

HELENA SOUZA RONCHI

**POTENCIAL ALIMENTÍCIO E MEDICINAL DAS ESPÉCIES NATIVAS DA
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA CORUMBATAÍ, BOTUCATU
E TEJUPÁ – PERÍMETRO BOTUCATU**

Botucatu

2017

HELENA SOUZA RONCHI

**POTENCIAL ALIMENTÍCIO E MEDICINAL DAS ESPÉCIES NATIVAS DA
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA CORUMBATAÍ, BOTUCATU
E TEJUPÁ – PERÍMETRO BOTUCATU**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Ciências Agronômicas da UNESP - Câmpus
de Botucatu, para obtenção do título de
Mestre em Agronomia (Horticultura).

Orientador: Prof. Dr. Filipe Pereira Giardini
Bonfim

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Vera Lex Engel

BOTUCATU - SP

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉCNICA DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO - DIRETORIA TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - UNESP - FCA - LAGEADO - BOTUCATU (SP)

R769p Ronchi, Helena Souza, 1986-
Potencial alimentício e medicinal das espécies nativas da área de proteção ambiental - APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá - perímetro Botucatu / Helena Souza Ronchi. - Botucatu : [s.n.], 2017
111 p. : grafs., ils. color., tabs.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu, 2017
Orientador: Filipe Pereira Giardini Bonfim
Coorientador: Vera Lex Engel
Inclui bibliografia

1. Plantas medicinais. 2. Plantas comestíveis. 3. Sistemas silviculturais. I. Bonfim, Filipe Pereira Giardini. II. Engel, Vera Lex. III. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Câmpus de Botucatu). Faculdade de Ciências Agrônômicas. IV. Título.

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte."

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO: POTENCIAL ALIMENTÍCIO E MEDICINAL DAS ESPÉCIES NATIVAS
DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA TEJUPÁ, CORUMBATAÍ
E BOTUCATU – PERÍMETRO BOTUCATU

AUTORA: HELENA SOUZA RONCHI

ORIENTADOR: FILIPE PEREIRA GIARDINI BONFIM

COORIENTADORA: VERA LEX ENGEL

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em AGRONOMIA
(HORTICULTURA), pela Comissão Examinadora:


Prof. Dr. FILIPE PEREIRA GIARDINI BONFIM
Dep de Horticultura / Faculdade de Ciências Agrônomicas de Botucatu


Dra MARIANA APARECIDA CARVALHAES
Campinas-SP / Embrapa


Dra. MARIA JOSÉ BRITO ZAKIA
Piracicaba-SP / Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF

Botucatu, 22 de fevereiro de 2017.

À minha família:
Meus pais, Vanda e Mário (in memorian) e
Meus irmãos, Renata e Rafael

Dedico

AGRADECIMENTOS

A Deus e ao meu pai, que mesmo não presente fisicamente, tenho a certeza de que acompanhou todos os meus passos desses dias e tenho a certeza de que continuará a me ajudar nas decisões e escolhas dos caminhos que devo seguir.

Ao meu orientador que se tornou um grande amigo e que acreditou, muitas vezes mais do que eu, nas minhas ideias e que sempre conseguiu clarear os pensamentos.

À minha co-orientadora pelos tempos de conversar e orientações tanto em relação ao projeto quanto também nos próximos caminhos profissionais.

Ao Professor Lin pela ajuda na realização das pesquisas de campo. Sem a sua ajuda professor, certamente, seria muito difícil realizar as entrevistas.

A todos os sorrisos contribuíram na realização dessa pesquisa. Não só para aqueles que contribuíram diretamente pelas informações presentes nesse trabalho, mas também, aqueles que no meu dia-a-dia me confortaram em muitos momentos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos;

À Faculdade de Ciências Agronômicas (UNESP – Botucatu - SP), em especial aos funcionários do Departamento de Horticultura pela amizade e apoio durante o desenvolvimento do projeto;

Aos professores do Departamento de Horticultura, pela amizade e conhecimentos transmitidos ao longo desta caminhada;

A todos meus “irmãos” (filhos do mesmo orientador) pelos vários conselhos e ajuda.

Aos amigos que estiveram juntos e me ajudaram MUITO nesse trabalho: Dicão, Batista, Emily, Isabela, Bruna.

À minha família por todo o amor, ajuda e incentivo.

Muito obrigada!

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo identificar o potencial das florestas nativas da Área de Proteção Ambiental – APA Corumbataí, Botucatu e Tejupá – perímetro Botucatu de fornecer recursos florestais para os usos medicinal e alimentício. A identificação das espécies nativas com usos medicinais e alimentícios ocorreu em duas fases. A primeira consiste em uma revisão de trabalhos científicos onde registram o uso (medicinal e alimentício) das espécies nativas encontradas na APA. E a segunda trata-se de um levantamento uso (medicinal e alimentício) das espécies nativas a partir do conhecimento dos proprietários rurais inseridos na APA. Para aquelas identificadas com esses usos foi calculado o valor potencial de exploração sustentável (VPES) para indicar se as espécies com tais usos podem ser exploradas sustentavelmente. O VPES foi avaliado para aquelas espécies que apresentaram frequência de citação nas entrevistas maior ou igual a 40% e, também, para aquelas nativas na área da APA e que apresentam interesse em políticas públicas (Relação de espécies de interesse do SUS e a Lista de espécies nativas da sociobiodiversidade com valor alimentício). Na primeira fase, foram identificadas, na região da APA, 735 espécies nativas (de diferentes hábitos de crescimento), onde 219 espécies (30%) possuem o uso medicinal e 110 (15%) com o uso alimentício. No levantamento das espécies a partir do conhecimento dos proprietários rurais, foram identificadas 49 espécies, de 19 famílias diferentes, onde 65% dessas plantas possuem o uso como fonte de alimento, 28,6% como fonte de medicamento e 6% das plantas possuem os dois usos. Para ambas as fases, a família mais representativa, enquanto uso medicinal, foi a Fabaceae. Já para o uso alimentício, a mais representativa foi a Myrtaceae. E em relação ao VPES, 8 espécies atingiram o valor para serem exploradas sustentavelmente, porém muitas espécies que também poderiam ser exploradas não são por falta de pesquisas tanto sobre a sua produtividade quanto manejo.

Palavras-chave: *VPES, plantas medicinais, plantas alimentícias.*

ABSTRACT

This work aims to identify the potential of the native forests of the Environmental Protection Area - APA Corumbataí, Botucatu and Tejuπά - Botucatu perimeter of natural resource management for medicinal and food uses. The identification of native species with medicinal and food uses occurred in two phases. The first one consists in a literature review of scientific studies where the use (medicinal and food) of the native species found in the APA is reported. The second phase is a survey of the use (medicinal and food) of the native species from the knowledge of the rural owners inserted in the APA. The potential value of sustainable exploitation (VPES) will be calculated to indicate whether species with such uses can be sustainably exploited. The VPES was evaluated for those Species that presented frequency of citation in interviews greater than or equal to 40% and also for those native to the area of the APA and that stand out in public policies (List of species of interest of the SUS and List of species Native of sociobiodiversity with food value).

In the first part, 735 native species (different growth habits) were identified, where 219 species (30%) had medicinal use and 110 (15%) with alimentary uses. In the surveying of the species from the knowledge of the rural owners, 49 species were identified, from 19 different families, where 65% of these plants have their use as food source, 28.6% as a source of medicine, and 6% of the plants have both uses. For both phases, the most representative family, as medicinal use, was Fabaceae. On the other hand, within the alimentary use, the most representative was Myrtaceae. Regarding the VPES, 8 valuable exploitation species to be exploited in a sustainable way, however many species that are also exploited are not for lack of research on their production.

Keywords: VPES. Medicinal plants. Edible plants

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	19
1.1	OBJETIVOS GERAIS	22
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	23
2.1	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA	23
2.2	PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS.....	24
2.3	PLANTAS MEDICINAIS	25
2.4	PLANTAS ALIMENTÍCIAS	26
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	28
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	28
3.2	IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES NATIVAS COM OS USOS ALIMENTÍCIO E MEDICINAL	29
3.2.1	<i>Identificação das espécies nativas com o uso medicinal e alimentício encontradas na APA</i>	<i>30</i>
3.2.2	<i>Identificação das espécies nativas com o uso medicinal e alimentício em propriedades rurais presentes na região da APA</i>	<i>31</i>
3.3	VALOR POTENCIAL DE EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL (VPES)	31
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
4.1	IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES NATIVAS COM O USO MEDICINAL E ALIMENTÍCIO ENCONTRADAS NA APA	34
4.2	IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES NATIVAS COM O USO MEDICINAL E ALIMENTÍCIO EM PROPRIEDADES RURAIS PRESENTES NA REGIÃO DA APA.....	77
4.3	VALOR POTENCIAL DE EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL (VPES)	85
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
6	CONCLUSÕES.....	92
	REFERÊNCIAS.....	93
8	ANEXOS.....	107
8.1	ANEXO A - RELAÇÃO DE ESPÉCIES DE INTERESSE DO SUS (RENISUS)	107
8.2	ANEXO B - LISTA DE ESPÉCIES NATIVAS DA SOCIOBIODIVERSIDADE BRASILEIRA DE VALOR ALIMENTÍCIO.	109



UNESP -FACULDADE DE
MEDICINA DE BOTUCATU



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: POTENCIAL ALIMENTICIO E MEDICINAL DAS ESPÉCIES FLORESTAIS NAS PROPRIEDADES RURAIS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA TEJUPÁ, CORUMBATAÍ E BOTUCATU.

