; Hortelã-pimenta; Poejo; Poejo-miúdo	Erv	F; Pi	MA	N	М	4
Cunila spicata Benth.	Poejo; Puejo	Erv	F	MA	N	M	4
Glechoma hederacea L.	Hera-terrestre	Erv	F	MA	Е	M	1
Hypenia salzmannii (Benth.) Harley	Barriguda; Canela- de-urubu; Canudinho	Erv	F	CA	N	M	3
Hyptis brevipes Poit.	Hortelã-do-mato	Erv	F	MA	N	M	1
Hyptis crenata Pohl ex Benth.	Mentrasto	Erv	R; Pi; F	MA	Е	M	1
Hyptis martiusii Benth.	Macela	Erv	NI	CA	N	R	1
Hyptis mutabilis (Rich.) Briq.	Samba caitá	Erv	F; Fl	CA	N	M	2
Hyptis pectinata (L.) Poit.	Alfazema-de- caboclo²; Alfazema-do- mato²; Alfazema²; Alfazema-brava²; Canudinho¹²; Sambacaitá²	Erv/ Sub	F F; Pi; Fl	MA CA	N N	M M	6(CA) 1(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Hyptis platanifolia Mart. ex Benth.	Betanca	Erv	F	CA	N	M	1
Hyptis suaveolens (L.) Poit.	Alfazema-brava <sup>2</sup> ; Alfazema-de-caboclo <sup>2</sup> ; Alfavaca-brava <sup>2</sup> ; Bamburral <sup>2</sup> ; Capoquinha <sup>1</sup> ; Cidrão <sup>1</sup> ; Cidreira-de-folha <sup>1</sup> ; Erva-cidreira <sup>1</sup> ; Erva-deraposa <sup>1</sup> ; Samba-coité	Sub	F Fl; F; Se; Pi	MA CA	N N	M M	5(CA) 4(MA)
Lavandula angustifolia Mill.	Alfazema <sup>1,2</sup> ; Osmarin <sup>1</sup>	Sub	F Fl; F	MA CA	E E	M M	3(MA) 1(CA)
Lavandula officinalis Chaix & Kitt.	Alecrim-branco; Alecrim-claro; Alfazema; Canfora	Arb	F	MA	Е	A; M	3
Lavandula spicata L.	Alfazema	Erv	F	MA	Е	M	1
Leonotis nepetifolia (L.) R. Br.	Cordão-de-frade <sup>1·2</sup> ; Cordão-de-são- francisco <sup>1·2</sup> ; Cravinho <sup>2</sup> ; Cordão-Santo <sup>1</sup> ; Rubi <sup>1</sup> ; Rubim <sup>1</sup>	Erv/ Sub	F (M); Fl (M); Ca (M); Fr (M); Ra (M) Ca (M); F (M,P); Fl (M); Fr (M); Pi (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) R (MA)	4(CA) 15 (MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Leonurus japonicus Houtt.	Erva-de-mamangava; Macaé; Rubi	Erv	F	MA	Е	M	3
Leonurus sibiricus L.	Arnica; Cordão-de- frade; Erva-de-macaé; Erva-de-mamangava; Erva-de-santos-filhos; Macaé; Rubim; Santos- filho; Erva-raposa; Rubi; Rubim; Santa-rita	Erv	Fl; F; Pa; Pi	MA	Е	М	15
Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit	Espinheiro	Árv	NI	CA	Е	M	1
Leucas martinicensis (Jacq.) R. Br.	Cordão-de-frade <sup>1,2</sup>	Erv	F Pa	MA CA	E E	M M	2(MA) 1(CA)
Marrubium vulgare L.	Gervão; Gervão-branco	Erv	NI	MA	Е	M	2
Marsypianthes chamaedrys (Vahl) Kuntze	Betônica <sup>2</sup> ; Erva- madre <sup>1</sup> ; Hortelã-do- mato <sup>2</sup> ; Bentônica- brava <sup>2</sup>	Erv	F; Pi Pi	CA MA	N N	M M	2(CA) 1(MA)
Melissa officinalis L.	Cidreira; Erva- cidreira; Melissa; Cidreira-em-folha; Hortelã	Erv	F (M,A); Ca (M); R (M); Pa (M)	MA	Е	M; A	20
Mentha arvensis L.	Hortelã <sup>1,2</sup> ; Poejo <sup>1</sup> ; Hortelã-mentol <sup>2</sup> ; Vick <sup>1</sup>	Erv	F F; Pi	CA MA	E E	M M	2(MA) 6 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Mentha citrata Ehrh.	Alevante; Solevante	Erv	NI	MA	Е	M	2
Mentha gentilis L.	Alevante-miúdo	Erv	F	CA	Е	M	1
Mentha piperita L.	Alevante <sup>1</sup> ; Hortelã <sup>1</sup> ; Hortelã-roxo <sup>1</sup> ; Hortelã- miúda <sup>1,2</sup> ; Hortelã- pastilha <sup>2</sup> ; Hortelã- pimenta <sup>1</sup> ;	Erv	F; Se; Pa; Pi F; Ra	MA CA	E E	M (CA,MA) R (CA) A (MA)	13 (MA) 2 (CA)
Mentha pulegium L.	Hortelã-pastilhas <sup>1</sup> ; Hortelã-vick <sup>1</sup> ; Hortelã- miúdo <sup>2</sup> ; Peijo <sup>2</sup> ; Poejo <sup>1,2</sup> ; Puejo <sup>1,2</sup> ; Vaporub <sup>1</sup> ; Vique <sup>1</sup>	Erv	Ca; F; R; Pa; Pi F	MA CA	E E	M M	4(CA) 20 (MA)
Mentha sativa L.	Hortelã-de-bicho; Hortelã-miúdo; Hortelãzinho; Hortelã	Erv	F	MA	Е	M; A	1
Mentha spicata L.	Hortelã; Hortelã- preta; Hortelã- miudinha; Peito-livre; Ponto-alívio; Hortelã- pimenta	Erv	F	MA	Е	M; A	5
Mentha suaveolens Ehrh.	Hortelã	Erv	F	MA	Е	M	1
Mentha viridis (L.) L.	Hortelã-preta <sup>1</sup> ; Hortelã-miúda <sup>2</sup> ; Hortelã-de-alambique <sup>1</sup>	Erv	F	MA CA	E E	M M	2(MA) 1(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Nepeta cataria L.	Cidreira; Melissa; Cidró; Verdadeira Melissa-cidreira	Erv	NI	MA	Е	М	2
Ocimum americanum L.	Alfavaca <sup>2</sup> ; Alfavaca- de-galinha <sup>2</sup> ; Hortelã <sup>1</sup> ; Hortelã-comestível <sup>1</sup> ; Manjericão <sup>1,2</sup> ; Melissa <sup>1</sup> ; Quibi <sup>1</sup> ; Manjericão- roxo <sup>1</sup> ; Manjerona <sup>2</sup>	Sub	F (M); Fl (M); Se (M) F (M)	CA MA	E E	M (MA,CA) R (MA)	4(MA) 4CA)
Ocimum basilicum L.	Alfavaca <sup>1</sup> ; Manjericão <sup>1,2</sup> ; Alfavacão <sup>1</sup> ; Anis <sup>1</sup> ; Basil <sup>1</sup> ; Manjericão- miúdo <sup>1</sup> ; Manjericão- são-josé <sup>1</sup> ; Manjericão- miudinho <sup>1</sup> ; Manjericão- roxo <sup>2</sup>	Sub	F (M,P); Fl (M) F (M,A,P); Pa (M)	CA MA	E E	M (MA,CA) A (MA) R (CA,MA)	20 (MA) 9 (CA)
Ocimum campechianum Mill	Alfavaca <sup>1-2</sup> ; Alfavaca-de-caboclo <sup>1</sup> ; Alfavaca-de-galinha <sup>1</sup> ; Erva-doce <sup>1</sup> ; Anis <sup>1</sup> ; São- simão <sup>1</sup> ; Manjericão <sup>1-2</sup> ; Quioiô <sup>1</sup>	Erv	F F; Ga	CA MA	N N	M M	4(CA) 5(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Ocimum carnosum (Spreng.) Link & Otto ex Benth.	Alfavaca <sup>1·2</sup> ; Manjericão-de-folha- larga <sup>1</sup> ; Remédio-de- vaqueiro <sup>1</sup> ; Alfavaca- branca <sup>1</sup> ; Alixis <sup>1</sup> ; Alixis- paragó <sup>1</sup> ; Anador <sup>1</sup> ; Anis <sup>1</sup> ; Atroverã <sup>1</sup> ; Chá- da-índia <sup>1</sup> ; Elixir- paregórico <sup>1</sup> ; Gervão <sup>1</sup> ; Liseta <sup>1</sup> ;	Sub	Pi (M); F (M) Ca (M); F (M,A); Fl (M); Pa (M); Se (M)	CA MA	E N	M (MA,CA) A (MA)	15 (MA) 1 (CA)
Ocimum gratissimum L.	Alfavaca <sup>1,2</sup> ; Alfavaca-branca <sup>1</sup> ; Alfavaca-de-caboclo <sup>1,2</sup> ; Louro <sup>1,2</sup> ; Alfavaca-louro <sup>2</sup> ; Alfavacao <sup>1</sup> ; Cravo; Favacão <sup>1</sup> ; Hortelã-Fernando <sup>1</sup> ; Hortelã-são-severino <sup>1</sup> ; Louro-bravo <sup>1</sup> ; Quioiô-cravo <sup>1</sup> ; Tioiô <sup>1,2</sup>	Sub	F (M); Fl (M) Ca (M); F (A); R (M); Pa (M); Se (M); Ra(M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA) R (MA)	18 (MA) 5 (CA)
Ocimum officinalis L.	Tioiô	Erv	F	CA	Е	M	1
Ocimum tenuiflorum L.	Alfavaca	Erv	F; Fl	CA	Е	M	1
Origanum majorana L.	Manjerona	Erv	F (M)	MA	Е	A; M	4
Origanum vulgare L.	Manjerona; Orégano; Orégano-comum	Erv	F (M,A); Ca (M)	MA	Е	A; M	11

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Peltodon radicans Pohl	Hortelãzinho-do- mato	Erv	NI	MA	N	M	1
Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	Hortelã-da-folha- larga; Hortelã-graúda; Hortelã-gorda; Hortelã bahia; Hortelã-grosso; Hortelã-da-folha- grossa; Hortelã-de- galinha; Hortelã-de- pau; Hortelã-grande; Hortelã-pimenta; Hortelã-do-norte; Malvarisca; Malvariço; Orégano-cubano	Erv	F (M); Pa (M) F (A,M); Ga (M); Pa (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	16 (MA) 9 (CA)
Plectranthus barbatus Andrews	Boldo <sup>1,2</sup> ; Boldo- brasileiro <sup>2</sup> ; Boldo- caseiro <sup>1</sup> ; Boldo-falso <sup>1</sup> ; Hortelã-caboclo <sup>1</sup> ; Boldo-do-chile <sup>1</sup> ; Boldo- do-brasil <sup>1</sup> ; Sete-dores <sup>1</sup> ; Boldo-de-jardim <sup>1</sup> ; Falso-boldo <sup>1</sup> ; Hortelã- de-lajeado <sup>2</sup> ; Hortelã- miúda <sup>2</sup> ; Santa-bárbara <sup>1</sup>	Erv/ Sub	F (M) Ca (M); F (M,A); Ga (M); Pa (M)	CA MA	E E	M (MA,CA) A (MA)	32 (MA) 6 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Plectranthus grandis (Cramer) R. H. Willemse	Alcachofra; Boldo; Boldo-da-terra	Erv	F	MA	Е	M	4
Plectranthus neochilus Schltr.	Boldinho; Boldo-do- chile; Boldo-rasteiro; Boldo-adulto; Boldo- criança; Boldo-miúdo	Sub	F	MA	Е	М	8
Plectranthus nummularius Briq.	Dólar	Erv	NI	MA	Е	R	1
Plectranthus ornatus Codd	Anador¹; Boldo-de- quintal²; Boldo-miúdo¹; Boldo-de-chão¹; Estomalina¹; Boldo- rasteiro¹; Cibalena¹; Figatil¹	Sub	F (M) F (M); Pa (M,P); Pi (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) R (MA)	6(MA) 1(CA)