Pesquisador: Helena Souza Ronchi

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57486216.7.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Horticultura

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.658.735

Apresentação do Projeto:

Estudo que pretende resgatar o conhecimento do uso de espécies florestais na alimentação e no tratamento de doenças. Ele será realizado nas cidades de Pardinho e Bofete, cidades que possuem mais do que 70 % do território dentro unidade de conservação dentro da área de proteção ambiental (APA) Corumbataí, Botucatu e Tejupá, uma unidade de conservação de uso sustentável que preconiza um uso do solo diferenciado, garantindo a conservação dos seus atributos. Essas cidades também apresentam áreas significativas de remanescentes florestais, assim como características rurais, indicadores importantes a serem considerado na pesquisa. Os dados para pesquisa serão coletados de uma amostragem intencional não probabilística, pela qual os informantes serão selecionados de acordo com indicações de membros da população local, da região estudada, de acordo com o método etnobotânico. Para complementar esse estudo será feito uma revisão bibliográfica de trabalhos (dissertações, teses e artigos) com levantamentos florístico e fitossociológico de importantes fragmentos florestais na região da área de estudo, com a proposta de conhecer aquelas espécies nativa da região estudada, assim com sua a frequência e abundância das espécies, para possivelmente, fazer uma correlação com uso da espécie e sua viabilidade de manejo. Serão necessárias 30 pessoas entrevistadas para haver dados para serem avaliados (15 de cada

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Telefone: (14)3880-1608

Município: BOTUCATU

CEP: 18.618-970

E-mail: capellup@fmb.unesp.br

cidade) para conhecimento do potencial alimentício e medicinal espécies florestais do bioma Cerrado e Mata Atlântica que são utilizados por pequenos produtores rurais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Levantar o potencial alimentício e medicinal de espécies florestais nas propriedades rurais que se encontram dentro e no entorno da Área de Proteção Ambiental (APA) Tejuapá Corumbataí e Botucatu.

Objetivo Secundário:

- Difundir o conhecimento de diferentes usos das espécies florestais nativas;
- Contribuir com a soberania alimentar das pessoas que circundam áreas florestais;
- Promover a valorização das espécies florestais a partir do conhecimento dos seus múltiplos usos;• Produzir conhecimento técnico-científico, e que este possa servir de ferramenta para que os produtores multipliquem essas tecnologias alternativas;
- Cooperar para um novo modelo de desenvolvimento local, a partir da interlocução do conhecimento acadêmico e o empírico;
- Recomendar o uso de espécies florestais, em plantios de restauração florestal, aquelas que possuem interesse algum alimentar ou medicinal;
- Conhecer a necessidade de restauração florestal das propriedades rurais que se inserem ou circundam a APA.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: esse estudo não oferece nenhum risco

Benefícios: Promover a valorização das espécies florestais a partir do conhecimento dos seus múltiplos usos; Contribuir com a soberania alimentar das pessoas que circundam áreas florestais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa relevante, que objetiva especificamente na coleta de informações de produtores rurais sobre o conhecimento de espécies de plantas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foi apresentado TCLE, o qual cumpre integralmente a Resolução 466/2012.

Apresenta Instrumento de coleta de dados que basicamente contém dados pessoais e da

Endereço: Chácara Butignoli, s/n	CEP: 18.618-970
Bairro: Rubião Junior	
UF: SP	Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1608	E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 1.658.735

propriedade rural e com uma pergunta norteadora: Quais as plantas produzidas e comercializadas.
Apresentou Anuência do Departamento de Horticultura da FCA e
Folha de Rosto do Ministério da Saúde devidamente assinada.

Recomendações:

Ao final da execução da presente pesquisa enviar Relatório Final de Atividades.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro aprovação, sem necessidade de envio à CONEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto de Pesquisa APROVADO, deliberado em reunião ORDINÁRIA do CEP de 01/08/2016, sem necessidade de envio à CONEP.

O CEP solicita aos pesquisadores que após a execução do projeto em questão, seja enviado para análise o Relatório Final de Atividades, o qual deverá ser enviado via Plataforma Brasil na forma de "NOTIFICAÇÃO".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_666907.pdf	30/06/2016 15:57:59		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclehelena.docx	30/06/2016 15:52:15	Helena Souza Ronchi	Aceito
Outros	instrumentodetrabalho.docx	09/05/2016 10:36:54	Helena Souza Ronchi	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto de pesquisa Helena.docx	09/05/2016 10:34:30	Helena Souza Ronchi	Aceito
Outros	declaracaochefedepartamento.pdf	09/05/2016 10:34:00	Helena Souza Ronchi	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	09/05/2016 10:31:40	Helena Souza Ronchi	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Chácara Butignoli, s/n
Bairro: Rubião Junior
UF: SP Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1608
CEP: 18.618-970
E-mail: capellup@fmb.unesp.br



UNESP -FACULDADE DE
MEDICINA DE BOTUCATU



Continuação do Parecer: 1.658.735

BOTUCATU, 02 de Agosto de 2016

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador)

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP **Município:** BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1008

E-mail: capellup@fmb.unesp.br

1 INTRODUÇÃO

Os ecossistemas florestais nativos convivem com altos índices de desmatamento ilegal e com carência de políticas econômicas, pesquisas e incentivo financeiro, acarretando numa expressiva diminuição da diversidade biológica e numa descontinuidade dos serviços ambientais essenciais para o ser humano. Segundo o IBGE (2015 a), a Mata Atlântica é o bioma que mais sofre com o desmatamento (85,5 % da área), seguido do Pampa (54%), Cerrado (49%), Floresta Amazônica (46%) e Pantanal, que seria o bioma mais preservado, contudo, nos últimos anos, perdeu 15 % da sua área total. Isso é resultado, principalmente, da desvalorização das florestas brasileiras que aos poucos são substituídas por áreas urbanizadas ou por atividades mais rentáveis como práticas agrícolas (uso de plantas exóticas) e criação de animais (IMAFLOTA, 2015).

Em contrapartida, tem aumentado a demanda mundial por novos produtos que conciliem geração de renda com conservação do meio ambiente. As pessoas, ainda que timidamente, tem se preocupado com o uso da nossa biodiversidade de maneira consciente e tem incentivado a compra de produtos de empresas que seguem esse quesito (UEBT, 2013). Empresas cosméticas, farmacêuticas e alimentícias tem mostrado, cada vez mais interesse no uso de espécies nativas em seus produtos e reconhecem que existem muitas com potenciais usos, entretanto há uma grande dificuldade na implantação desse interesse pois ainda faltam pesquisas na cadeia produtiva que dêem segurança no uso racional dessas espécies e concomitantemente a proteção das florestas como também legislação que facilita o processo de implementação. O Brasil possui uma abundância de espécies, desde a densa floresta amazônica até os campos sulinos, podendo proporcionar uma grande variedade de alimentos, óleos essenciais, corantes, fibras entre outros. Porém ainda existe uma grande dificuldade de trabalhar com essa biodiversidade, seja por falta de conhecimento dos possíveis usos e manejo racional como também políticas públicas e legislação que incentivem e regulamentem essas ações.

A atualização da nova lei florestal (código florestal) em 2012, apesar de várias discussões contra e muitos pontos que ainda precisam ser trabalhados, trouxe consigo muitos questionamentos e articulações de como cumpri-la (LIMA, 2014). Colocando em pauta, não só nos órgãos públicos como também em muitas

organizações sociais e ambientais, pesquisas e empresas, a questão de novos modelos de produção e manejo de florestas, que visam contribuir para as questões ambientais, como também sociais e econômicas, valorizando e reconhecendo práticas de manejo e extrativismo economicamente viáveis e que visam manter a estrutura e a funcionalidade biológica da floresta.

Os produtos florestais não madeireiros (PFNM) tem ganhado destaque, nesse sentido, pois já são meio de subsistência para muitas comunidades e que desenvolve uma relevância na economia rural e regional, e também permitem a conservação das florestas, já que elas podem fazer parte do sistema produtivo (ELIAS E SANTOS, 2016). O uso desses produtos, desde que planejado e monitorado, não compromete a permanência do próprio indivíduo manejado, já que há partes utilizadas (cascas, folhas, fruto, óleos, látex) não implicam no corte raso da planta, oferecendo menor risco à população da espécie. Como é o caso da coleta dos frutos da palmeira juçara para fabricação de polpa ao invés da derrubada da planta para cortar o meristema apical, tendo o palmito como produto. Porém alta demanda do mercado pode resultar numa intensa exploração que, possivelmente, implicará na diminuição da espécie de interesse, no declínio do equilíbrio funcional das florestas e perdas das características culturais locais. Por isso a importância de conhecer a espécie não só morfológicamente, mas também toda a cadeia produtiva, função ecológica e sua ligação com a cultura local, antes de qualquer promoção da espécie no mercado (ARNOLD; PÉREZ, 2001).

A flexibilidade das formas de manejo desses produtos também é um ponto a favor, pois além de serem produzidos em sistemas convencionais (silvicultura ou agrícola), eles ainda podem ser conduzidos em sistemas consorciados, como os sistemas agroflorestais, em sistemas de restauração florestal e manejo de florestas nativas, visando ter uma produtividade rentável. Contribuir para a restauração de ecossistemas florestais é, particularmente uma ação favorável, pois o planejamento feito para essa forma de produção auxilia tanto para a restauração das funcionalidades ambientais do local quanto atua como uma alternativa de renda para o produtor que podem reduzir os custos da restauração.

Essas ações de produção e manejo a fim de minimizar impactos ambientais e trazer retornos econômicos são bem vindas, também, para áreas como unidades de conservação de uso sustentável e tantas outras que visam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável da parcela dos seus recursos

naturais, como é o caso das reservas legais. Já que a proposta de criação dessas é garantir o uso econômico dos seus recursos naturais sustentavelmente e contribuir para conservação da biodiversidade local, onde ela está inserida.

Contudo, cada área e espécie possuem suas peculiaridades, onde não há uma “receita de bolo” que poderia ser aplicado em diferentes lugares, por isso a importância de estudos que compreendem as diferentes potencialidades dos recursos florestais não madeireiros, norteados tanto o conhecimento dos usos das espécies nativas, como também, a forma de manejá-las, bem como a forma de produzir e manter a população da espécie de interesse em equilíbrio.

Esses estudos, ainda podem contribuir, tanto para o resgate do conhecimento dos usos locais como também, apresentar novas formas de fonte de alimento ou medicamento. Tendo essa informação, as populações que vivem no entorno de florestais, por exemplo, poderiam utilizar as diversas plantas para seu próprio sustento, estimulando a segurança alimentar local, bem como a conservação de espécies usadas, já que como são de interesse para a alimentação, certamente, essas espécies serão propagadas com mais frequência (SOLDATI; ALBURQUEQUE, 2008).

Os mesmos autores ainda indicam que estudos que visam a identificar os usos das espécies nativas podem auxiliar em políticas públicas no econômico e social desenvolvimento da área, visando a conservação da biodiversidade brasileira. Um exemplo disso é o Projeto “Plantas para o Futuro” (Ministério do Meio Ambiente). Esse projeto teve como base, inúmeros trabalhos de registros dos usos das espécies nativas por regiões brasileiras, que facilitou na construções de listas com enfoque no uso de plantas nativas propondo estimular o uso e consequentemente direcionar pesquisas para contribuir tanto na importância do uso das plantas quanto à maneira racional de como utilizá-la. Exemplos dessas listas são: lista de espécies da sociobiodiversidade brasileira com valor alimentício (Portaria Interministerial nº163 11 de maio de 2016) e a relação nacional de plantas medicinais de interesse do SUS (RENISUS). Apesar de essa última ter algumas espécies exóticas, as nativas também foram incluídas para que possam ser cultivadas e atender as doenças mais comuns nos brasileiros.

Nesse sentido, esse trabalho visa contribuir com o conhecimento sobre as espécies nativas da região central do estado de São Paulo, tanto para fins medicinais quanto alimentícios, para que possa, futuramente, auxiliar na inclusão de

novas espécies nas listas de políticas públicas, como também, direcionar estudos posteriores, como o desenvolvimento de cadeias produtivas dessas espécies nativas.

1.1 Objetivos gerais

Determinar o potencial alimentício e medicinal de espécies florestais encontradas na região da Área de Proteção Ambiental (APA) Tejupá Corumbataí e Botucatu. Assim como, indicar aquelas que poderiam ser considerada como potencial de exploração sustentável dentro dos usos alimentício e medicinal.

1.2 Objetivos específicos

- Caracterizar as espécies nativas de acordo com seus usos;
- Hierarquizar as espécies de acordo com a sua importância para políticas públicas;
- Valorar as espécies nativas de acordo com o potencial de exploração sustentável.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Área de Proteção Ambiental – APA

A fim de regularizar, facilitar a administração e conservar ecossistemas florestais e a biodiversidade criou-se o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - LEI 9.985/2000) - é o conjunto de unidades de conservação (UC) federais, estaduais e municipais. Nele, são indicadas as categorias de unidades de conservação e seus objetivos específicos que se diferenciam quanto a forma de proteção e usos permitidos. Definindo assim, áreas que precisam de maiores cuidados, pelo seu nível de fragilidade e áreas que podem ser utilizadas de forma sustentável e conservadas ao mesmo tempo.

De acordo com o art. 7º dessa Lei, as unidades de conservação dividem-se em dois grupos: as denominadas de Proteção Integral e as de Uso Sustentável. O SNUC inclui a categoria APA no grupo de Uso Sustentável e a define como “uma área em geral extensa, comum certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais”. (BRASÍLIA, 2011).

Nas APAs podem coexistir propriedades públicas e privadas, atividades socioeconômicas urbanas e rurais e áreas de interesse para a conservação do patrimônio natural e históricocultural. Nesse sentido, a APA é uma unidade de conservação com características mistas, onde o objetivo da conservação do patrimônio natural está ligado com a ocupação humana que se estabelece no território. E dessa forma, as ações de proteção devem ocorrer de forma participativa e permitindo o desenvolvimento local.

A APA Tejuapá, Corumbataí e Botucatu – Perímetro Botucatu localiza-se na região central do estado de São Paulo e foi criada para a conservação das Cuestas, dos Morros Testemunhos, para proteger os remanescentes de vegetação nativa (Mata Atlântica e Cerrado) e sua fauna associada, e para proteção dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Onde seus atributos são:

- Proteção dos remanescentes de vegetação nativa, no sentido amplo, isto é garantindo a integridade genética das áreas naturais, a conservação estrutural e funcional do bioma Mata Atlântica (Mata Estacional Semidecidual), do Bioma Cerrado, campos úmidos e várzeas, bem como da fauna associada;
- Conservação da qualidade e quantidade das águas dos mananciais superficiais e do Aquífero Guarani;
- Delimitação e conservação dos sítios histórico-culturais e arqueológicos, destinando-os à pesquisa, educação e turismo;

2.2 Produtos Florestais Não Madeireiros

Os conceitos para esses recursos florestais agregam um conjunto extremamente variado de produtos, com especificidades ecológicas e sociais bastante distintas, mas todos compartilham que os PFNMs são aqueles produtos florestais que não são madeira (SOLDATI; ALBURQUEQUE, 2008). Dessa forma e de um ponto de vista mais utilitarista, os produtos florestais não madeireiros podem ser qualquer material biológico coletado da floresta ou colhido de áreas de produção que não sejam derivados da madeira. Mok (1991 apud SANTOS et al., 2003) classifica-os em: Comestíveis (frutas, sementes, palmitos, sagu, açúcar e especiarias); medicinais; materiais estruturais (fibras, bambus e ratam); químicos (óleos essenciais, látex, resinas, gomas, taninos e corantes) e plantas ornamentais (orquídeas, e outras). Silva (1996) identificou nove grupos de PFNMs explorados no Brasil e os classificou em: Oleaginosas (andiroba, babaçu, copaíba, cumaru, ucuri, macaúba, olicica, pequí, tucum, ucuuba, e outros); alimentícios (açaí, castanha de caju, castanha do Pará, erva mate, mangaba, palmito, pinhão, umbú); aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes (ipêcacunha, jaborandi, jatobá, quina, timbó, urucu e outros); pinheiro (nó de pinho); borracha (cauchu, hevea – coagulada e líquida – e mangabeira); gomas (balata, maçanduba e sorva); cera (carnaúba – cera e pó – e licurí); fibras (buriti, carnaúba, caroá, cipó-imbé, butiá, guaxima, malva, paina, piaçava, taboa, tucum); tanantes (angico, barbatimão, mangue e outros).

Segundo o IBGE (2015 b) o grupo de produtos alimentícios é o que representa a maior expressão dentro da economia brasileira, onde contribuiu com 70 % de R\$1,5

bilhão (valor que os produtos florestais não madeireiros arrecadaram no ano passado). Essa visibilidade atinge não só as pessoas que dependem desse recurso como também as pessoas que consomem, todavia, esses recursos ainda convivem com dados precários de exploração e uso, que não tornam claramente se são fonte de renda para quem trabalha com eles e que possam ser produzidos a fim de suprir o mercado consumidor, sem que ocorram grandes impactos ecológicos (ARNOLD; PÉREZ, 2001). Nesse sentido, há uma carência de estudos e técnicas de produção em diferentes sistemas (inclusive manejo sustentável de florestas nativas) que vislumbrem esses objetivos. Segundo Soldati e Alburquerque (2008) a extração sustentável requer planejamento e monitoramento e sem pesquisas das espécies, sua produtividade e seu estado de conservação dificulta o progresso de qualquer gestão desses recursos.

Outras questões também precisam ser consideradas, principalmente, quando se trata do manejo de florestas produtivas. Segundo Zarin et al. (2005) um inventário social e organizacional das populações é tão importante quanto um inventário florestal e podem resultar no fracasso desses produtos atingirem seu potencial de geração de renda. Prática de escambo (os produtos são explorados por preços extremamente baixos) é um exemplo e muito comum em áreas isoladas e de difícil acesso. Quando existe uma quebra dessa barreira nas negociações econômicas, seus preços aumentam, tornando as florestas mais valiosas e diminuem os riscos de florestas serem substituídas (IMAFLOA, 2015 b).

2.3 Plantas medicinais

As plantas medicinais são aquelas que contêm substâncias com propriedades terapêuticas, profiláticas ou paliativas utilizadas na medicina. Ou seja, são plantas que melhoram a qualidade de vida e que interferem e/ou reforçam o sistema imunológico. O uso de plantas medicinais pela população mundial tem sido muito significativo nos últimos tempos. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) mostram que cerca de 80% da população mundial fez uso de algum tipo de erva na busca de alívio de alguma sintomatologia ou enfermidade desagradável. Desse total, pelo menos 30% deu-se por indicação médica (LIMA; MAGALHÃES; SANTOS, 2011). O uso das plantas medicinais se encontra cada vez mais valorizado, não só

como uma maneira de auxiliar na medicina convencional, mas também como uma forma saudável de utilização de medicamentos (OLIVEIRA; MENINI, 2012). Contudo, das 25 mil espécies utilizadas, apenas 10% dessas foram objetos de estudos científicos. Esse baixo índice demonstra a necessidade de mais pesquisas sobre plantas medicinais nativas nos vários biomas brasileiros (RODRIGUES et al. 2002; RODRIGUES; CARVALHO, 2010).

O valor do ativo medicinal para sociedade é imensurável. Indica-se que um a cada quatro produto medicinal comercializado nas farmácias é preparado a partir de materiais extraídos de plantas das florestas tropicais ou as estruturas químicas derivam dessas plantas (RODRIGUES; CARVALHO, 2010). Segundo Di Stasi (1996), conhecer o potencial medicinal das espécies nativas e passá-las por estudos criteriosos representam uma fonte inesgotável de medicamentos aprovados comumente utilizados, assim como uma rica fonte de novas substâncias com atividade biológica potencial. Amorozo (1996) acrescenta que planejar pesquisas com plantas medicinais a partir do conhecimento tradicional pode evitar gastos excessivos e perda de tempo, sendo uma ferramenta de auxílio as pesquisas científicas. Ademais esses estudos devem preocupar-se em serem instrumentos de valorização do ambiente natural onde esse conhecimento foi adquirido, para que esse conhecimento e essas espécies tenham uma maior relevância e, conseqüentemente, passam a ser protegidas e conservadas (RODRIGUES et al. 2002).