Plectranthus tomentosus Benth.	Vick	Erv	NI	MA	Е	M	1
Rosmarinus officinalis L.	Alcrim <sup>1-2</sup> ; Alecrim- de-quintal <sup>2</sup> ; Alecrim- do-jardim <sup>1</sup> ; Guiné <sup>1</sup> ; Alecrim-da-casa <sup>2</sup>	Sub	F (M); Pi (M) Ca (M); F (M,A,P); R (M); Pa (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA) R (MA)	26 (MA) 8 (CA)
Salvia lachnostachys Benth.	Melissa	Erv	F	MA	N	M	1
Salvia microphylla Kunth	Asperina; Cidreira- de-folinha; Melhoral; Melissa	Sub	F (M,A)	MA	Е	M; A	4

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAMIACEAE							
Salvia officinalis L.	Refil <sup>1</sup> ; Salvia <sup>1,2</sup> ; Barcelona <sup>1</sup> ; Sábia; Salva <sup>2</sup> ; Sabiá <sup>1</sup>	Erv	F (M,P) F (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) R (CA)	9(MA) 2(CA)
Salvia splendens Sellow ex Wied-Neuw.	Chá-do-reino; Crista- de-cardeal	Erv	NI	MA	N	M	2
Solenostemon scutellarioides (L.) Codd	Muçurum	Erv	NI	MA	Е	M	1
Stachys byzantina K.Koch	Orelha-de-lebre; Pulmonar; Pulmonária	Erv	F	MA	Е	M	4
Tetradenia riparia (Hochst.) Codd	Incenso	Arb	Pi	MA	Е	M	2
Thymus serpyllum L.	Cidrozinho; Orégano	Erv	NI	MA	Е	M	1
Thymus vulgaris L.	Orégano; Tomilho	Sub	Ca (M); F (M)	MA	Е	A; M	3
Vitex agnus-castus L.	Erva-da-jurema; Liamba	Arb/ Arvo	F	MA	Е	M	3
Vitex gardneriana Schauer	Jaramataia	Árv	F; Ca; Fr	CA	N	M	2
Vitex megapotamica (Spreng.) Moldenke	Tarumã; Cinco-folha; Nó-de-cachorro; Taromão	Árv	NI	MA	N	М	4
LAURACEAE							
Cinnamomum comphora (L.) J. Presl	Cânfora	Árv	NI	MA	Е	M	1
Cinnamomum zeylanicum Blume	Canela <sup>1,2</sup> ; Quina-do- mato <sup>1</sup> ; Cinnamon <sup>2</sup>	Árv	C; F C; F; Ca	CA MA	Е	M	6(MA) 4 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LAURACEAE							
Laurus nobilis L.	Lauro; Laureiro-dos- poetas; Loro; Loura; Louro-comida; Louro- verdadeiro	Arb/ Arvo	F (A,M)	MA	E	M; A	15
Nectandra cuspidata Nees & Mart.	Canela	Árv	NI	MA	N	M	2
Ocotea glomerata (Nees) Mez	Louro	Árv	NI	MA	N	A	1
Ocotea odorifera (Vell.) Rohwer	Canela; Canela- sassafrás; Inhuíba- funcho; Sucupira	Árv	F; R; C	MA	N	М	5
Ocotea puberula (Rich.) Nees	Anela-guaicá	Árv	NI	MA	N	M	1
Persea americana Mill.	Abacate <sup>1,2</sup> ; Maça <sup>1</sup> / Manteiga <sup>1</sup> /Redondo <sup>1</sup> ; Abacateiro <sup>1,2</sup> ;	Árv	F; Se; F (M) Fr (A,M); Se (M)	CA MA	E N	A (MA,CA) M (MA,CA	32 (MA) 8 (CA)
Persea major (Nees) Kopp	Pau-de-andrade	Árv	С	MA	N	M	1
LECYTHIDACEAE							
Cariniana estrellensis (Raddi) Kuntze	Jequitibá	Árv	Ca	MA	N	M	1
Cariniana legalis (Mart.) Kuntze	Jequitibá	Árv	NI	MA	N	M	1
Eschweilera ovata (Cambess.) Mart. ex Miers	Imbiriba	Árv	NI	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LECYTHIDACEAE							
Lecythis pisonis Cambess.	Sapucaia	Árv	Ca	MA	N	M	1
LILIACEAE							
Lilium candidum L.	Cajado-de-são-josé	Erv	La	CA	Е	M	1
LINACEAE							
Linum usitatissimum L.	Linhaça	Erv	Ni	CA	Е	M	1
LOASACEAE							
Aosa rupestris (Gardner) Weigend	Urtiga-de-mocó; Urtiga-branca	Erv	F; Fl; R	CA	N	M	2
Loasa palmata Spreng	Urtiga-de-lagedo	Erv	F	CA	N	M	1
LOGANIACEAE							
Spigelia anthelmia L.	Arapabaca; Lombrigueira	Erv	Pi	CA	N	M	1
Strychnos brasiliensis (Spreng.) Mart.	Pula-pula	Arb	Ni	MA	N	M	1
Strychnos trinervis (Vell.) Mart.	Quina-cruzeiro	Arb	NI	MA	N	M	1
LORANTHACEAE							
Passovia pyrifolia (Kunth) Tiegh.	Esterco-de- passarinho	Lia	NI	MA	N	M	1
Struthanthus concinnus (Mart.) Mart.	Erva-de-passarinho	Lia	F; Pi	MA	N	M	2
Struthanthus flexicaulis (Mart. ex Schult. f.) Mart.	Erva-de-passarinho¹; Estrague-de-passarinho²	Lia	F	CA MA	E N	M M	1(CA) 1(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LORANTHACEAE							
Struthanthus marginatus (Desr.) Blume	Erva-de-passarinho- grande	Lia	Pi	MA	N	M	1
Tripodanthus acutifolius (Ruiz & Pav.) Tiegh.	Erva-de-passarinho	Arb	F	MA	N	M	1
LYGODIACEAE							
Lygodium volubile Sw.	Samambaia-do-mato	Erv	F	MA	N	M	1
LYTHRACEAE							
Cuphea calophylla Cham. Et Schlecht.	Sete-sangria	Erv	NI	MA	N	M	3
Cuphea carthagenensis (Jacq.) J.F. Macbr.	Sete-sangria <sup>1-2</sup> ; Taco-de-índio <sup>2</sup> ; Boa-noite <sup>2</sup> ;	Erv	F F; Pi; Pa	CA MA	N N	M M	11 (MA) 1(CA)
Cuphea glutinosa Cham. & Schltdl.	Sete-sangria	Erv/ Sub	NI	MA	N	M	1
Cuphea laricoides Koehne	Mãe-catirina	Erv	Pi	CA	N	M	1
Cuphea mesostemon Koehne	Sete-sangria	Erv	Pi; F	MA	N	M	1
Cuphea racemosa (L.f.) Spreng.	NI	Erv	Ca	MA	N	M	1
Heimia salicifolia Link	Sarandi	Sub	NI	MA	N	M	2
Lawsonia inermis L.	Rosedá	Arb	NI	MA	Е	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
LYTHRACEAE							
Punica granatum L.	Romã <sup>1-2</sup>	Arb	CF (M); Se (M); Fr (M); Pe (M) CF (M); Se (M); F (M); Fr (A,M); C	CA MA	E E	M (MA,CA) A (MA)	23 (MA) 11 (CA)
MALPIGHIACEAE							
Bunchosia argentea (Jacq.) DC.	Damasco	Arb/ Arvo	Fr	MA	Е	A; M	1
Bunchosia armeniaca (Cav.) DC.	Cereja <sup>1-2</sup> ; Guaraná <sup>1</sup>	Arvo	Fr (M) Fr (A)	CA MA	E E	M (MA,CA) A (MA)	2(MA) 1(CA)
Byrsonima correifolia A. Juss.	Murici	Arb	С	CA	N	M	1
Byrsonima crassifolia (L.) Kunth	Murici-verdadeiro	Arvo	NI	CA	N	A	1
Byrsonima gardneriana A. Juss.	Murici	Arb	F; Fl; Fr	CA	N	M	1
Byrsonima sericea DC.	Murici	Árv	NI	MA	N	M; R	2
Byrsonima triopterifolia A. Juss.	Murici-peba	Árv	NI	CA	Е	A	1
Byrsonima vacciniifolia	Murici	Arb	С	CA	Е	M	1
Byrsonima variabilis A. Juss.	Murici	Arb	С	CA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MALPIGHIACEAE							
Malpighia coccifera L.	Acerola	Arb	F	CA	Е	M	1
Malpighia emarginata DC.	Acerola <sup>1,2</sup>	Arb	Fr (A) Fr (M)	MA CA	E E	A (MA) M (MA,CA)	2(MA) 3(CA)
Malpighia glabra L.	Acerola <sup>1,2</sup>	Arb	F (M); Fr (M,A); Ga (M) F (M); Fr (M)	MA CA	Е	A (MA,CA) M (MA,CA)	10 (MA) 6 (CA)
Ptilochaeta bahiensis Turcz.	Pau-de-caixão	Arvo	NI	CA	N	M	1
Stigmaphyllon paralias A. Juss.	Salsa-caroba	Arb	NI	CA	N	M	1
MALVACEAE							
Abelmoschus esculentus (L.) Moench	Quiabo <sup>1,2</sup>	Arb	NI F (A); Fr (A)	CA MA	E E	M; A	8(MA) 2(CA)
Abutilon grandifolium (Willd.) Sweet	Saúde-da-mulher	Arb	F	MA	N	M	1
Ceiba glaziovii (Kuntze) K.Schum.	Barriguda; Barriguda-de-espinho	Árv	Flor; EC; F	CA	N	M	3
Gaya aurea A. StHil.	NI	Sub	F; Fl	CA	N	M	1
Gossypium barbadense L.	Algodão-de-crioulo²; Algodão-graúdo²; Algodão¹	Arb	Fl; F F	MA CA	E E	M M	2
Gossypium herbaceum L.	Algodão <sup>1,2</sup>	Erv	F F; Fr; Se	MA CA	E E	M M	3(CA) 1(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MALVACEAE							
Gossypium hirsutum L.	Algodão <sup>1,2</sup> ; Algodoeiro <sup>1</sup>	Arb	F; Fl F; R	MA CA	E E	M M	8(MA) 1(CA)
Guazuma ulmifolia L.	Mutamba <sup>1,2</sup>	Árv	C NI	CA MA	N N	M M	1(CA) 2(MA)
Herissantia tiubae (K. Schum.) Brizicky	Lava-prato	Sub	F; Fl	CA	N	M	1
Hibiscus rosa-sinensis L.	Hibisco¹; Malva¹; Papoula²	Arb	F; Fl NI	MA CA	E E	M M	3(MA) 1(CA)
Luehea candicans Mart.	Açoita-cavalo- verdadeiro; Açoita-cavalo-branco	Árv	С	CA	N	М	1
Luehea divaricata Mart.	Açoita-cavalo; Mutamba-preta	Árv	C; Ca	MA	N	M	7
Luehea grandiflora Mart.	Cedro	Árv	Ca	CA	N	M	1
Malachra heptaphylla Saint-Hilaire	Algodoeiro	Arb	F	MA	Е	M	1
Malva moschata L.	Malva-de-cheiro	Erv	NI	MA	Е	M	1
Malva parviflora L.	Malva; Malva-de- dente; Malva-da-praia	Erv	F	MA	Е	M	5
Malva sylvestris L.	Malva <sup>1,2</sup> ; Malva- cheirosa <sup>1</sup> ; Malva-de-de- nte <sup>1</sup> ; Malva-de-cheiro <sup>1</sup>	Erv	F F; Ca; R	CA MA	E E	M M	12 (MA) 1 (CA)
Malvastrum coromandelianum (L.) Garcke	Guanxuma; Guanxuma-branca; Guaxuma	Erv/ Sub	NI	MA	N	M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MALVACEAE							
Melochia pyramidata L.	Malva-roxa	Erv	F	CA	N	M	3
Melochia tomentosa L.	Malva-vermelha; Vermelinho; Malva	Arb	F; Fl	CA	N	M	3
Pachira aquatica Aubl.	Castanhola <sup>1,2</sup>	Árv	F NI	CA MA	E E	M (CA); A (MA)	1(MA) 1(CA)
Pachira glabra Pasq.	Castanha-do- maranhão	Arvo	Fr	MA	Е	A; M	2
Pseudobombax grandiflorum (Cav.) A. Robyns	NI	Árv	Fr	MA	N	A	1
Pseudobombax marginatum (A.StHil.) A.Robyns	Embiratã; Imbiratanha	Árv	С	CA	N	M	3