2.4 Plantas alimentícias

Serão consideradas, para esse estudo, aquelas nativas, comestíveis, que raramente são produzidas em cultivos agrícolas convencionais. Na maioria das vezes, advém de áreas florestais ou quintais agroflorestais, e que dificilmente são encontradas em feiras, mercados e quitanda. Essas plantas, também, são conhecidas como Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS).

No Brasil, as regiões tropicais e subtropicais possuem uma alta diversidade de espécies vegetais comestíveis, contudo, o número de plantas nativas usadas (frutíferas ou oleráceas) é pouco expressivo quando comparado com as plantas exóticas. Por exemplo, dentre as 10 espécies frutíferas mais produzidas no Brasil

nenhuma é nativa. Algumas frutas nativas têm expressão regional, mas mesmo assim inferior do desejado. E pouco se tem feito para reverter essa realidade (KINUPP, 2007). É interessante salientar que muitos produtos alimentícios nativos tem uma expressiva participação na economia brasileira, como é o caso do açaí que grande parte é proveniente do extrativismo (IBGE, 2015 b).

A procura recente por uma dieta saudável e nutracêutica tem estimulado, principalmente, o consumo de frutas e, preferencialmente, da época (KINUPP; LORENZI, 2014). Uma situação que a biodiversidade brasileira poderia muito contribuir, porém, apesar da onda estímulos e da potencialidade brasileira nesse sentido, ainda é difícil que essa ação tenha bases consolidadas no mercado, principalmente, por informações fragmentadas ou por falta dela na cadeia produtiva dessas frutas. A falta de interesses por pesquisas com nativas deve-se, principalmente, ao fato de representarem pouco valor econômico (LORENZI et al 2015). Porém, os mesmos autores lembram que há cerca de 40 anos, muitas frutas que hoje existem no mercado, tinham área muito restrita de pesquisa e mínima importância econômica. Algumas espécies alimentícias como o Cambuci (*Campomanesia phea* O. Berg Landrum) possui alta versatilidade nos pratos culinários, além de ser um alimento com um alto poder nutracêutico, por apresentarem altos níveis de antioxidantes, ele, também, tem sido alvo de muitos chefes renomados da alta gastronomia (KINUPP; LORENZI 2014) e ultimamente, muito procurado para estudos, mostrando o potencial das plantas nativas.

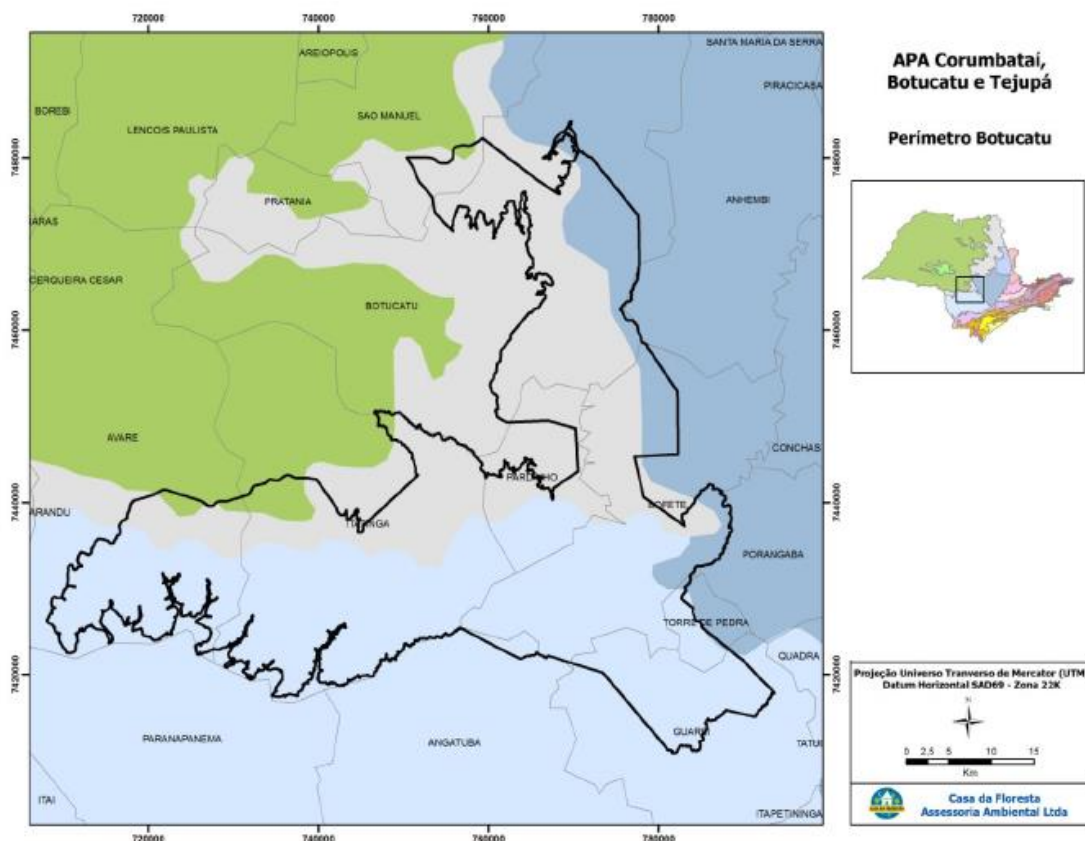
Por fim, conhecer o potencial alimentício das espécies nativas é uma forma de valorizar tanto as espécies nativas como também resgatar o conhecimento sobre as plantas alimentícias e a aumentar nossa diversidade de alimentos, fazendo com que dependamos menos de um número pequeno de espécies.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da área de estudo

A APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά – Perímetro Botucatu está situada nas coordenadas 23°23'30" a 22°43'30" S a 48°07'30" a 48°58'00"W e abrange parte de nove municípios paulistas que estão inseridos na região administrativa de Sorocaba, dentro das regiões de governo de Itapetininga, Avaré e Botucatu. São eles: Angatuba: 1,24%; Avaré: 22,88%; Bofete: 71,19%; Botucatu: 25,94%; Guareí: 28,17%; Itatinga: 64,81%; Pardinho: 72,01%; São Manuel: 4,88%; Torre de Pedra: 51,62%, perfazendo um total de 215.615,1 há. A Figura 01 mostra do limite da APA sobreposta aos municípios onde ela está inserida.

Figura 01 - Área da APA e os municípios inseridos na unidade de conservação.

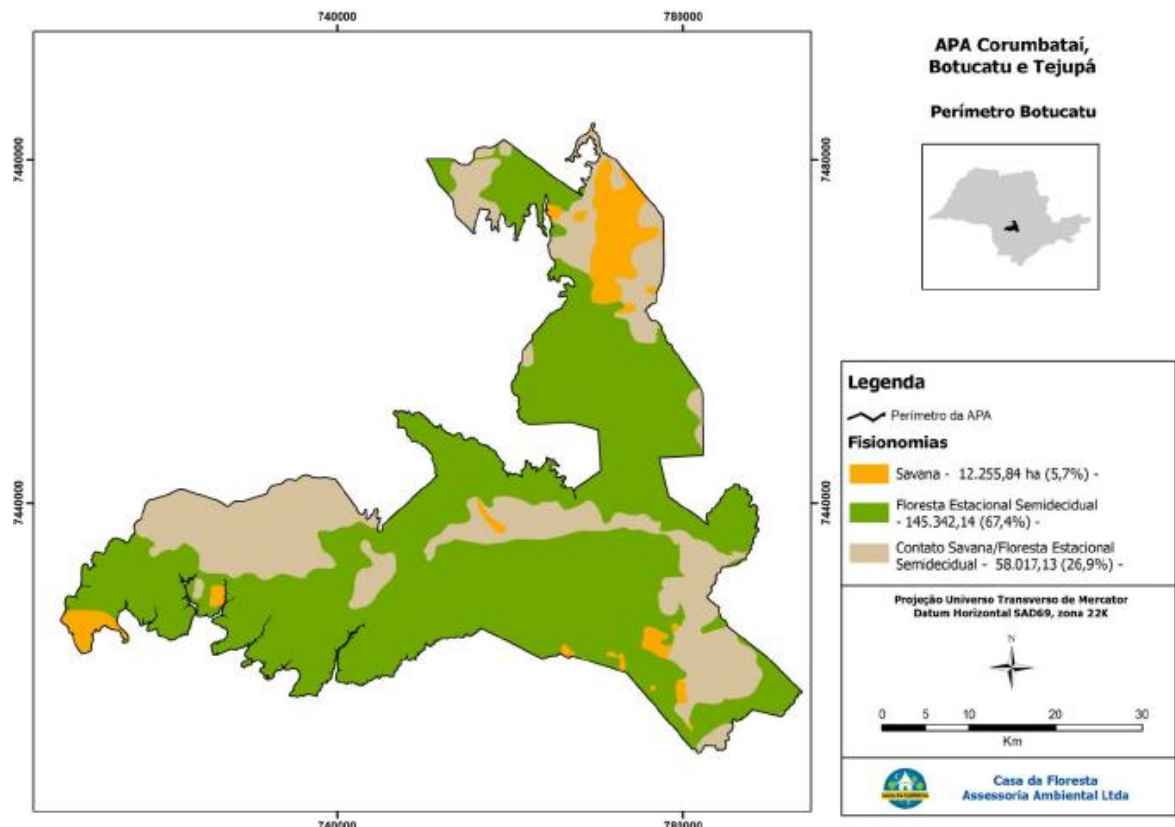


Fonte: São Paulo (2011)

No Estado de São Paulo os tipos de biomas são a Mata Atlântica e o Cerrado. Dentro dos limites da APA há presença dos dois tipos de biomas, contudo há uma predominância do bioma Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual). E nesse

sentido, foram estudadas as espécies desses dois biomas e essas foram consideradas nativas da área APA. Para a Mata Atlântica foi considerada as espécies naturais da Floresta Estacional Semidecidual, já que está bem definida na área da APA, como demonstra a Figura 02.

Figura 02 - Detalhe para área da APA e as formações florestais presentes dentro da unidade de conservação



Fonte: São Paulo (2011)

3.2 Identificação das espécies nativas com os usos alimentício e medicinal

A pesquisa foi realizada nas cidades de Botucatu, Pardinho e Bofete. A cidade de Botucatu foi escolhida, principalmente, por haver um maior número de trabalhos com levantamentos florísticos (SÃO PAULO, 2011). Dessa forma, apresenta uma abrangência maior da quantidade de espécies da flora presentes nessa região. Além disso, nessa cidade há articulações importantes junto com o governo federal como é o caso da APL (arranjos produtivos locais) de plantas medicinais e fitoterápicos (Programa do Ministério da Saúde) e o Banco de Alimentos (Ministério de

Desenvolvimento Social e Combate à fome), ações que incentivam o uso de espécies nativas e que são essenciais para futuras ações. Enquanto que Bofete e Pardinho são cidades que possuem mais do que 70 % do território dentro unidade de conservação dentro da área de proteção ambiental (APA). Além de apresentarem áreas significativas de remanescentes florestais e características rurais, indicadores importantes a serem considerados na pesquisa.

3.2.1 Identificação das espécies nativas com o uso medicinal e alimentício encontradas na APA

Essa etapa teve como base a lista de espécies presentes no plano de Manejo da APA (anexo 3). Foram selecionadas as espécies nativas e presentes nas cidades estudadas (Botucatu, Bofete e Pardinho). As espécies nativas foram identificadas através da base de dados segundo do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Flora do Brasil 2020 – Re flora (FLORA DO BRASIL 2020, 2016).

Para cada espécie foi realizada uma pesquisa em várias fontes escritas e eletrônicas, buscando-se informações se a espécie em questão possuía algum uso medicinal ou alimentício. Para tal, foram obtidas informações a partir de consulta às bases de dados disponíveis. Foram consultadas as plataformas Pubmed, Scielo, Web of Science, Scholar e Capes entre outras bases de dados, durante os anos de 2015 e 2016. As palavras-chave empregadas nesse processo foram correspondentes aos nomes científicos das espécies e sinônimos, quando presentes. Após a elaboração das listas com espécies que possuía os usos (medicinal e alimentício), essas foram comparadas as listas de espécies que possuem interesse em políticas públicas. A relação de espécies de interesse do SUS (RENISUS) e a lista de espécies nativas da sociobiodiversidade com valor alimentício, Portaria Interministerial No 163, De 11 de Maio de 2016 (anexo 1 e 2). A proposta dessa última etapa é estudar e facilitar pesquisas para espécies em que já há esforços de promoção de uso e conservação dessas. Dessa forma, trabalhamos a favor de políticas públicas já instituídas e fechando a cadeia de desenvolvimento para promoção de uso e consumo de espécie nativa.

3.2.2 Identificação das espécies nativas com o uso medicinal e alimentício em propriedades rurais presentes na região da APA

Essa fase ocorreu a partir de uma entrevista, através de questionários semi-estruturados (Anexo D), com proprietários rurais que vivem dentro ou no entorno da APA. Para a seleção da primeira pessoa a ser entrevistada foi através da indicação do Gestor da APA e de representantes de órgãos públicos e ONGs que tinham uma grande relação com proprietários rurais. Os próximos entrevistados foram selecionados de acordo com indicações de membros da população local, da região estudada, de acordo com o método etnobotânico, “bola de neve” (ALBURQUE; LUCENA, 2004). Foram entrevistados 14 proprietários rurais e as entrevistas foram realizadas em caminhadas livres (Walk-in-the-Woods) (FONSECA-KRUEL; PEIXOTO, 2004) junto com o entrevistado até a unidade de paisagem. Durante as incursões foram feitas a coleta de amostras vegetais, para montagem de exsicatas e posterior identificação botânica. Os dados referentes ao(s) nome(s) popular(es) e uso(s) popular(es) serão estritamente relativos às informações dos entrevistados. Após a coleta do material botânico, as exsicatas com a presença de estruturas vegetativas e reprodutivas das plantas serão encaminhadas ao Herbário “Irina Delanova Gemtchújnicov”, Botucatu-SP, onde serão secados, etiquetados, registrados, identificados e incorporados ao mesmo, como fiel depositário.

3.3 Valor potencial de exploração sustentável (VPES)

Foram selecionadas, para a composição da tabela do valor potencial de exploração sustentável (VPES), as espécies que possuem usos tanto medicinais quanto alimentícios e que estão presentes nas listas de interesse em políticas públicas e aquelas alimentícias não convencionais e medicinais nativas citadas na entrevistas que apresentaram frequência igual ou acima de 40% e densidade média igual ou acima de 5 indivíduos.ha⁻¹, onde $F = (n/N \times 100)$ em que: F = frequência que a espécie é citada (%), n = número de estudos nos quais consta a espécie e N = número total de estudos (UBESSI-MACARINI; NEGRELLE; SOUZA 2011).

Deste modo, aquelas espécies que apresentarem VPES superior ou igual a 10 serão consideradas de maior importância para o uso como PFNM, consistindo as mais indicadas para uso da população local e manejo para geração de renda

Para cada uma das espécies-foco deste estudo foi realizada pesquisa exploratório-descritiva em várias fontes escritas e eletrônicas, buscando-se informações sobre distribuição, abundância, dados ecológicos, agrônômicos. Para tal fim, serão obtidas informações a partir de consulta às bases de dados disponíveis (artigos, dissertações, teses, livros). As palavras-chave empregadas nesse processo serão correspondentes aos nomes científicos das espécies e sinônimas, quando presentes.

Adicionalmente, dados sobre toxicidade para humanos durante a coleta, manuseio ou consumo, sobre as espécies estudadas serão obtidos junto ao *Poisonous Plant Database* (FDA, 2012). As informações obtidas serão organizadas, a fim de facilitar o cálculo do VPES, como proposto por Ubessi-Macarini; Negrelle; Souza (2011), em que partem do princípio que o extrativismo sustentável deve ser capaz de manter a biodiversidade local, assim como gerar produtos para subsistência e comercialização, como indicado em FAO (1995).

Desta forma, os seguintes indicativos, e respectivos valores (0, 1 e 2), serão organizados de maneira a facilitar o cálculo do VPES.

Para calcular o VPES, os seguintes parâmetros serão considerados: parte usada, densidade, índices de regeneração e crescimento e conhecimento ecológico geral. A cada parâmetro serão designados valores normalizados (0, 1 e 2). A ausência de informações receberá o valor 0 (zero). A somatória desses valores resultará nos VPES, que corresponderão aos valores crescentes de sustentabilidade de uso, conforme explicitado a seguir. Os valores de VPES igual ou superior a 10 serão designados como de alta potencialidade de exploração sustentável.

Para se chegar ao montante do cálculo do VPES, serão levados em consideração os seguintes itens:

A) Parte usada da planta: 0 = ausência de informação; 0 = alto nível de injúria ou que provoca a morte (planta inteira, tronco, casca, nó ou raiz); 1 = médio nível de injúria (flores, frutos, brotos, ramos ou sementes); 2 = nenhum nível de injúria ou mínimo (exsudados, resina, látex, seiva, goma, folhas).

B) Densidade de árvores ou abundância: 0 = ausência de informação; 0 = baixa (≤ 5 indivíduos. ha^{-1}); 1 = média (6 a 15 indivíduos. ha^{-1}); 2 = alta (> 15 indivíduos. ha^{-1}).

C) Taxa de produção de sementes: 0 = ausência de informação; 0 = baixa ou irregular produção de sementes; 1 = moderada produção de sementes; 1 = pouca informação; 2 = alta produção de sementes.

D) Taxa de crescimento: 0 = ausência de informação; 0 = crescimento natural lento; 1 = crescimento natural moderado; 2 = crescimento natural rápido.

E) Conhecimento ecológico geral: 0 = ausência de informação; 0 = pouca informação disponível; 1 = alguma informação disponível; 2 = alto, incluindo informações sobre dinâmica populacional, biologia da reprodução e aspectos silviculturais.

F) Processamento: 0 = ausência de informação; 0 = processamento dependente de equipamentos de alto custo; 1 = processamento dependente de equipamento de baixo custo; 2 = consumo in natura.

G) Injúria/toxicidade para humanos, durante a coleta, manuseio ou consumo, dentre outros: 0 = ausência de informação; 0 = injúria/ toxicidade severa ou não controlável; 1 = injúria/ toxicidade mediana ou controlável; 2 = nada consta, ou reconhecidamente sem injúria.