Sida cordifolia L.	Malva-amarela <sup>2</sup> ; Mela-bode <sup>2</sup> ; Malva- branca <sup>1-2</sup> ; Malva- veludo <sup>2</sup> ; Malva-de- jegue <sup>2</sup>	Sub	F F; R	MA CA	N N	M M	6(CA) 1(MA)
Sida planicaulis Cav.	Baleeira <sup>1</sup> ; Gaxumba <sup>1</sup> ; Erva-de-barrela- vermelha <sup>1</sup> ; Relógio- vassoura <sup>2</sup> ; Vassoura <sup>1</sup>	Sub	F	MA; CA	N N	M M	3(MA) 1(CA)
Sida rhombifolia L.	Guanxuma; Guanchuma; Guaxuma- escura; Guauma;	Erv/ Sub	F; R; Pi; Pa	MA	N	М	7

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MALVACEAE							
Sidastrum micranthum (A.StHil.) Fryxell	Guaxima; Malva- preta; Malva-de-sebo	Sub	F; Pi; R	CA	N	M	3
Theobroma cacao L.	Cacau <sup>1/2</sup>	Árv	Ni F (M)	MA CA	E E	A; M	2(MA) 1(CA)
Uerna lobata L.	Malva-rosa	Sub	NI	MA	N	M	1
Waltheria americana L.	Malva-branca <sup>1,2</sup> ; Unha-de-gato <sup>1</sup>	Erv	F	CA; MA	N N	M M	2(MA) 1(CA)
MARANTACEAE							
Maranta arundinacea L.	Guaná	Erv	F	MA	N	M	1
Maranta divaricata Roscoe	Araruta	Erv	R	MA	N	A	1
MARCGRAVIACEAE							
Schwartzia brasiliensis (Choisy) Bedell ex Gir Cañas	NI	Lia	F; Fl	CA	N	М	1
MELASTOMATACEAE							
Clidemia capitellata (Bonpl.) D.Don	Remela-de-velho	Arb	NI	MA	N	A; M	1
Clidemia hirta (L.) D. Don	Mexerica; Pixirica	Arb	Fr	MA	N	A; M	2
Leandra australis (Cham.) Cogn.	Pixirica	Sub/ Arb	NI	MA	N	M	1
Miconia albicans (Sw.) Steud.	Camará-mirim; Canela-de-velho; Cinzeiro	Arb	Fr (A); Ca (M)	MA	N	A; M	3
Miconia calvescens DC.	Erva-de-xangô	Arb/ Árv	NI	MA	N	R	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MELASTOMATACEAE							
Miconia ferruginata DC.	Babatenão; Babatenã	Árv	NI	CA	N	M	1
Tibouchina clavata (Pers.) Wurdack	Orelha-de-gato	Arb	NI	MA	N	M	1
<i>Tibouchina urvilleana</i> (DC.) Cogn.	Buscopan	Arb	NI	MA	N	M	1
MELIACEAE							
Cedrela fissilis Vell.	Cedro <sup>1,2</sup>	Árv	NI C (M)	CA MA	E N	M; R	3(MA) 1(CA)
Cedrela odorata L.	Cedro <sup>1,2</sup> ; Cedro- branco <sup>1,2</sup>	Árv	C; F NI	CA MA	N N	M M	4(CA) 2(MA)
Guarea macrophylla Vahl	Figuinho; Taiuva	Árv	Fr (A); C (M)	MA	N	A; M	2
Melia azedarach L.	Cinamomo¹; Lírio²	Árv	Fl NI	CA MA	E E	M M	2(MA) 1(CA)
MENISPERMACEAE							
Cissampelos sympodialis Eichler	Milona	Liana	R; F	CA	N	M	1
MONIMIACEAE							
Peumus boldus Molina	Boldo <sup>1,2</sup> ; Boldo-do- chile <sup>1,2</sup> ;	Arb	NI	MA CA	E E	M M	2(CA) 2(MA)
MORACEAE							
Artocarpus altilis (Parkinson ex F.A.Zorn) Fosberg	Fruta-pão¹ <sup>,</sup> ²	Árv	F (M) Fr (A)	CA MA	E E	M (CA) A (CA,MA)	3(MA) 1(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MORACEAE							
Artocarpus heterophyllus Lam.	Jaca <sup>1,2</sup> ; Jaca- manteiga <sup>1</sup>	Árv	CF Fr (A); F (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	3(MA) 1(CA)
Artocarpus integrifolia Lf.	Jaca <sup>1-2</sup>	Árv	NI Fr (A)	CA MA	E E	A (MA,CA) M (CA,MA)	6(MA) 2(CA)
Brosimum glaziovii Taub.	Camboatã	Árv	Fr (A); F (M)	MA	N	M; A	1
Ficus carica L.	Figo <sup>1,2</sup> ; Figo-miúdo <sup>1</sup> ; Figueira <sup>1</sup>	Arb/ Arvo	F (M) F (M,A); Fr (M,A); Br(M,A)	CA MA	E E	M (MA,CA) A (MA)	10 (MA) 1 (CA)
Ficus clusiifolia Schott	Mulhembá	Árv	Fr (A)	MA	N	A	1
Ficus insipida Willd.	Figueira	Árv	NI	MA	N	M; A	1
Ficus pumila L.	Folha-de-hera	Lia	NI	MA	Е	M	1
Morus alba L.	Amora; Amora- branca; Amoreira	Árv	F	MA	Е	M	4
Morus nigra L.	Amora <sup>1,2</sup> ; Amora- preta <sup>1</sup> ; Amoreira <sup>1</sup>	Árv	F (M); Fr (M) F (M); Fr (M,A)	CA MA	E E	M (CA); A (CA, MA)	10 (MA) 1 (CA)
Sorocea bonplandii (Baill.) W.C.Burger, Lanj. & de Boer	Chincho; Espinheira- santa	Árv	F; Fr	MA	N	A; M	3

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MUSACEAE							
Sorocea guilleminiana Gaudich.	Espinheira-santa	Árv	F	MA	N	M	4
Musa acuminata Colla	Banana; Bananeira	Sub	Br (M); Fr (M,A); F (M)	MA	Е	A; M	8
Musa cavendishii Lamb. Ex Paxton	Banana-nanica; Nanicão; Banana-anã	Sub	NI	MA	Е	A	2
Musa paradisiaca L.	Banana <sup>1-2</sup> ; Banana- prata <sup>2</sup> ; Banana-verde <sup>2</sup> ; Bananeira <sup>1-2</sup>	Sub	Fl (M); La (M); Fr(M); F (M); In (M); Sei (M); Ps (M) F (M); Fr (A,M)	CA MA	E E	A (MA,CA) M (CA,MA)	10 (CA) 7(MA)
Musa sapientum L.	Banana figo/maçã/ouro/prata/sã o-domingos	Sub	Ni	MA	Е	A	1
MYRISTICACEAE							
Myristica fragrans Houtt.	Nanoscada²; Noz- moscada¹; Manuscada²; Noz-noscada¹	Árv	Se NI	CA MA	E E	M M	2(MA) 2(CA)
Virola bicuhyba (Schott ex Spreng.) Warb.	Bacupixaba	Árv	NI	MA	N	A	1
Virola gardneri (A.DC.) Warb.	Bicuiba	Árv	Ca	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MYRSINACEAE							
Myrsine umbellata Mart.	Capororoca; Mangue-da-mata	Árv	Fr	MA	N	A	1
MYRTACEAE							
Acca sellowiana (O. Berg) Burret	Feijoa; Goiaba-do- mato	Árv	Fr (A)	MA	N	A; M	2
Blepharocalyx salicifolius (Kunth) O. Berg	Murta	Arb/ Árv	NI	MA	N	A	1
Campomanesia dichotoma (O. Berg) Mattos	Guabiraba	Árv	NI	MA	N	A	1
Campomanesia eugenioides	Murta	Árv	NI	CA	N	M	1
Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O. Berg	Gabiroba; Sete- capote;	Árv	Fr (A); F (M)	MA	N	A; M	3
Campomanesia littoralis D. Legrand	Gabiroba; Guabiroba; Gavirova; Guavirova; Gambiroba	Arb	Fr (A)	MA	N	A	2
Campomanesia neriiflora (O. Berg) Nied.	Gabiroba; Gavirova	Arvo	NI	MA	N	M	1
Campomanesia schlechtendaliana (O. Berg) Nied.	Gabiroba	Arb	Fr	MA	N	A	1
Campomanesia velutina (Cambess.) O. Berg	Guabiraba	Árv	F; C	CA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MYRTACEAE							
Campomanesia xanthocarpa Mart. ex O. Berg	Guabiroba; Guavirova; Gaviroma; Gabiroba	Árv	Fr (A); F (M)	MA	N	A; M	4
Caryophyllus aromaticus L.	Cravo	Árv	Fl	CA	Е	M	1
Eucalyptus citriodora Hook.	Eucalipto; Eucalipto- lima	Árv	F	MA	Е	M	5
Eucalyptus globulus Labill.	Eucalipto <sup>1,2</sup> ; Vick <sup>1</sup>	Árv	F; CR; Se F	CA MA	E E	M M	7(CA) 4(MA)
Eugenia arenaria Cambess.	Cambuí	Árv	Fr	MA	N	A	1
Eugenia astringens Cambess.	Baguaçú; Biguaçú	Árv	NI	MA	N	A; M	1
Eugenia brasiliensis Lam.	Grumixama	Árv	NI	MA	N	A	1
Eugenia burkartiana (D.Legrand) D.Legrand	Primavera; Jasmim- do-mato	Árv	NI	MA	N	A	1
Eugenia citrifolia Poir.	Araçá-verdadeiro	Árv	F	CA	Е	M	1
Eugenia cumini (L.) Druce	Jambolão	Árv	Fr	MA	Е	A	1
Eugenia involucrata DC.	Cereja; Cerejeira; Cereja-do-rio-grande; Cerejeira-do-mato; Cerejera	Árv	Fr (A)	MA	N	A; M	5
Eugenia jambolana Lam.	Jambolão	Árv	NI	MA	Е	M	1
Eugenia ovalifolia Cambess.	Pitangobaia	Arb	Fr	MA	N	A	1
Eugenia pruniformis Cambess.	Azeitona	Árv	Fr	MA	N	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MYRTACEAE							
Eugenia pyriformis Cambess.	Ubaia <sup>2</sup> ; Uvaia <sup>1</sup> ; Pêssego-do-mato <sup>1</sup> ; Uvalha <sup>1</sup> ; Oravalha <sup>1</sup> ; Uvaia <sup>1</sup>	Árv	NI Fr	CA MA	E N	A; M	2(MA) 1(CA)
Eugenia ramboi D.Legrand	Batinga	Árv	Fr	MA	N	A	1
Eugenia sulcata Spring ex Mart.	Murta	Árv	NI	MA	N	A	1
Eugenia tomentosa Aubl.	Cabeluda	Árv	NI	MA	N	A	1
Eugenia uniflora L.	Pitanga <sup>1-2</sup> ; Pitanguinha <sup>1</sup> ; Pitangueira <sup>1</sup> ; Pitangueira-vermelha <sup>1</sup> ; Pitangueira-roxa <sup>1</sup>	Arb/ Árv	F F (M,A); Fr (M,A); Ga (M)	CA MA	E N	A; M	35 (MA) 6 (CA)
Marlierea tomentosa Cambess.	Guapurunga	Árv	NI	MA	N	A	A
Myrcia rostrata DC.	Cambuí	Árv	NI	CA	Е	M; A	M; A
Myrcianthes pungens (O.Berg) D.Legrand	Guabijú	Árv	Fr	MA	N	A	A
Myrciaria glomerata O. Berg	Cabeludinha; Cambucá; Goaquica	Árv	Fr (A,M)	MA	N	A; M	4
Myrciaria jaboticaba Berg.	Jaboticabeira	Árv	C; F	CA	Е	M	1
Myrciaria tenella (DC.) O. Berg	Murta; Cambuí- murtinha	Arb	F	MA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MYRTACEAE							
Neomitranthes obscura (DC.) N. Silveira	Bapuana	Arb; Arvo	Fr	MA	N	A	1
Pimenta pseudocaryophyllus (Gomes) Landrum	Cataia	Árv	NI	MA	N	М	1
Plinia cauliflora (Mart.) Kausel	Jaboticaba <sup>1,2</sup> ; Jaboticaba-graúda <sup>1</sup> ; Sabará <sup>1</sup> ; Punhema <sup>1</sup> ; Jabuticaba <sup>1,2</sup>	Árv	CF; C; F; Fr F; Fr	CA MA	E N	A; M M; A	6(MA) 5(CA)
Plinia edulis (Vell.) Sobral	Cambucá	Árv	F (M); Fr (A)	MA	N	M; A	1