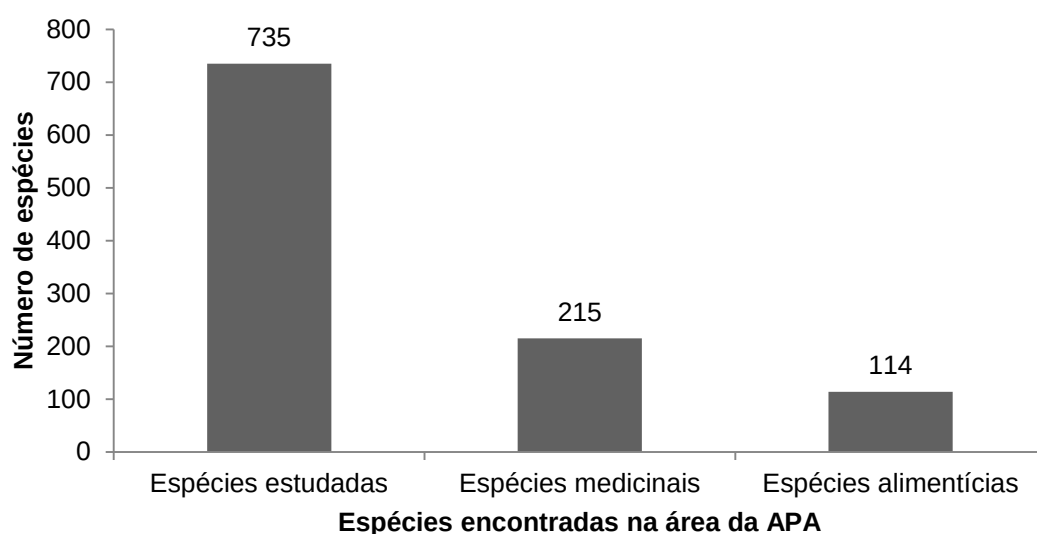
Os dados serão submetidos à estatística não paramétrica (descritiva).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Identificação das espécies nativas com o uso medicinal e alimentício encontradas na APA

Existe na lista da APA cerca de 1.000 espécies diferentes, entre exóticas e nativas (SÃO PAULO, 2011). Destas, foram identificadas 735 espécies nativas (com diferentes formas de vida) presentes na região de Botucatu, Bofete e Pardinho. A revisão dos registros de uso das espécies nativas identificou que cerca de 30% das espécies estudadas possui o uso medicinal e elas estão distribuídas em 48 famílias. Já para o uso alimentício, foram identificadas que cerca de 15% das espécies estudadas possui esse uso e elas estão distribuídas em 38 famílias. A Figura 03, demonstra o número de espécies por potencial.

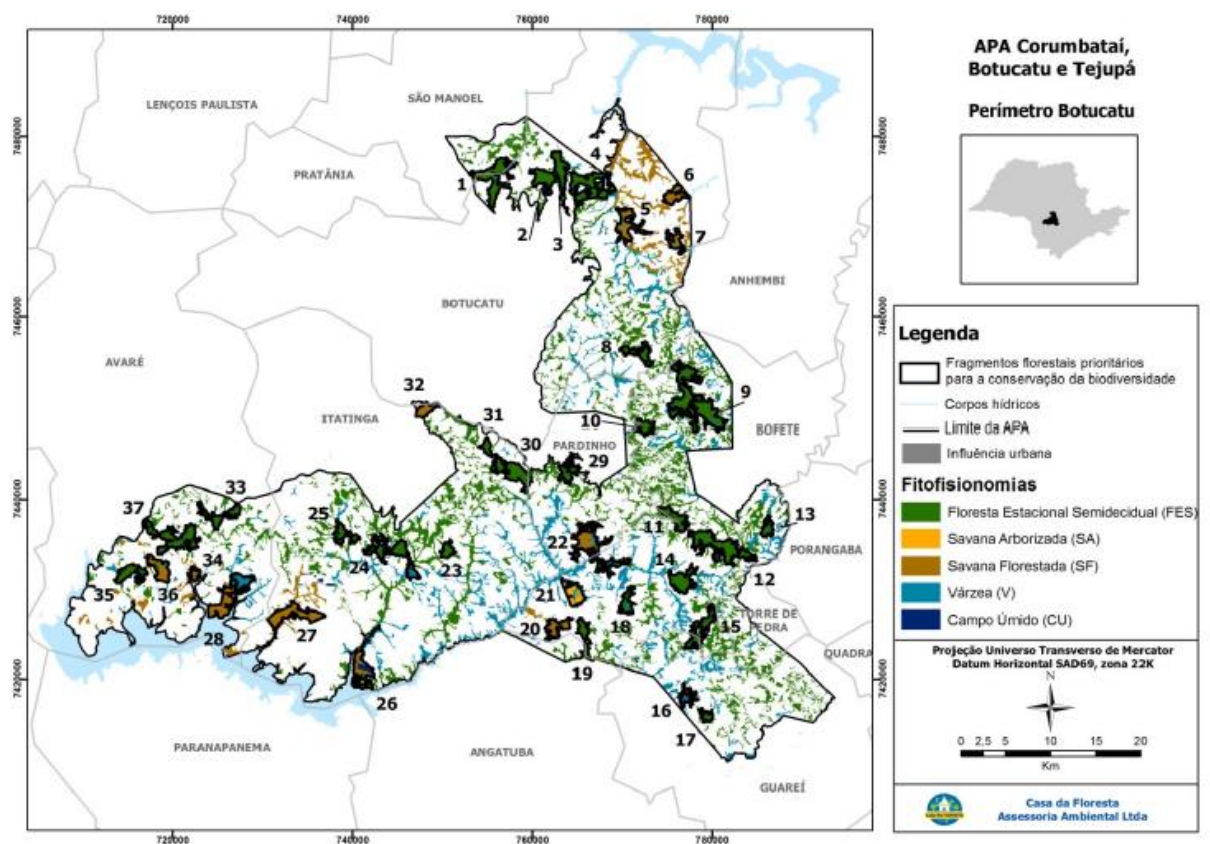
Figura 03 – O número de espécies estudadas em relação aquelas que possui usos medicinal e alimentício na APA



O grau de endemismo está diretamente relacionada com o grau de isolamento das áreas, ou seja, áreas como ilhas ou arquipélagos tendem a ter mais espécies endêmicas, aquelas que só existem em um lugar específico (TOWNSEND; BEGON; HARPER, 2006). O grau de endemismo das espécies identificadas com usos é relativamente baixo, cerca de 15%. O que indica uma maior facilidade de trabalhar com o manejo da área, visto que áreas que ocorrem grau de endemismos maiores

são, normalmente, áreas que com maiores graus de restrições de manejo florestal (MARTINELLI et al, 2008). O mesmo acontece para aquelas espécies que se enquadram a categoria de ameaça de extinção. Quanto maior o número de espécies ameaça de extinção, maior as restrições de uso da área. Existem cinco espécies que estão nessa categoria, onde uma está em perigo de extinção a *Ocotea odorífera* (Vell.) Rohwer, duas em quase ameaçadas, a *Xylopia brasiliensis* Spreng e a *Bowdichia virgiloides* Kunth e duas vulneráveis, a *Cedrela odorata* L. e a *Credela fissilis* Vell. Contudo, apesar de haver poucas espécies endêmicas ou ameaçadas, o habitat natural, dessas espécies, precisa de uma atenção maior, visto que, está fortemente devastado, e cada vez mais, fragmentado (Figura 04), dificultando a permanência das espécies em sua área natural. A fragmentação de habitat acarreta em inúmeras perdas na diversidade biológica (DEAN, 1996). E a garantia dessa manutenção das espécies na área deve ser considerada dentro das ações de manejo.

Figura 04 – Os principais fragmentos de florestas nativas na área da APA

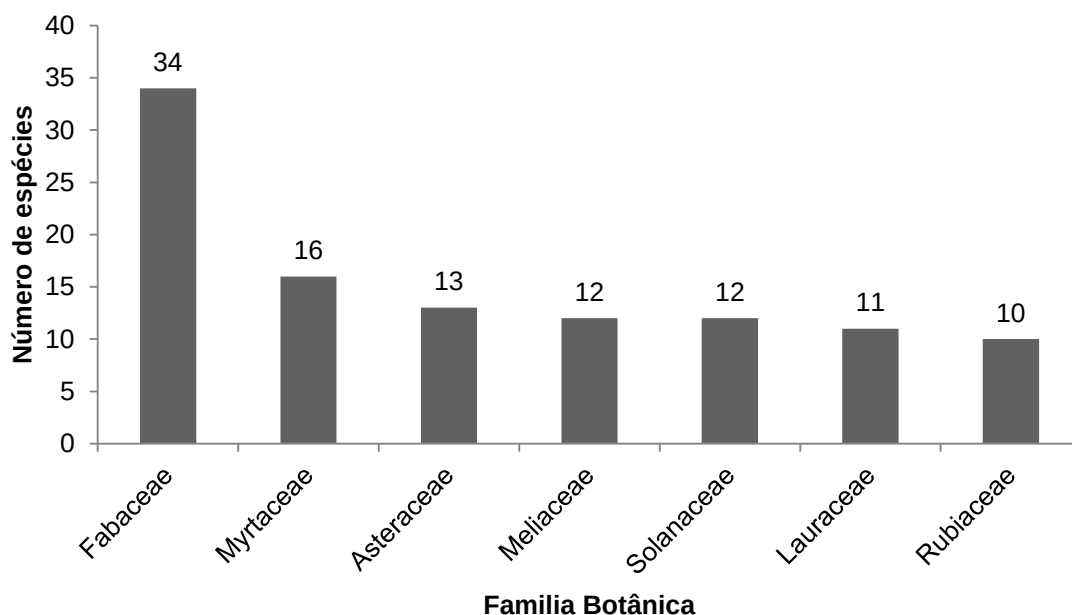


Fonte: São Paulo (2011)

Das plantas nativas com usos alimentícios e medicinais 68% possuem o hábito arbóreo, 14% são arbustivas, 13% herbáceas e 5 % trepadeiras. As baixas porcentagens de herbáceas e trepadeiras indicam poucas espécies que podem ser produzidas em curto prazo. Porém a alta porcentagem de espécies arbóreas demonstra uma grande diversidade de espécies perenes (com uso não madeireiro), dando novas opções de espécies que se pode ser trabalhada em áreas de restauração, já que a base dessa prática ocorre com plantios de espécies perenes.