Plinia peruviana (Poir.) Govaerts	Jaboticaba; Jaboticabeira; Jaboticaba	Árv	Ca (M); Fr (A)	MA	N	M; A	5
Plinia rivularis (Cambess.) Rotman	Batinga-branca; Jabudiri; Guapirú	Árv	Fr	MA	N	A	1
Psidium cattleianum Sabine	Araçá <sup>1-2</sup> ; Araçá- guamirim¹; Araçá- amarelo¹/branco¹/imbig ubo¹/redondo¹/roxo¹/ver melho¹; Goiabinha-do- mato¹; Gabiroba¹; Araçá-do-mato¹	Arvo	F (M) Fr (A); F (M)	CA MA	E N	M (CA,MA) A (MA)	14 (MA) 1 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
MYRTACEAE							
Psidium guajava L.	Araçá; Goiaba <sup>1,2</sup> ; Goiaba-branca <sup>1,2</sup> ; Goiaba- amarela <sup>1</sup> /preta <sup>1</sup> /roxa <sup>1</sup> /ve rmelha <sup>1</sup> ; Goiabeira <sup>1,2</sup>	Arvo	Br (M); F (M,A); Fr (A,M); Ca (M); CF (M) Br (M); F (M); C (M); Fr (M); R (M); Fl (M)	MA CA	E E	M (MA,CA) A (MA)	30 (MA) 13 (CA)
Psidium guineense Sw.	Araçá; Goiaba	Arb	Fr (A); F (M)	MA	N	A; M	3
Syzygium aromaticum (L.) Merr. & L.M. Perry	Clove <sup>1</sup> ; Cravo-da- índia <sup>1,2</sup> ; Cravo-do- reino <sup>1,2</sup>	Árv	Fl (M); F (M); Br (M); C (M) Fl (A,M); F (M)	CA MA	E E	A (MA) M (CA,MA)	5(MA) 4(CA)
Syzygium cumini (L.) Skeels	Araçá-uma¹; Jamelão¹²; Azeitona²; Azeitona-preta¹²; Azeitona-roxa¹; Gibolão¹; Cerejeira¹; Jambolão¹²; Janelão²; Jamelão¹²	Árv	F (M); Fr (M) F (M); Fr (A)	CA MA	E E	A (MA) M (CA,MA) R (MA)	14 (MA) 3 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
NYCTAGINACEAE							
Syzygium jambos (L.) Alston	Ambo <sup>1</sup> ; Jambo <sup>1</sup> ; Jambolão <sup>1</sup> ; Jombolão <sup>1</sup> ; Jambo-rosa <sup>2</sup> ; Jambro <sup>1</sup>	Árv	NI F (M); Fr (A)	CA MA	Е	A (MA,CA) M (MA)	6(MA) 1(CA)
Syzygium malaccense (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo	Árv	F (M); Fr (A)	MA	Е	A; M	3(MA) 1(CA)
Boerhavia coccinea Mill.	Pega-pinto <sup>2</sup> ; Batata- de-porco <sup>2</sup> ; Solidonea <sup>1</sup> ; Tostão <sup>1</sup>	Erv	Pi; R F	CA MA	E E	M M	2(MA) 2(CA)
Boerhavia diffusa L.	Batata-tostão <sup>1</sup> ; Erva- tostão <sup>1</sup> ; Erva-tostão <sup>1</sup> ; Erva-tristão <sup>1</sup> ; Erva- tustão <sup>1</sup> ; Frustão <sup>1</sup> ; Pega- pinto <sup>1,2</sup>	Erv	R; F; Fl F; Pi; R; F	CA MA	E E	M M	8(MA) 9(CA)
Boerhavia hirsuta Jacq.	Pega-pinto	Erv	R	CA	Е	M	1
Guapira noxia (Netto) Lundell	Piranha	Arb/ Árv	NI	CA	Е	M	1
Mirabilis jalapa L.	Bonina²; Maravilha¹	Sub	Se F; Pa	CA MA	E E	M M	2(MA) 1 (CA)
OCHNACEAE							
Ouratea hexasperma (A.StHil.) Baill.	Batiputá	Arb	NI	MA	Е	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
OLACACEAE							
Ximenia americana L.	Ameixa <sup>1,2</sup> ; Ameixa branca <sup>2</sup> ; Umbu-de ameixa <sup>2</sup> ; Ameixa-do- mato <sup>1</sup>	Arb/ Arvo	C; EC NI	CA MA	N N	A (MA) M (CA,MA)	9
OLEACEAE							
Olea europaea L.	Azeitona <sup>2</sup> ; Oliva <sup>1,2</sup> ; Oliveira <sup>1</sup>	Árv	Az; F F	CA MA	E E	M M	2
ONAGRACEAE							
Oenothera mollissima L.	Miliã	Erv	NI	MA	N	M	1
ORCHIDACEAE							
Cyrtopodium andersonii (Lamb. ex Andrews) R.Br.	Sumaré	Erv	F; Ca	MA	Е	M	1
Vanilla palmarum (Salzm. ex Lindl.) Lindl.	Banana-de- licurizeiro	Erv	F	CA	N	M	1
OXALIDACEAE							
Averrhoa bilimbi L.	Biri-biri; Jambo-doce	Árv	NI	MA	Е	M	2
Averrhoa carambola L.	Carambola <sup>1·2</sup>	Árv	F (M); Fr (M) F (M,A); Fr (M); Fl (A,M)	CA MA	E E	A; M	12 (MA) 3 (CA)
Oxalis hedysarifolia Pohl ex Progel	Azedinha	Sub	Fr	MA	N	A	1
Oxalis insipida St. Hil.	Chumbinho	Arb	NI	CA	N	A	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
PAPAVERACEAE							
Argemone mexicana L.	Cardinho <sup>2</sup> ; Cardo-santo <sup>1</sup> ; Carro-santo <sup>2</sup>	Erv	F; Pi; R; Se; La; F	CA MA	E E	M M	5(MA) 8(CA)
Argemone subfusiformis G.B. Ownbey	Cardo-santo	Erv	R	CA	Е	M	1
Chelidonium majus L.	Codina; Figatil; Catinga-de-mulata; Iodina	Erv	F	MA	Е	M	5
PASSIFLORACEAE							
Passiflora alata Curtis	Maracujá; Maracujá- branco/grande/guaçú/do ce/graúdo; Maracujá- do-mato-grande	Lia	Fr (A,M); F (M); Se (A,M)	MA	N	M; A	10
Passiflora amethystina J.C. Mikan	Maracujá	Lia	NI	MA	N	M	1
Passiflora cincinnata Mast.	Maracujá-do-mato; Maracujá-de-vaqueiro	Lia	Fl; Fr; R	CA	N	M	2
Passiflora coccinea Aubl.	Maracujá	Lia	F; Fr	MA	Е	M	1
Passiflora edulis Sims	Maracujá <sup>1,2</sup> ; Maracujá- amarelo <sup>1</sup> /pequeno <sup>1</sup> /roxo <sup>1</sup> /preto <sup>1</sup> /azedo <sup>1</sup> /manso <sup>2</sup> / miúdo <sup>1</sup> /doce <sup>1</sup> ; Maracujá-de-escombro <sup>1</sup>	Lia	C (M); Fr (M,A); F (M); Br (M) Fl; Fr; F	MA CA	N N	M; A	21 (MA) 4 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
PASSIFLORACEAE							
Passiflora foetida L.	Camapu; Maracujá- de-estalo; Maracujá-de- estralo; Maracujá-pra- pouco; Maracujá-do- mato; Maracujá-papoco	Lia	F (M); Fl (M); Pi (M)	CA	N	M;A	8
Passiflora incarnata L.	Maracujá	Lia	Fr	CA	Е	M	1
Passiflora mediterranea Vell	Maracujá	Lia	Fr	MA	N	A	1
Passiflora quadrangularis L.	Maracujá-açu	Lia	NI	MA	Е	A; M	1
Turnera coerulea Sessé & Moc. ex DC.	Tira-estrepe	Erv	Pi	CA	N	M	1
Turnera subulata Sm.	Chanana; Ranca- estrepe	Erv	F; R; Pi	CA	N	M	5
Turnera ulmifolia L.	Chanana <sup>1,2</sup> ; Xanana <sup>1,2</sup>	Erv	NI R; F	MA CA	E E	M M	3(CA) 2(MA)
PEDALIACEAE							
Sesamum indicum L.	Gergelim	Erv	Se	CA	Е	M	2
Sesamum orientale L.	Gergelim-preto <sup>1</sup> ; Gigilim <sup>1</sup> ; Gergilim <sup>2</sup>	Erv	NI Se	MA CA	E E	M M	2
PHYLLANTHACEAE							
Phyllanthus amarus Schumach. & Thonn.	Quebra-pedra <sup>1,2</sup>	Erv	NI NI	MA CA	N E	M M	2(CA) 1(MA)
Phyllanthus caroliniensis Walter	Quebra-pedra	Erv	Pa	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
PHYLLANTHACEAE							
Phyllanthus flaviflorus (K. Schum. & Lauterb.) Airy Shaw	Quebra-pedra	Arb	Pi; Pa	CA	Е	М	1
Phyllanthus heteradenius Müll. Arg.	Quebra-pedra	Erv	NI	CA	N	M	1
Phyllanthus niruri L.	Quebra-pedra <sup>1,2</sup> ; Pedra-nas-costa <sup>2</sup> ; Rebenta-pedra <sup>1</sup>	Erv	F; Ca; Pi; Pa F; Pi; Se; Fl; R	MA CA	N N	M M	16 (MA) 8 (CA)
Phyllanthus tenellus Roxb.	Quebra-pedra <sup>1,2</sup>	Erv	F; Pi; R F	MA CA	N E	M M	13 (MA) 1 (CA)
PHYTOLACCACEAE							
Gallesia integrifolia (Spreng.) Harms	Pau-d'alho	Árv	С	MA	N	M; R	2
Petiveria alliacea L.	Atipim¹; Cambabá²; Guinezinho²; Geratataca¹; Guiné¹; Comigo-ninguém- pode¹; Piu-piu-guiné¹; Tipi¹²; Timpi¹; Macumba²	Erv	F F; Ga; Pa; Pi; Ra	CA MA	E E	M (MA,CA) R (MA,CA)	21 (MA) 2 (CA)
Phytolacca thrsiflora Fenzl ex J.A. Schmidt	Caruru	Erv/ Sub	NI	MA	N	M	1
PICRAMNIACEAE							
Picramnia ciliata Mart.	Pau-pereira	Árv	Ca	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
PIPERACEAE							
Peperomia pellucida (L.) Kunth	Alfavaca-de-cobra; Alfavaquinha-de-cobra; Lingua-de-sapo; Mão- de-sapo	Erv	F; Se; Pi	MA	N	М	6
Peperomia rotundifolia (L.) Kunth	Salva-vida	Erv	F	MA	N	M	1
Piper aduncum L.	Jaborandi	Arb	F	MA	N	M	1
Piper amalago L.	Aperta-ruão; Cipó- de-monjo; Jaguarandi	Arb/ Árv	F (M,P)	MA	N	M; R	4
Piper anisum (Spreng.) Angely	Jaburandi; João- barandi;	Arb	Ca (M); R (M)	MA	N	M; R	3
Piper cernuum Vell.	Pariparoba	Arb	F; R	MA	N	M	1
Piper gaudichaudianum Kunth	Iaborandi; Pariparova	Arb	F; R	MA	N	M	2
Piper marginatum Jacq.	Mavaísco	Arb	NI	MA	N	M	1
Piper methysticum G. Forst.	Kava-kava	Arb	NI	MA	Е	M	1
Piper mikanianum (Kunth) Steud.	Jaborandi; Pariparoba; Pariparova; Jaguarandi	Arb	F; Pi	MA	N	М	4
Piper miquelianum DC.	Jaborandim	Arb	NI	MA	N	M	1
Piper mollicomum (Kunth) Steud.	Aperta-ruão	Arb	Ca; F	MA	N	M	4
Piper nigrum L.	Pimenta-do-reino <sup>1,2</sup>	Lia	Se (M) Fr (A)	CA MA	E E	M; A	3(MA) 2(CA)
Piper peltatum L.	Capeba	Arb	NI	MA	E	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
PIPERACEAE							
<i>Piper regnellii</i> (Miq.) C. DC.	Jurubeba; Pariparoba	Arb	F	MA	N	M	2
Piper tuberculatum Jacq.	Pimenta-de-macaco	Arb	Fr	CA	N	M	1
Piper umbellatum L.	Caapeba; Pariparoba; Cabeba; Capeva; Chapéu-de-couro	Sub	F; Fl; R	MA	N	М	14 (MA) 1 (CA)
PLANTAGINACEAE							
Plantago australis Lam.	Língua-de-vaca; Mentrasto; Tanchais; Orelha-de-burro; Tansagem; Tansage; Tansagem-nativa; Carssá; Tansagem-do- mato	Erv	F; R; Pi; In	MA	N	М	8
Plantago major L.	Tanchagem <sup>1,2</sup> ; Trançagem <sup>1,2</sup> ; Antibiótico-natural <sup>1</sup> ; Orelha-de-burro <sup>1</sup> ; Tansagem <sup>1</sup> ; Tanchas <sup>1</sup> ; Tansagem-verdadeira <sup>1</sup> ; Tansage <sup>1</sup> ; Tansagem-de-horta <sup>1</sup> ; Tranchagem <sup>1</sup> ; Transagem <sup>1</sup>	Erv	F; R; Pi F; Flor; R; Pi; In	CA MA	E E	M M	2(CA) 20 (MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
PLANTAGINACEAE							
Plantago tomentosa Lam.	Arnica; Tansagem; Transage; Transagem- comum; Transagem	Erv	F; Pi; Se	MA	N	M	2
Scoparia dulcis L.	Vassoura-de-rainha <sup>1</sup> ; Vassoura-rainha <sup>1</sup> ; Vassourinha <sup>1,2</sup> ; Vassourinha-de-botão <sup>1</sup> ; Vassourinha-de-nossa- senhora <sup>2</sup> ; Vassourinha- relógio <sup>1</sup>	Erv	Pa (M); Pi (M); F (M); R (M) F (M); R (M); Pi (M)	CA MA	N N	M (CA,MA) R (CA)	8(MA) 7(CA)
Stemodia maritima L.	Meladinha	Erv	Pi	CA	N	M	1
PLUMBAGINACEAE							
Plumbago scandens L.	Folha-de-louco; louco	Sub	F; R; C; Pi	CA	N	M	3
POACEAE							
Andropogon leucostachyus Kunth	Capim-açu	Erv	F	CA	N	M	1
Arundo donax L.	Cana-do-brejo	Erv	R	MA	Е	M	1
Bambusa arundinacea (Retz.) Willd.	Bambu	Erv	F; Fl	CA	Е	M	1
Brachiaria mutica (Forssk.) Stapf	Capim-de-planta	Erva	NI	MA	Е	M	1
Cenchrus echinatus L.	Carrapicho	Erv	R	CA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
POACEAE							
Coix lacryma-jobi L.	Carapiá; Conta-de- lágrimas; Conta-de- nossa-senhora; Lagrima-de-nossa- senhora	Erv	Ca; F; Fr	MA	Е	М	6
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf.	Cana-cidreira <sup>1</sup> ; Erva- cidreira <sup>1</sup> ; Capim- cidrão <sup>1</sup> ; Capim-santo <sup>1,2</sup> ; Capim-cheiroso <sup>1</sup> ; Capim-cidreira <sup>1</sup> ; Capim-cidró <sup>1</sup> ; Capim- limão <sup>1</sup> ; Capim-sidrol <sup>1</sup> ; Cidreira <sup>1</sup> ; Cidró <sup>1</sup> ; Capim-de-cheiro <sup>2</sup> ; Folha-santa <sup>2</sup> ; Capim- santa <sup>1</sup> ; Erva-cidreira- de-capim <sup>1</sup> ;	Erv	F (M); R (M) Ca (M); F (M); R (M); Pi (M)	CA MA	E E	A (CA,MA) M (CA)	40 (MA) 11 (CA)
Cymbopogon densiflorus (Steud.) Stapf.	Cachalao <sup>1</sup> ; Capim- de-aruanga <sup>1</sup> ; Capim- caboclo <sup>2</sup>	Erv	Ca; F; Fr F	MA CA	E E	M M	2(MA) 1(CA)
Cymbopogon winterianus Jowitt ex Bor	Citronela	Erv	NI	MA	Е	M	1
Cynodon dactylon (L.) Pers.	Capim-cidreira	Erv	F	MA	Е	M	1
Dendrocalamus giganteus Munro	Bambu	Erv	NI	MA	Е	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
POACEAE							
Digitaria insularis (L.) Fedde	Capim-açú <sup>1/2</sup>	Erv	F NI	CA MA	E E	M M	1(CA) 1(MA)
Echinocloa colona (L.) Link.	Unha-de-gato	Erv	NI	CA	N	M	2
Eleusine indica (L.) Gaertn.	Capim-de-pé- galinha; Pé-de-galinha	Erv	F (M); Pi (M)	MA	Е	M; R	4
Eleusine tristachya (Lam.) Lam.	Capim-de-pé-galinha	Erv	NI	MA	Е	M	1
Imperata brasiliensis Trin.	Sapé	Erv	Pi; Se	MA	N	M	4
Imperata contracta Hitch	Sapé	Erv	Ri	CA	N	M	1
Melinis minutiflora P. Beauv.	Capim-gordura	Erv	Ca; F	MA	Е	M	2
Melinis repens (Willd.) Zizka	Capim-graxa	Erv	NI	MA	Е	M	1
Oryza sativa L.	Arroz <sup>1,2</sup> ; Arroz- sequeiro <sup>1</sup> ; Amarelão <sup>1</sup> ; Branco <sup>1</sup>	Erv	Gr (M) Se (A)	CA MA	E E	M (CA) A (CA,MA)	1
Phalaris canariensis L.	Alpiste <sup>1·2</sup>	Erv	Se Se	CA MA	E E	M M	3(MA) 1(CA)
Rumex acetosa L.	Azedinha	Erv	NI	MA	Е	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
POACEAE							
Saccharum officinarum L.	Cana <sup>1,2</sup> ; Cana- caiana <sup>2</sup> ; Cana-de- açucar <sup>1,2</sup> ; Cana de-açúcar- amarela <sup>1</sup> /Bertioga <sup>1</sup> /Carangola <sup>1</sup> /C ariana <sup>1</sup> /Comprida <sup>1</sup> /Crist al <sup>1</sup> /Dura <sup>1</sup> /Fina <sup>1</sup> /Paca <sup>1</sup> /Pr eta <sup>1</sup> /Sacarina <sup>1</sup> ; Folha- de-cana <sup>1</sup> ; Cana-cidreira <sup>1</sup>	Erv	Ca (M); F (M) Ca (A); F (M); R (M); Bu (M)	CA MA	E E	M; A	15 (MA) 5 (CA)
Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze	Grama-de-jardim	Erv	Pi	MA	N	M	1
Zea mays L.	Cabelo-de-milho <sup>1</sup> ; Milho <sup>1,2</sup> ; Milho- amarelo <sup>1</sup> /branco <sup>1</sup> /da palha roxa <sup>1</sup> /vermelho <sup>1</sup> / Flroes-de-milho <sup>1</sup>	Erv	F (M); Fl (M); Fr (M); Est (M); Se (M) Cab (M); Fl (M); Fr (M); In (A)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA) R MA)	19 (MA) 6 (CA)
POLYGALACEAE							
Asemeia violacea (Aubl.) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott	Poaia	Erv	NI	MA	N	M	1
Polygala alba Nutt.	Geloizinho-do-mato	Erv	NI	MA	Е	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
POLYGALACEAE							
Polygala cyparissias A. StHil.& Moq.	Gelol; Vick-vaporub; Perfume-de-idoex; canfora	Erv	NI	MA	N	М	2
Polygala gracilis Kunth	Arrozinho	Erv	R	CA	E	M	1
Polygala paniculata L.	Arnica <sup>1</sup> ; Gelol <sup>1</sup> ; Vick <sup>1</sup> ; Bangui <sup>1</sup> ; Arroizinho <sup>2</sup> ; Vassourinha <sup>1</sup> ; Iodo <sup>1</sup> ; Chave <sup>2</sup>	Erv	R F; R; Pi	CA MA	N N	M M	6(MA) 2(CA)
Homalocladium platycladium (F. Muell. L. H.) Bailey	Carquejinha	Sub	Ca	MA	Е	М	1
Muehlenbeckia sagittifolia (Ortega) Meisn.	Salsaparrilha	Arb	F	MA	N	M	3
Polygonum acre Lam.	Pimenta-d'água	Erv	NI	CA	Е	M	2
Polygonum acuminatum Kunth	Erva-de-saracupa	Erv	NI	MA	N	M	1
Polygonum hydropiperoides Michx.	Erva-de-bicho; Pimenta-do-banhado; Cata-cataia	Erv	F	MA	Е	М	6
Polygonum persicaria L.	Pimenta-do-banhado	Erv	NI	MA	N	M	1
Polygonum punctatum Elliott	Erva-de-bicha	Erv	F; Ca; R	MA	Е	M	6
Rheum rhabarbarum L.	Ruibarbo	Erv	NI	MA	Е	A	1
_			·				

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
POLYPODIACEAE							
Ruprechtia laxiflora Meisn.	Pau-de-caixão	Árv	NI	CA	N	M	1
Triplaris gardneriana Wedd.	Cauaçú	Árv	NI	CA	N	M	1
Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota	Cipó-cabeludo; Sordinha	Erv	F	MA	N	M	2
Microgramma vacciniifolia (Langsd. & Fisch.) Copel.	Cipó-cabeludo; Erva- de-passarinho-miúda	Erv	Pa	MA	N	M	3
PONTEDERIACEAE							
Eichhornia paniculata (Spreng.) Solms	NI	Erv	F	CA	N	M	1
PORTULACACEAE							
Portulaca oleracea L.	Beldroega <sup>2</sup> ; Beldroega-branca <sup>2</sup> ; Beldroégua <sup>2</sup> ; Verduega <sup>1</sup>	Erv	F; Pa F	CA MA	E E	M M	4(CA) 1(MA)
PROTEACEAE							
Macadamia integrifolia Maiden & Betche	Castanha	Árv	NI	MA	Е	A	1
RHAMNACEAE							
Condalia buxifolia Reissek	Saputiaba-mirim	Arvo	Fr	MA	N	A	1
Gouania latifolia Reissek	NI	Liana	EC; F	CA	Е	M	1
Hovenia dulcis Thunb.	Uva-japonesa; Uva- do-japão-uva-do-mato	Árv	F (M)	MA	Е	A; M	3
Rhamnidium molle Reissek	Ameixa-fêmea; Sassafrás	Árv	NI	CA	N	M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
RHAMNACEAE							
Scutia arenicola (Casar.) Reissek	Arribeira; Ribeira	Arb	Fr (A)	MA	N	A; M	2
Ziziphus cotinifolia Reissek	Juazeiro	Arb/ Árv	С	CA	N	M	1
Ziziphus joazeiro Mart.	Joazeiro²; Juá¹¹²; Juazeiro²	Árv	NI C (M); EC (M); ER (M); Fr (M); F (M)	MA CA	E N	A (CA) M (CA,MA)	16 (CA) 2(MA)
RHIZOPORACEAE							
Rhizophora mangle L.	Mangue-de-casco; Gaiteiro; Mangue- vermelho; Mangue- bravo	Árv	NI	MA	N	M	2
ROSACEAE							
Agrimonia eupatoria L.	Agrimonia	Erv	NI	MA	Е	M	1
Cydonia oblonga Mill.	Marmeleiro; Marmelo	Árv	Fr	MA	Е	A	3
Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.	Ameixa; Ameixa- amarela; Ameixeira; Ameixeira-de-inverno; Nespereira	Árv	F (M); Br (M)	MA	Е	A; M	12
Fragaria vesca L.	Morango; Moranguinho	Erv	NI	MA	Е	M	4

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ROSACEAE							
Malus domestica Borkh.	Maçã <sup>1,2</sup>	Árv	CF	CA MA	E E	M M	1(CA) 1(MA)
Prunus avium (L.) L.	Cerejeira	Árv	NI	MA	Е	A	1
Prunus domestica L.	Ameixa	Árv	F (M); Se (M); Fr (M)	MA	Е	M; A	3
Prunus persica (L.) Batsch.	Pêssego; Pessegueiro	Árv	F(M)	MA	Е	M; A	6
Pyrus communis L.	Pera; Pera D'água; Pera-chilena; Pereira	Árv	F(A)	MA	Е	M; A	4
Pyrus malus L.	Maçã	Árv	NI	MA	Е	M; A	3