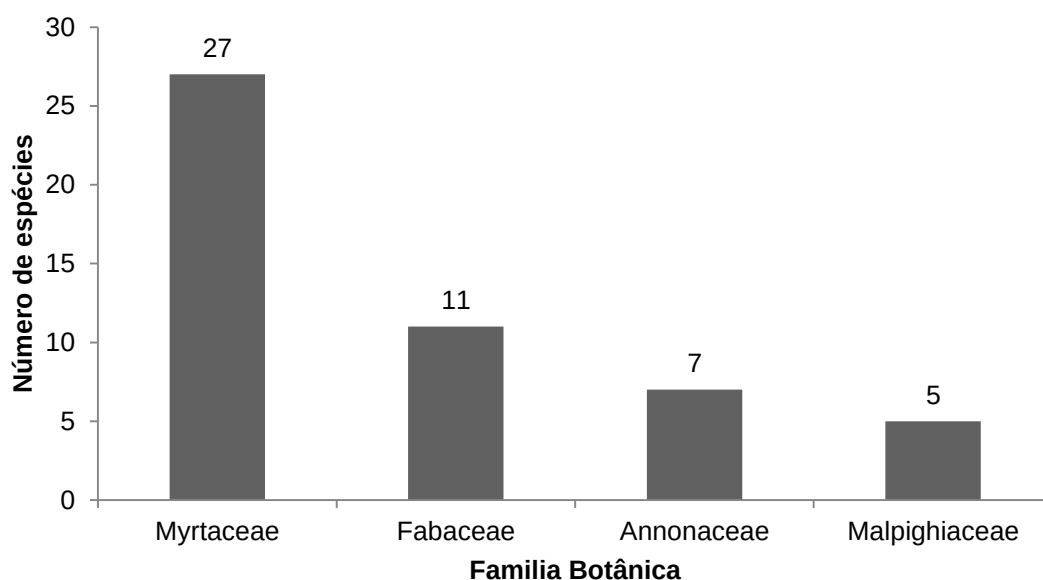
Das famílias encontradas, com potenciais usos, aquelas que apresentaram maior número de espécies, para o uso medicinal, foram as: Fabaceae (16%), seguido da Myrtaceae (7%), Asteraceae (6%), Meliaceae e Solanaceae (5%) e Rubiaceae (4,5%). A Fabaceae também apresentou – se representativa para fins medicinais em um trabalho realizado no mesmo tipo de floresta (Floresta Estacional Semidecidual), em Minas Gerais (RODRIGUES; CARVALHO 2010). No Rio grande do Sul, em outro tipo de formação florestal, porém do mesmo bioma (Mata Atlântica), a família que apresentou o maior número de espécies com características medicinais foi a Myrtaceae (BARATA-SILVA; MACEDO; GOMES, 2015). Já Vieira et al. (2013) obtiveram como mais representativas, para o uso medicinal, as Asteraceae e Fabaceae, em fragmento florestal da Mata Atlântica no Mato Grosso do Sul. A Figura 05 demonstra o número de espécie com potencial medicinal por família.

Figura 05 - Número de espécies por Família em relação ao uso medicinal, na APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá – Perímetro Botucatu



Dentre as espécies com valor alimentício, a mais representativa foi a Myrtaceae com representação de 25%, confirmando a alta aptidão dessa família como fonte de alimento, já que existem muitas espécies conhecidas dessa família com tal característica. Depois da Myrtaceae, a Fabaceae (10%) apresenta-se com algumas espécies que também pode ser fonte de alimento, seguido das Annonaceae (7%) e Malpighiaceae (5%), na Figura 06 demonstra a quantidade de espécies por família. Kinupp e Barros (2007) também observaram a família Myrtaceae como mais representativa dentre as espécies alimentícias identificadas na região metropolitana do Rio Grande do Sul, onde está inserido no bioma, porém em outro tipo de formação florestal.

Figura 06 - Número de espécies por Família em relação ao uso alimentício, na APA Corumbataí, Botucatu e Tejupá – Perímetro Botucatu



Em relação aos usos das espécies abaixo seguem os quadros 01 e 02, onde estão descritas todas as informações de uso encontradas nas revisões. Contudo, ressalta-se que os estudos que indicaram o uso das plantas são 90% estudos de etnoconhecimento, ou seja, a partir desse conhecimento pouco se foi feito para o desenvolvimento de estudos tanto farmacológicos quanto nutricionais para confirmar a importância dessas espécies como fonte de medicamento ou alimentar. E em muitos trabalhos, muitas vezes, só há a citação do uso da espécie como fonte de alimento ou medicinal, deixando muitas informações incompletas. Nesse sentido, vale salientar que o conhecimento a partir dessa revisão possa auxiliar e contribuir

futuras pesquisas nesse sentido, que confirme e construa métodos de aplicabilidade desses usos, assim como, na conservação dessas espécies.

Quadro 01: Espécies nativas encontradas na área da APA com uso alimentício. FV= forma de vida: AB=arbustiva; AR= arbórea; E= epífita; H= erva; HE= hemiepífita; HP= hemiparásita; Ni= não informado; P= palmeira; T= trepadeira; FV= forma de vida; AM = Amazônia; CA = Caatinga; CE= Cerrado, MA= Mata Atlântica; PP= Pampas e PT= Pantanal;* informação comum para o gênero; Ref = referência das informações levantadas.

Família	Nome científico	Nome popular	Parte utilizada	Indicação e forma de uso	FV	Endemismo	Cat. de ameaçada	Ocorrência	Ref
Anacardiaceae	<i>Anacardium humile</i> A.St.-Hil.	cajueiro-do-campo	fruto, semente	Castanha; Polpa do pseudofruto (compota, doces, doce cristalizado, geleia, licor, passas, sorvete, suco); Pseudofruto in natura	AB	não	Pouco preocupante	AM,CA,CE,MA	86
	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-pimenteira	fruto	Condimento	AR	não	-	CE,MA,PT	75
Annonaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	peito-de-pombo	fruto	Frutos in natura;	AR	não	-	TODOS	86
	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Marolo-do-cerrado	fruto	Fruto in natura; Polpa do fruto (doces, geleia, iogurtes, licor, sorvete, suco, tortas)	AB	não	-	AM, CE, PT	86
	<i>Duguetia furfuracea</i> (A.St.-Hil.) Saff.	marolinho-do-cerrado	fruto	Frutos in natura;	AR	não	-	AM,CA,CE,MA	86
	<i>Annona coriacea</i> Mart.	araticum-cagão	fruto	Frutos in natura;	AB	não	Pouco preocupante	AM,CA,CE,PT	86
	<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	pindaíba	fruto	Frutos in natura;	AR	sim	Pouco preocupante	CE,MA	86
	<i>Annona cornifolia</i> A.St.-Hil.	Marolo-do-cerrado	fruto	Frutos in natura;	AB	não	-	CE,PT	86
	<i>Annona cacans</i> Warm.	araticum-cagão	fruto	Frutos in natura;	AR	não	Pouco preocupante	MA	86
	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	pimenta-de-macaco	fruto	não informado	AB	não	Pouco preocupante	AM, CE	87

	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	pindaíba	Fruto, semente	não informado	AR	sim	Quase Ameaçada	MA	87
	<i>Annona dioica</i> A.St.-Hil.	anona	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	Pouco preocupant e	TODOS	86
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	mangaba	fruto	Fruto in natura; Polpa do fruto (doces, ge- leia, licor, sorvete, suco)	AR	não	-	AM,CA,CE,M A	86
Arecaceae	<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc.	guariroba	fruto, semente, palmito	Polpa do fruto (doces, Farinha, geleia, sor- vete, suco); Semente (doce, óleo); Palmito	P	sim	-	CE,MA	75
	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	fruto	Fruto in natura; Polpa do fruto (geleia, licor, doces, suco); Palmito	P	não	Pouco preocupant e	CE,MA,PP	75
Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist.	buva	folha	Condimento	H	não	-	TODOS	75
	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex Wight	emilia	folha	não informado	H	não	-	AM, CA, CE, MA	87
	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	picão- branco	folha	Condimento e salada	H	não	-	MA	75
Begoniaceae	<i>Begonia cucullata</i> Willd.	azedinha- do-brejo	folha	não informado	H	não	-	CE, MA	
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Cham.	louro-freijó	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	CE,AM	126,43
	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	café de bugre	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	MA, AM, CE, CA	126
Bromiliaceae	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	abacaxi-do- cerrado	fruto	Fruto in natura; Polpa do fruto (sucos, mousses, sorvetes e geleias)	H	não	-	AM,CE,CA,M A	75
Cactaceae	<i>Cereus hildmannianus</i> K.Schum.	mandacaru	fruto	Polpa do fruto (compota)	AR	não	-	MA,PP	75
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	grão-de- galo	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	TODOS	86
Caricaceae	<i>Vasconcellea quercifolia</i> A.St.-Hil.	mamão-do- mato	fruto, ramo	Fruto in natura; Polpa do fruto (doces, ge- leia); Medula dos ramos (amaciante de carnes, bolos, doces, farofa, pudim)	AR	não	-	TODOS	75

	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	jaracatia	fruto, ramo	Fruto in natura; Fruto cristalizado; Polpa do fruto (doces, geleia); Medula dos ramos (bolos, doces, farofa, pudim)	AR	não	Pouco preocupante	TODOS	75
Carycaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	pequizeiro	fruto	Polpa da semente (bolo, conservas, doces, farinha, licor, óleo (similar ao de dendê), preparados (arroz, carne), sorvete, suco)	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA	2,27, 132
Celastraceae	<i>Peritassa campestris</i> (Cambess.) A.C.Sm.	capicuru	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	TODOS	86
	<i>Tontelea micrantha</i> (Mart. ex Schult.) A.C.Sm.	bacupari-do-mato	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	TODOS	86
Commelinaceae	<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handl.	trapoerabaro-sea	folha, ramo, flor	Flores cristalizadas ou confeitadas; Folhas e ramos cozidos, refogados e na forma de patê	H	não	-	TODOS	75
Cucurbitaceae	<i>Melothria campestris</i> (Naudin) H. Schaef. & S.S. Renner	melãozinho-do-mato	fruto	Frutos <i>in natura</i> ; Polpa (sucos, geleia)	T	não	-	TODOS	86
Ebenaceae	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	caqui-do-mato	fruto	Fruto <i>in natura</i>	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA, PT	126
Fabaceae	<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	pata-de-vaca-do-cerrado	flores, vagens e sementes	Flores consumidas in natura ou refogados; Vagens sementes fornecem corante azul*	AB	não	-	CE	126
	<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	pata-de-vaca	flores, vagens e sementes	Flores consumidas in natura ou refogados; Vagens sementes fornecem corante azul	AR	não	-	CE, MA	2,126
	<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	cabreúva	resina	não informado	AR	não	Pouco preocupante	CE, MA	126
	<i>Bauhinia forficata</i> Link subsp. <i>Forficata</i>	pata-de-vaca-de-espinho	flores, vagens e sementes	Flores consumidas in natura ou refogados; Vagens sementes fornecem corante azul*	AR	sim	-	MA	137