Rosa alba L.	Rosa-branca <sup>1,2</sup>	Arb	Fl	CA MA	E E	M M	1(CA) 1(MA)
Rosa canina L.	Rosa-branca; Mosqueta	Arb	Fl	MA	Е	M	2
Rosa centifolia L.	Rosa branca	Arb	Fl; F	MA	Е	M	1
Rubus brasiliensis Mart.	Amora-branca; Amorinha-do-mato	Sub	NI	MA	N	M	3
Rubus erythrocladus Mart.	Mana-branca	Sub	NI	MA	N	M	1
Rubus idaeus L	Framboesa	Arb	NI	MA	Е	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ROSACEAE							
Rubus rosifolius Sm.	Amora; Amora- branca; Amora-de- espinho; Amorinha; Moranguinho; Amorinha-do-mato; Amora-vermelha; Amora-d'água; Moranguinho-silvestre	Sub	Fr (A); F (M); R (M); Pi (M)	MA	N	A	5
Rubus sellowii Cham. & Schltdl.	Amora-do-mato; Framboesa	Arb	Fr (A)	MA	N	A	2
Rubus urticifolius Poir.	Amora-preta	Arb	F	MA	N	M	1
RUBIACEAE							
Bathysa australis (A.StHil.) K.Schum.	Orelha-de-burro	Árv	F	MA	N	M	1
Borreria palustris (Cham. & Schltdl.) Bacigalupo & E.L.Cabral	Erva-lagarta	Erv	NI	MA	N	М	1
Borreria verticilata (L.) G. F. W. Meyer	Carqueja <sup>1</sup> ; Tiririca- de-babado <sup>1</sup> ; Carquejinha <sup>1</sup> ; Vassoura-de-botão <sup>1</sup> ; Vassourinha <sup>2</sup> ; Vassourinha-de-botão <sup>1,2</sup>	Erv	F; Ra; Pi; R F; R	CA MA	N	M (CA,MA) R (CA,MA)	5(CA) 5(MA)
Chiococca alba (L.) Hitchc.	Quina-quina <sup>2</sup> ; Cipó- cruz <sup>1</sup> ; Cura-tombo <sup>1</sup>	Arb	C; F F	CA MA	N N	M M	2(MA) 2(MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
RUBIACEAE							
Cinchona officinalis L.	Quina	Arb/ Árv	С	MA	Е	M	1
Coffea arabica L.	Café <sup>1,2</sup> ; Cafeeiro <sup>1</sup>	Arb/ Arvo	Se (M) F (M); Fr (M); Se (A,M)	CA MA	E E	M (A,MA) A (MA) R (MA)	13 (MA) 1 (CA)
Coutarea hexandra (Jacq.) K.Schum.	Quina-quina	Árv	C; F	CA	N	M	3
Diodella radula (Willd. ex Roem. & Schult.) Delprete	Erva-de-lagarto; Erva-do-lagarto; Erva- lagarto	Erv	NI	MA	N	М	4
Emmeorhiza umbellata (Spreng.) K. Schum.	NI	Liana	Fl; Fr	CA	N	M	1
Gardenia jasminoides J. Ellis	Jasmim	Arb	NI	MA	Е	M	1
Genipa americana L.	Genipapo <sup>1·2</sup> ; Jenipapo <sup>1·2</sup>	Árv	C (M); CF (M) Ca (M); Fr (A,M)	CA MA	N	A; M	8(MA) 4(CA)
Guettarda angelica Mart. ex Müll.Arg.	Quina-da-serra; Angélica-brava	Arb	C; R	CA	N	M	2
Guettarda platypoda DC.	Angélica <sup>1,2</sup>	Arb	NI Fl; R	MA CA	N N	M M	2(CA) 1(MA)
Morinda citrifolia L.	Noni	Árv	Fr	CA	Е	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
RUBIACEAE							
Palicourea coriacea (Cham.) K.Schum.	Gemedeira	Arb	R	CA	N	M	1
Posoqueria latifolia (Rudge) Schult.	Maria-peidorreira	Árv	NI	MA	N	M	1
Randia armata (Sw.) DC.	NI	Arb	NI	CA	N	M	1
Richardia brasiliensis Gomes	Amendoim-do-mato; Erva-de-botão	Erv	F; R; Pi	MA	N	M	3
Richardia grandiflora (Cham. & Schltdl.) Steud.	Ervanço	Erv/ Sub	R	CA	N	M	1
RUTACEAE							
Tocoyena formosa (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	Genipapo; Jenipaparana; Jenipapim; Jenipapo- bravo	Arvo	EC; F; Fl; Fr; F	CA	N	M	1
Tocoyena sellowiana (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	Jenipapim	Árv	С	CA	N	М	3
Citrus aurantifolia (Christm.) Swingle	Laranja-lima²; Lima- da-pérsia¹; Limão- galego¹; Limeira¹; Galeguinho¹; Limão- merim¹	Arb/ Arvo	F (M); Fr (M) Fr (A,M); F (M); CF (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	8(MA) 1(CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
RUTACEAE							
Citrus aurantium L.	Laranja <sup>1-2</sup> ; Laranja- azeda; Laranjeira <sup>1-2</sup> Laranja bahia <sup>1</sup> /branca <sup>1</sup> /céu <sup>1</sup> /lim a <sup>1</sup> /cavalo <sup>1</sup> /baianinha <sup>1</sup> /cr istal <sup>1</sup> /pera <sup>1</sup> /são- sebastião <sup>1</sup> /bruta <sup>1</sup> /baía <sup>1</sup> / china <sup>1</sup> /da terra <sup>1</sup> ; Laranjeira-azeda <sup>1</sup> ; Laranjeira comum <sup>1</sup> ; Lranjeira-da-terra <sup>1</sup> ; Limão <sup>1</sup> ; Mimosa <sup>1</sup>	Árv	F (M); Fr (M); R (M); Fl (M); CF (M) Fr (M,A); F (M); Fl (M); C (M)	CA MA	E E	A (MA,CA) M (CA,MA)	41 (MA) 9 (CA)
Citrus deliciosa Tem.	Laranja-crava; Mexirica; Tangerina	Arvo	Fr (A); F (M)	MA	Е	M; A	2
Citrus latifolia (Tanaka ex Yu. Tanaka) Tanaka	Limão-haiti; Limão; Limão-taiti	Arv	NI	MA	Е	M; A	2
Citrus limeta Risso	Lima	Árv	NI	MA	Е	M; A	2
Citrus limon (L.) Burm. f.	Limão <sup>1·2</sup> ; Limão Siciliano <sup>1</sup> ; Limão galego <sup>1</sup> ; Limão- caipira <sup>1</sup> ; Limão-cravo <sup>1</sup> ; Limão-rosa <sup>1</sup> ; Limoeiro <sup>1</sup>	Arvo	CF (M); Fr (M); F (M) Fr (A,M); F (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	17 (MA) 3 (CA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
RUTACEAE							
Citrus limonia (L.) Osbeck	Laranja-cravo <sup>2</sup> ; Limão <sup>1-2</sup> ; Limão- amarelinho <sup>1</sup> ; Limão- cravo <sup>1</sup> ; Limão- rosa <sup>1</sup> ;Limão-bergamota <sup>1</sup>	Arvo	Fr (M) Fr (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	6(MA) 2(CA)
Citrus limonum Risso	Limão <sup>1·2</sup> ; Limão- azedo <sup>2</sup>	Árvo	F (M); Fr (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (CA)	4(CA) 1(MA)
Citrus maxima (Burm.) Osbeck	Laranja-azeda	Árvo	F	MA	Е	M	1
Citrus medica L.	Cidra; Cidrão; Limão-galego	Arb/ Arvo	Fr (M,A)	MA	Е	A; M	4
Citrus nobilis Lour.	Laranja-cravo	Árv	Se (M)	CA	Е	A; M	2
Citrus reticulata Blanco	Bergamota <sup>1</sup> ; Bergamoteira <sup>1</sup> ; Bergamoteira-comum <sup>1</sup> ; Laranja- cravo <sup>1-2</sup> /Pokan <sup>1</sup> ; Mexirica <sup>1</sup> ; Tangerina- miúda <sup>1</sup> ; Pocã <sup>1</sup> ; Tangerina <sup>1-2</sup>	Arvo	Fr (A); F (M); CF (M) Se (M)	MA CA	E E	M (CA,MA) A (MA)	9(MA) 2(CA)
Fortunella japonica (Thunb.) Swingle	Laranjinha	Arb/ Arv	NI	MA	Е	A	1
Fortunella margarita (Lour.) Swingle	Laranjinha; Tangerina	Arb/ Arvo	NI	MA	Е	A	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
RUTACEAE							
Pilocarpus microphyllus Stapf ex Wardleworth	Jaborandi	Arb	F	MA	Е	M	1
Pilocarpus pennatifolius Lem.	NI	Arb	NI	MA	N	M	1
Ruta chalepensis L.	Arruda	Sub	F; Pi	MA	Е	M	2
Ruta graveolens L.	Arruda <sup>1,2</sup>	Sub	F (M,P); Ga (M); Pi (M); R (M); Pa (P,M); Ca (P) F (M,P)	MA CA	E E	M (CA,MA) R (CA,MA)	28 (MA) 11 (CA)
Zanthoxylum rhoifolium Lam.	Espinho-cheiroso <sup>2</sup> ; Tambatarú <sup>1</sup>	Árv	C (M) F (M)	MA CA	N N	M M	1(CA) 1(MA)
SALICACEAE							
Casearia obliqua Spreng.	Guaçatonga	Árv	NI	MA	N	M	1
Casearia sylvestris Sw.	Caiubim-branca¹; Chá-de-bugre¹; Guaçatonga¹; Sapucainha¹; Taguririba¹	Árv	EC; Fl F; Se	CA MA	N N	M M	7(MA) 1(CA)
Salix babylonica L.	Chorão; Salseiro	Árv	NI	MA	Е	M	1
SANTALACEAE							
Phoradendron crassifolium (Pohl ex DC.) Eichler	Enxerto-de- passarinho	Erv	F	MA	N	M	1
Phoradendron falcifrons (Hook. & Arn.) Eichler	Salsa-moura	Erv	F	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SANTALACEAE							
Phoradendron linearifolium Eichler	Erva-de-passarinho	Erv	NI	MA	N	M	1
SAPINDACEAE							
Allophylus edulis (A. St Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl.	Olho-de-pombo; Vacum	Arb/ Árv	Fr (A)	MA	N	A; M	1
Allophylus quercifolius (Mart.) Radlk.	NI	Árv	F; Fl	CA	N	M	1
Cardiospermum corindum L.	Timbó	Arb	F; Fl; Fr	CA	N	M	2
Cardiospermum halicacabum L.	Cipó-de-vaqueiro <sup>1</sup> ; Paratudo <sup>2</sup>	Lia	NI Pi	MA CA	N E	M M	2(MA) 1(CA)
Cardiospermum oliveirae Ferrucci	Cipó-cruapé; Timbó	Lia	Ca, F, Fl	CA	N	M	1
Cupania oblongifolia Mart.	Camboatã-da-folha- grande <sup>1</sup> ; Camboatá <sup>2</sup>	Árv	NI F	CA MA	E N	M M	1(MA) 1(CA)
Cupania vernalis Cambess.	Camboata-vermelho	Árv	NI	MA	N	M	1
Diatenopteryx sorbifolia Radlk.	Maria-preta	Árv	NI	MA	N	A	1
Litchi chinensis Sonn.	Lichia; Uva-itália; Ameixa-do-pará	Árv	NI	MA	Е	A	1
Magonia pubescens A. StHil.	Tingui	Árv	С	CA	Е	M	1
Paullinia cupana Kunth	Guaraná	Arb	NI	MA	Е	M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SAPINDACEAE							
Paullinia elegans Cambess.	Mata-fome	Lia	NI	MA	N	A; M	2
Sapindus saponaria L.	Sabonete	Árv	NI	CA	Е	M	1
Serjania comata Radlk.	Ariu	Arb	NI	CA	N	M	2
Serjania communis Cambess.	Mucunã	Lia	Ca	CA	Е	M	1
Serjania erecta Radlk.	Cinco-folhas	Sub	F	MA	Е	M	1
Serjania fuscifolia Radlk.	NI	Lia	NI	MA	N	M	1
Serjania lethalis A. StHil.	Ariú	Lia	NI	CA	N	M	1
Talisia esculenta (A. StHil.) Radlk.	Pitomba <sup>1/2</sup>	Árv	NI Se; F	MA CA	N N	A (CA,MA) M (CA)	5(CA) 1(MA)
Achras zapota L.	Sapote; Sapoti	Árv	Fr (M) NI	CA MA	E E	M; A	2(MA) 1(CA)
Chrysophyllum gonocarpum (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	Aguaí; Desfolhador; Pororoca	Árv	Fr (A)	MA	N	A	1
Chrysophyllum marginatum (Hook. & Arn.) Radlk.	Chá-de-murta	Árv	NI	MA	N	M	1
Mimusops commersonii (G. Don) Engl.	Guacá	Árv	Fr	MA	Е	A	1
Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiu	Árv	Fr	MA	N	A	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SAPOTACEAE							
Sideroxylon obtusifolium (Roem. & Schult.)T.D.Penn.	Quixaba; Rompe- gibão; Quixabeira; Quixabeira-branca	Árv	C (M); EC (M) NI	CA	N	M; A	13 (CA) 2(MA)
SCHISANDRACEAE							
Illicium verum Hook. f.	Anil-estrelado <sup>1,2</sup> ; Aniz-estrelado <sup>1</sup>	Árv	F NI	CA MA	E E	M M	2(MA) 1(CA)
SCROPHULARIACEAE							
Buddleia brasiliensis Jacq.ex Spreng.	Calcão-de-véia	Arb	NI	MA	N	M	1
SIMAROUBACEAE							
Picrasma crenata Engl. in Engl. & Prantl	Pau-amargo; Pau-de- velha; Pau-pra-tudo; Pau-tenente; Quina	Arvo/ Árv	Ca; C; R	MA	N	М	5
Simaba maiana Casar.	NI	Arb	F	CA	Е	M	1
SIPARUNACEAE							
Siparuna guianensis Aubl.	Negramina	Arb/ Arvo	F; Fr	MA	N	M	1
SMILACACEAE							
Smilax brasiliensis Spreng.	NI	Lia	F	MA	N	M	1
Smilax campestris Griseb.	Erva-de-tostão; Tripa-de-galinha; Erva- de-dinheiro; Salsaparrilha; Unha-de- galinha	Lia	NI	MA	N	М	2
Smilax cognata Kunth	Salsaparrilha	Lia	NI	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SMILACACEAE							
Smilax hilariana A. DC.	Jacaré; Catana-de- Jacaré	Lia	R	CA	Е	M	1
Smilax japicanga Griseb.	Salsa-de-espinho	Sub	NI	MA	N	M; R	1
Smilax quinquenervia Vell.	Japecanga	Lia	F	MA	N	M	1
Smilax rotundifolia L.	Cipó-japecanga	Lia	NI	MA	Е	M	1
Smilax rufescens Griseb.	Japecanga	Lia	F; R	MA	N	M	1
SOLANACEAE							
Atropa belladonna L.	Beladona	Arb	F	MA	Е	M	1
Brugmansia suaveolens (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet	Buzina <sup>1</sup> ; Cartucho <sup>1</sup> ; Trombas <sup>1</sup> ; Copo-de- leite <sup>1</sup> ; Saída-de-baile <sup>2</sup> ; Três-babados <sup>2</sup> ; Trombeta <sup>1</sup>	Arb	Fl NI	CA MA	E E	M M	4(MA) 1(CA)
Brunfelsia brasiliensis (Spreng.) L.B. Sm. & Downs	Primavera	Arb	R	MA	N	М	1
Brunfelsia uniflora (Pohl) D. Don	Manacá <sup>1-2</sup> ; Manacá- de-cheiro <sup>1</sup> ; Primavera <sup>1</sup> ; Primavera-do-mato <sup>1</sup>	Arb	C; R NI	CA MA	N	M (MA,CA) R (MA)	3(MA) 2(CA)
Capsicum annuum L.	Pimentão; Pimentão- verde; Pimentão- vermelho; Pimentão- cumprido; Pimentão- do-brabo; Pimentão- doce	Erv	NI	MA	Е	A; M	6

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SOLANACEAE							
Capsicum baccatum L.	Pimenta-olho-de- olho²; Cumari¹; Pimenta¹; Pimenta- cambari¹; Dedo-de- moça¹; Pimenta-doce¹; Pimenta-braba¹; Pimentão¹; Pimentinha¹; Pimenta- comari¹; Pimenta-unha- de-velha¹	Arb	Fr (M) Fr (A)	CA MA	E N	M (MA,CA) A (MA)	1
Capsicum chinense Jacq.	Pimenta-chapéu-de- frade; Pimenta-de- cheiro	Arb	Fr	MA	Е	A	2
Capsicum frutescens L.	Pimenta <sup>1</sup> ; Pimenta- dedo-de-moça <sup>1</sup> ; Pimenta- Malagueta <sup>1,2</sup> ; Pimenta-vermelha <sup>1</sup> ;	Arb	Fr (M) Fr (A)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	5(MA) 1(CA)
Capsicum parvifolium Sendtn.	Pau-bodoge	Arb	NI	CA	N	M	1
Cestrum axillare Vell.	Canema	Árv	F	MA	N	M	2
Datura metel L.	Zabumba-roxa	Arb	Fl	CA	N	M	1
Datura stramonium L.	Três-babados²; Estramonium²; Zalcumbra-branca²; Trombeta¹; Zabumba²	Sub	Fl; Se F	CA MA	E E	M M	3(CA) 1MA)

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SOLANACEAE							
Lycopersicon pimpinellifolium (L.) Mill.	Tomate-cereja; Tomatinho-azedo	Erv	F(M)	MA	Е	A; M	2
Nicandra physalodes (L.) Gaertn.	Quintilho	Arb	Fr; F	CA	Е	M	1
Nicotiana glauca Graham	Apara-raio; Fumo- bravo; Charuto-do-rei	Arb	F; Fl	CA	Е	M	3
Nicotiana tabacum L.	Fumo¹; Tabaco²	Erv	F NI	MA CA	E E	M M	3(MA) 1(CA)
Physalis angulata L.	Camapu; Canap	Erv	F; Pi	CA	N	M	3
Solanum aculeatissimum Jacq.	Juá-poça	Sub	NI	MA	N	M	1
Solanum aethiopicum L.	Melancia-da-praia	Arb	Pi; R	CA	Е	M	1
Solanum agrarium Sendtn.	Goçoia <sup>2</sup> ; Gogóia <sup>1·2</sup> ; Melancia-da-praia <sup>2</sup>	Erv/ Sub	NI Fr (M); R (M); Pi (M)	MA CA	N N	M (CA) A (MA,CA)	6(CA) 1(MA)
Solanum albidum Dunal	Jurubeba	Árv	NI	MA	Е	M	1
Solanum americanum Mill.	Aguiraquia <sup>2</sup> ; Alva- moura <sup>2</sup> ; Avamoura <sup>1</sup> ; Erva-moura <sup>1,2</sup> ; Bolsa- pastor; Erva-de-santa- maria <sup>1</sup> ; Maria-preta <sup>1,2</sup> ; Pé-de-galinha <sup>1</sup> ; Maria- pretinha <sup>1</sup>	Erv	F; Fl; Fr F; Pa; Pi	CA MA	N N	M M	11 (MA) 7 (CA)
Solanum argenteum Dunal	Santa-bárbara	Árv	NI	MA	N	M; R	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SOLANACEAE							
Solanum betaceum Cav.	Tamarilho; Tomate- do-mato; Tomate-de-árvore	Árv	NI	MA	Е	A; M	3
Solanum bullatum Vell.	Fumo-brabo	Arb/ Arvo	R	CA	Е	M	1
Solanum capsicoides All.	Ijuá	Erv	Fr	MA	N	M	1
Solanum cernuum Vell.	Panacéia	Arb/ Arvo	F	MA	N	M	3
Solanum crinitum Lam.	Jiló	Arb	Fr	CA	N	M	1
Solanum erianthum D. Don	Caiçara²; Fumo- bravo¹	Arb	R Pi	CA MA	E N	M M	1(MA) 1(CA)
Solanum gilo L.	Jiló <sup>1·2</sup>	Arb	F (M) NI	CA MA	E E	A (MA) M (CA,MA)	3(MA) 1(CA)
Solanum granuloso- leprosum Dunal	Jurubeba-prata	Arv/ Árv	NI	MA	N	M	1
Solanum guaraniticum A.StHil.	Jurubeba	Arb	F	MA	N	M	1
Solanum lycocarpum A. StHill.	Tomate-miúdo; Lobeira	Arb/ Árv	Fl	MA	N	М	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SOLANACEAE							
Solanum lycopersicum L.	Folha-de-tomate <sup>1</sup> ; Tomate <sup>1</sup> ;Tomate- gaúcho <sup>1</sup> ; Tomate- rasteiro-todo-ano <sup>1</sup> ; Tomate-miudinha <sup>1</sup> ; Tomate-selvagem <sup>2</sup> ; Tomatinho <sup>1</sup>	Erv	F (M); Fr (M) F (M); Fr (A,M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	12 (MA) 3 (CA)
Solanum melongena L.	Berinjela <sup>1-2</sup>	Arb	Fr	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	2
Solanum nigrum L.	Pimenta-de- passarinho	Erv	Fr	CA	Е	M	1
Solanum palinacanthum Dunal	Melancia-do-mato	Arb	Fr; R	CA	N	M	1
Solanum paniculatum L.	Jurubeba <sup>1,2</sup> ; Jurubeba-branca <sup>2</sup> ; Jurubeba-roxa <sup>2</sup> ; Jurumbeva <sup>1</sup>	Arb	F; Fr; R Fr; R	MA CA	N N	M M	13 (MA) 9 (CA)
Solanum pseudoquina A. StHil.	Baúna	Árv	F	MA	N	M	1
Solanum rhytidoandrum Sendtn.	Jurubeba-branca	Arb	R	CA	N	M	1
Solanum scuticum M.Nee	Jurubeba	Arb	R	CA	Е	M	1
Solanum sisymbriifolium Lam.	Juá-de-moita; Rebenta-cavalo	Erv/ Sub	Fr	MA	N	M	2

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
SOLANACEAE							
Solanum stipulaceum Roem. & Schult.	Mela-bode	Sub/ Arb	NI	CA	N	M	1
Solanum tuberosum L.	Batata-inglesa <sup>1,2</sup> ; Batatinha <sup>1,2</sup> ; Batata- amarela <sup>1</sup>	Erv	Ca; F; R Ca	MA CA	E E	M (CA,MA) A (MA)	12 (MA) 3 (CA)
Solanum variabile Mart.	Espinho-vermelho; Jurubeba	Arb/ Árv	F; Fr	MA	N	M	3
STERCULIACEAE							
Helicteres macropetala A. StHil.	Rosca	Arb	Fr	CA	N	M	1
Helicteres muscosa Mart.	Muleque-duro	Arb	F	CA	N	M	1
TALINACEAE	_						
Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn.	Bredo	Erv	Pi	CA	N	M	1
THEACEAE							
Camellia sinensis (L.) Kuntze	Chá-preto <sup>1,2</sup> ; Chá- verde <sup>1</sup>	Ár	F NI	MA CA	E E	M M	4(MA) 1 (CA)
TROPAEOLACEAE							
Tropaeolum majus L.	Capuchinha; Capuchinho; Chaga-de- cristo	Erv	Fl (A,M); F (M); Pa (M)	MA	Е	A; M	4
Tropaeolum pentaphyllum Lam.	Men	Liana	NI	MA	N	M	1
ТҮРНАСЕАЕ							
Typha domingensis Pers.	Taboa	Erv	NI	MA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
URTICACEAE							
Cecropia glaziovii Snethl.	Embaúba; Embaúba- roxa; Embaúba-vermelha	Árv	Br (A,M); Fl (M); F (M); Fr (M); R (M)	MA	N	M; A	7
Cecropia hololeuca Miq.	Imbaúba-branca	Árv	F	MA	N	M	1
Cecropia pachystachya Trécul	Baibera; Imbaía; Embaúba	Árv	F (M); Fr (M,A)	MA	N	A; M	5
Cecropia palmata Willd.	Embauba-branca <sup>1</sup> ; Imbaúba <sup>1</sup> ; Imbuíba <sup>2</sup>	Árv	F (M) NI	CA MA	E N	M (CA,MA) A (MA)	3(MA) 1(CA)
Cecropia peltata L.	Embaúba	Árv	F; Br	MA	Е	M	1
Parietaria officinalis L.	Palitária	Erv	NI	MA	N	M	1
Pilea microphylla (L.) Liebm.	Brilhantina	Erv	NI	MA	N	M	2
Urera baccifera (L.) Gaudich. ex Wedd.	Urtiga; Urtigão; Urtigão-do-mato	Arb	NI	MA	N	M	5
Urtica circularis Sorarú	Urtiguinha-miúda	Erv	Pa	MA	N	M	1
Urtica urens L.	Urtiga	Erv	R	MA	Е	M	1
VELLOZIACEAE							
Barbacenia stenophylla Goethart & Henrard	Macambira-de-morro	Erv	R; F	CA	Е	M	1
VERBENACEAE							
Aloysia citriodora Palau	Cidrão; Cidreira; Cidró; Erva-cidreira; Erva-luíza; Luíza;	Arb	F; Ca	MA	Е	М	9

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
VERBENACEAE							
Aloysia gratissima (Gillies & Hook.) Tronc.	Alfazema; Erva-d- colônia; Garupá; Erva- de-santa-maria; Erva- santa; Espinheira-santa; Folha-santa; Erva-das- dores; Novalgina-em- folhas	Arb	Ca (M); F (M,P); Pi (M)	MA	E	M; R	9
Aloysia lycioides Cham.	Cidró¹; Alfazema²	Arb	F; Pi F	CA MA	E N	M M	1(MA) 1(CA)
Aloysia virgata (Ruiz & Pav.) Pers.	Cambará	Arb	NI	MA	N	A; M	1
Lantana camara L.	Azedinho <sup>2</sup> ; Chumbinho <sup>1,2</sup> ; Bem- me-quer <sup>1</sup> ; Calenda <sup>1</sup> ; Mal-me-quer <sup>1</sup> ; Camará <sup>1,2</sup> ; Cambará <sup>1</sup> ; Macela <sup>1</sup>	Arb	F; Fl; Pa Fl; F	CA MA	N N	M M	9(MA) 6(CA)
Lantana canescens Kunth	NI	Arb	F; Fl	MA	N	M	1
Lantana fucata Lindl.	Camará	Arb	Pa	CA	N	M	1
Lantana megapotamica (Spreng.) Tronc.	Sabiá-do-mato	Arb	NI	MA	N	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
VERBENACEAE							
Lippia alba (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Chá-de-sapo¹; Erva- santa¹; Salva-cheirosa¹; Sálvia¹; Cidreira¹²; Erva-cidreira¹²; Pronto alívio¹; Melissa¹; Orégano¹; Eva- milagrosa; Lissa¹; Salva-vida¹; Erva- melissa¹; Salva¹	Sub	F; C; Ca; Fl Ca; Fl; Ra; F; Pa; Se	CA MA	E N	M M	32 (MA) 13 (CA)
Lippia grata Schauer	Alecrim-da-serra; Alecrim-de-tabuleiro; Alecrim-de-vaqueiro	Arb	F	CA	N	M	2
Lippia microphylla Cham.	Alecrim-de-vaqueiro; Alecrim-pimenta	Arb	F	CA	N	M	2
Lippia thymoides Mart. & Schauer	Alecrim; Alecrinho	Arb	Ni	CA	N	M; R	1
Stachytarpheta angustifolia (Mill.) Vahl	Gervão²; Mocotó¹	Sub	F NI	CA MA	E N	M M	2(MA) 1(CA)
Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl	Chá-de-burro; Erva- santa; Gervão; Gerbão; Gerebão; Gervão; Gervão- Branco/Roxo/preto; Zervão-roxo; Rompe- gibão	Sub	Ca; F; Fl; Ga; Pa; Pi	MA	N	М	23

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
VERBENACEAE							
Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl	Gervão-roxo; Gervão-azul	Sub	F; Pi	MA	N	M	2
Stachytarpheta polyura Schauer	Gervão; Jerbão	Arb	F; R	MA	N	M	3
Verbena intermedia Gillies & Hook. ex Hook.	Falso-fel-da-terra	Erv	NI	MA	N	M	1
Verbena litoralis Kunth	Quatro-quina	Erv	F	MA	N	M	2
Verbena montevidensis Spreng.	Gervão	Erv	NI	MA	N	M	1
Vitex megapotamica (Spreng.) Moldenke	Tarumã; Cinco-folha; Nó-de-cachorro; Taromão	Árv	NI	MA	N	М	4
VIOLACEAE							
Anchietea pyrifolia (Mart.) G.Don	Cipó-auma; Cipó- suma	Lia	F	MA	N	M	3
Hybanthus bigibbosus (A. StHil.) Hassl.	Canela-de-veado	Sub/ Arb	R	MA	N	M	1
Hybanthus calceolaria (L.) Oken	Ipecacoanha²; Papaconha¹·²; Papacunha²; Ipepacunha²; Pecaconha²; Pulga-do- campo²	Erv	Pi; R F; Raiz	CA MA	N N	M M	5(CA) 3(MA)
Hybanthus ipecacuanha (L) Oken	Ipecacuanha	Erv	R	CA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
VIOLACEAE							
Hybanthus oppositifolius (L.) Taub.	Papacunha	Erv	Fl	CA	N	M	1
Viola odorata L.	Violeta; Viola; Violeta-roxa	Erv	NI	MA	Е	M	4
Viola tricolor L.	Violeta	Erv	NI	MA	Е	M	1
VITACEAE							
Cissus bahiensis Lombardi	NI	Lia	F; Fl	CA	N	M	1
Cissus coccinea (Baker) Planch.	Parreira-brava	Lia	F	CA	Е	M	1
Cissus decidua Lombardi	Embiratanha	Lia	Ca; F ;Fl	CA	N	M	1
Cissus erosa Rich.	Cipó-parreiro	Lia	F; Fl	CA	N	M	1
Cissus simsiana Roem. & Schult	Cipó-parreira; Parreira	Lia	F (M); Fl (M); R (A,M)	CA	N	A; M	4
Cissus verticillata (L.) Nicolson & C.E. Jarvis	Ansiline <sup>1</sup> ; Insulina- vegetal <sup>1</sup> ; Insulina <sup>1</sup> · <sup>2</sup>	Lia	Ca; F F; Fl; Fr	MA CA	N N	M M	10 (MA) 1 (CA)
Vitis aestivalis Michx.	Uva	Lia	F	CA	Е	M	1
Vitis labrusca L.	Uva	Lia	Fr	MA	Е	A	1
Vitis vinifera L.	Parreira; Uva; Uva- branca; Parreira-de-uva; Uva-preta; Uva-rosada; Uva japonesa	Lia	Fr (M) F (M); Fr (A,M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	11 (MA) 2 (CA)
VOCHYSIACEAE							
Callisthene fasciculata Mart.	Capitão-de-campo	Árv	F	CA	N	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
VOCHYSIACEAE							
Qualea grandiflora Mart.	Pau-de-terra-da- folha-larga	Árv	R	CA	N	M	1
WINTERACEAE							
Drimys brasiliensis Miers	Casca-de-anta; Pára- tudo	Árv	NI	MA	N	A; M	2
Drimys winteri J.R. Forst. & G. Forst.	Casca-d'anta	Arb/ Árv	NI	MA	Е	M	1
XANTHORRHOEACEAE							
Aloe arborescens Mill.	Babosa; Babosa-de- árvore	Erv	F	MA	Е	M	6
Aloe barbadensis Mill.	Babosa	Erv	F; Mu	CA	Е	M	2
Aloe ferox Mill.	Babosa	Erv	F	MA	Е	M	2
Aloe obscura Willd.	Babosa	Erv	F	MA	Е	M	1
Aloe succotrina Lam.	Babosa	Erv	F	MA	Е	M	2
Aloe vera (L.) Burm. f.	Babosa <sup>1,2</sup> ; Erva- babosa <sup>2</sup> ; Rebaibosa <sup>2</sup>	Erv	F; Pi F; Sei; Mu	CA MA	E E	M M	18 (MA) 9 (CA)
ZINGIBERACEAE							
Alpinia nutans (L.) Roscoe	Levante	Erv	F	MA	Е	М	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC
ZINGIBERACEAE							
Alpinia zerumbet (Pers.) B.L.Burtt & R.M.Sm.	Água-de-colônia <sup>1</sup> ; Água-de-elefante <sup>1</sup> ; Alevante-vermelho <sup>2</sup> ; Brinco-de-princesa <sup>1</sup> ; Colônia <sup>1,2</sup> ; Colonha <sup>1</sup> ; Folha-da-colônia <sup>1</sup> ; Nóz-moscada <sup>1</sup> ; Pacová <sup>1</sup>	Erv	F (M); Fl (M); R (M) Fl (M); F (M); R (M); Fr (M); Se (M)	CA MA	E E	M; R	13 (MA) 5(CA)
Curcuma longa L.	Açafrão¹¹²; Açafroa²; Açafrão-da-terra¹	Erv	Bu (M) Ri (M)	CA MA	E E	M (CA,MA) A (MA)	3(MA) 2(CA)
Curcuma zedoaria (Christm.) Roscoe	Açafrão	Erv	NI	MA	Е	M	1
Hedychium coronarium J.König	Ciosa <sup>1</sup> ; Gengibre <sup>1</sup> ; Jasmim <sup>1</sup> ; Lírio <sup>2</sup> ; Lírio branco <sup>1</sup> ; Noz-moscada- do-brejo <sup>1</sup>	Erv	F Fl; F; R; Ra	CA MA	E E	M M	5(MA) 1(CA)
Renealmia brasiliensis K.Schum.	Pacová	Erv	Fr; F	MA	N	M	1
Renealmia petasites Gagnep.	Pacová	Erv	NI	MA	N	M	1
Zingiber officinale Roscoe	Gengibre <sup>1,2</sup> ; Gengibre-vermelho <sup>1</sup>	Erv	Bu; R Bu; R; Ca; Ri	CA MA	Е	M; A	21 (MA) 2 (CA)
ZYGOPHYLLACEAE		,					
Guaiacum officinale L.	Pau-santo	Árv	С	CA	E	M	1

TÁXON	NP	FV	PU	BI	OR	CA	NC			
ZYGOPHYLLACEAE										
Kallstroemia tribuloides (Mart.) Steud.	NI	Erv	R	CA	N	M	1			
GMINOSPERMA										
TÁXON	NOME POPULAR	FV	PU	BI	OR	CA	NC			
ARAUCARIACEAE										
Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze	Araucária; Pinhão; Pinha; Pinheiro; Pinheiro-do-pará	Árv	C (M); Se (A)	MA	N	A; M	4			
GINKOACEAE										
Ginkgo biloba L.	Rainha-do-abismo	Árv	NI	MA	Е	M	1			
	PTERIDÓFITA									
TÁXON	NOME POPULAR	FV	PU	BI	OR	CA	NC			
DENNSTAEDTIACEAE										
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Samambaia	Erv	NI	MA	Е	M	3			
EQUISETACEAE										
Equisetum arvense L.	Cavalinha	Erv	Ca; F	MA	E	M	2			
Equisetum giganteum L.	Cavalinha; Rabo-de- lagarto; Cana-cavalinha	Erv	NI	MA	N	M	4			
Equisetum hyemale L.	Bambuzinho; Cavalinha	Erv	Ca; F; Pi	MA	Е	M	6			
MARSILEACEAE										
<i>Marsilea ancylopoda</i> A. Braun	Trevinho-quatro- folhas	Erv	NI	MA	N	R	1			

PTERIDÓFITA									
TÁXON	NOME POPULAR	FV	PU	BI	OR	CA	NC		
PTERIDACEAE									
Adiantopsis chlorophylla (Sw.) Fée	Samambaia-roxa	Erv	NI	MA	N	M	1		
Adiantum pseudotinctum Hieron.	Avenquinha-graúda	Erv	F	MA	N	M	1		
Adiantum raddianum C. Presl	Avenca; Avenquinha-miúda	Erv	F	MA	N	M	4		
SELAGINELLACEAE									
Selaginella convoluta (Arn.) Spring	Jericó; Mão-de-sapo; Mão-fechada;	Erv	F; Pi	CA	N	M	4		