	<i>Bauhinia forficata subsp pruinosa</i> (Vogel) Fortunato & Wunderlin	pata-de-vaca-de-espinho	flores, vagens e sementes	Flores consumidas in natura ou refogados; Vagens sementes fornecem corante azul*	AR	não	-	MA	137
	<i>Bauhinia fusconervis</i> (Bong.) Steud.	casco-de-vaca	flores, vagens e sementes	Flores consumidas in natura ou refogados; Vagens sementes fornecem corante azul*	AB	sim	-	MA	126
	<i>Bauhinia forficata</i> Link.	pata-de-vaca	flores, vagens e sementes	Flores consumidas in natura ou refogados; Vagens sementes fornecem corante azul*	AR	não	-	TODOS	137
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	fruto	Polpa do fruto (biscoito, bolo, doces, fari- nha, farofa, pães, pudim, sorvete, tortas)	AR	não	Pouco preocupant e	TODOS	36,38, 82,119, 126,128
	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	mulungu	flor	Refogados	AR	não	-	TODOS	75
	<i>Inga vera</i> Willd.	ingá	arilo	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	TODOS	86
	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	ingá-ferradura	arilo	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	sim	-	TODOS	86
Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i> Cham.	tarumã	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	sim	-	AM,CA,CE,M A	86
	<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	murici	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	Pouco preocupant e	TODOS	13,116
	<i>Byrsonima paulista</i> A.Juss.	-	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	sim	-	TODOS	126
Malpighiaceae	<i>Byrsonima salzmanniana</i> A.Juss.	-	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	sim	-	TODOS	126
	<i>Byrsonima subterranea</i> Brade & Markgr.	douradinha-falsa	Fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	H	não	-	TODOS	86,112
	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	murici-orelha-de-burro	fruto	Fruto <i>in natura</i> ; Polpa do fruto (doces, fer- mentados, geleia, licor, sorvete, suco)	AR	não	-	TODOS	2,116, 147
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	mutamba	fruto, semente	Fruto <i>in natura</i> ; Sementes torradas (farinha para bolos e massa de picolé)	AR	não	-	AM,CA,CE,M A	87
	<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	folha, ramo, flor	não informado	H	não	-	TODOS	74,86, 150
Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D.Don	pixirica	fruto	Fruto <i>in natura</i> ; Polpa do fruto (mousse, geleia); Salada dos frutos	H	não	-	AM,CE,CA,M A	87,126

	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	quaresmeira-branca	fruto	não informado	AB	não	-	AM,CE,CA,MA	85
	<i>Miconia theizans</i> (Bonpl.) Cogn.	jacatirão-branco	flores	Bebidas (chá)	AB	não	-	CE, MA	
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro-do-brejo	folhas jovens	não informado	AR	não	Vulnerável	AM, CA, CE, MA	2,5,87
	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa	folha	não informado	AR	não	Vulnerável	AM,CE,MA	74,85,87
	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	peloteira	fruto	não informado	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	126
Moraceae	<i>Ficus enormis</i> Mart. ex Miq.	figueira-branca	fruto	Fruto in natura, em conserva, em pastéis, biscoitos, enlatados, vinho	AR	sim	-	CA,CE,MA	74
	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	falsa-espinheira-santa	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	CE,MA,PT	74
	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	taiúva	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	TODOS	74
Myrtaceae	<i>Eugenia ligustrina</i> (Sw.) Willd.	-	flores, fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	não	-	AM,CA,CE,MA	126
	<i>Eugenia florida</i> DC.	guamirim	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	sim	Pouco preocupante	AM,CE,CA,MA	74
	<i>Psidium bergianum</i> (Nied.) Burret	-	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	CA,CE	126
	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	sete-capotes	fruto	Fruto in natura; Polpa dos frutos (sucos, geleias, sorvetes, bebidas)	AR	não	-	CA,CE,MA	126
	<i>Eugenia livida</i> O.Berg	-	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	não	-	CE	126

<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	guabiroba	fruto	Frutos <i>in natura</i> ;	AR	não	-	CE,MA	126
<i>Eugenia cf. hiemalis</i> Cambess.	-	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	não	-	CE,MA	126
<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.	-	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	não	Pouco preocupant e	CE,MA	126
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cereja-da-mata	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	não	-	CE,MA	34
<i>Eugenia pitanga</i> (O.Berg) Nied.	pitanga-do-cerrado	ni	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	não	-	CE,MA	5
<i>Psidium australe</i> Cambess.	-	fruto	não informado	AR	não	-	CE,MA	126
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	não	-	CE,MA,PP	2
<i>Eugenia cf. dodonaeifolia</i> Cambess.	-	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	sim		MA	126
<i>Eugenia dodonaeifolia</i> Cambess.	-	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	sim		MA	126
<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	-	fruto	Flores comestíveis e Fruto consumido na forma de bebidas, vinho, vinagre, compotas, geleias, sorvete*	AR	sim	Pouco preocupant e	MA	126
<i>Psidium grandifolium</i> Mart. ex DC.	araçá-cinzeno	fruto	não informado	AB	não	Pouco preocupant e	TODOS	5

	<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira	folha, fruto	Fruto in natura; Fruto em conserva, geleias	AR	não	-	TODOS	85,105
	<i>Psidium guineense</i> Sw.	araçá-do-campo	fruto	Fruto in natura; Polpa do fruto (compota, doces, geleia, iogurte, licor, sorvete, suco)	AB	não	-	TODOS	85
	<i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.	-	fruto	não informado	AB	sim	-	TODOS	126
	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	murta-brasileira	fruto	Fruto in natura e licores	AB	não	Pouco preocupante	CA, CE, MA, PP	33,74, 85
	<i>Campomanesia pubescens</i> (Mart. ex DC.) O.Berg	guabiroba	fruto	Fruto in natura; Polpa do fruto (sucos, mousses, sorvetes e geleias)	AB	sim	Pouco preocupante	CA, CE, MA	151
	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	guabiroba	fruto	Fruto in natura; Polpa do fruto (doces, geleia, licor, sorvete, suco)	AR	não	Pouco preocupante	MA	34
	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	cambuí	fruto	Fruto in natura	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	74
	<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D.Legrand	guabiju	fruto	Fruto in natura e licores	AR	não	Pouco preocupante	CE, MA	74
	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	jabuticabeira-do-mato	Fruto	Fruto in natura, geleias e licores	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA	157
	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg	jabuticabinha	fruto	Fruto in natura	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	74
	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambo	fruto	Fruto in natura, cristalizado, cozido, xarope, geleias, condimentos, vinho	AR	não	-	CE, MA	85
Opiliaceae	<i>Agonandra excelsa</i> Griseb.	agonandra	fruto, semente	Fruto in natura e licores	AR	não	-	CA, CE, MA	74
Passifloraceae	<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	maracujá-do-campo	fruto	Fruto in natura	T	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA, PT	74
	<i>Passiflora capsularis</i>	maracujá	fruto	Fruto in natura		não			157

	<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	maracujá-do-mato	fruto	Fruto <i>in natura</i>	T	não	-	AM, CA, CE, MA	100
	<i>Passiflora edulis</i> Sims	maracujá-azedo	fruto, casca, semente	Fruto <i>in natura</i> ; Polpa do fruto (doces, geleia, mousse, sorvete, suco)	T	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA, PT	74
	<i>Passiflora eichleriana</i> Mast.	maracujá	fruto	Fruto <i>in natura</i>	T	não	Pouco preocupante	CE, MA	34,86, 87
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	-	folha	Refogados; condimento	AB	não	-	AM, CE, MA	34,86, 87
	<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	-	fruto	não informado	AB	não	-	AM, CE, MA	74,85
Portulacaceae	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	maria-gorda	folha	Saladas, cozidos, refogados, folhas trituradas para confecção de pães caseiros, bolos salgados, suflês	H	não	-	TODOS	86
Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	saguaraji-vermelho	folha	Saladas	AR	não	Pouco preocupante	AM, CE, MA	126
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo	fruto, semente	Fruto <i>in natura</i>	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	33,126
	<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	morango-silvestre	fruto	Fruto <i>in natura</i>	AB	não	-	CA, CE, MA	74,85
Rubiaceae	<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schltdl.	veludo	fruto	Fruto <i>in natura</i>	AR	não	-	CE, MA, PP	74
	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	espora-de-galo	fruto	Fruto <i>in natura</i> e sucos	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	74
Salicaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	pau-espeto	arilo	Arilo comestível	AR	não	Pouco preocupante	AM, CE, MA	
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	lagarteiro	arilo	Arilo comestível	AR	não	-	TODOS	87,105
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	chal-chal	fruto, semente	Sucos, licores, polpa e geleia; Sementes tostadas	AR	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	74,75
	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.	maria-preta	ni	não informado	AR	não	-	CE, MA	85

	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	guatambu-de-leite	fruto	Fruto in natura; Polpa (licor, geleia, doce em calda)	AR	não	-	AM, CE, MA	74
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	abiu-do-cerrado	fruto	Fruto <i>in natura</i>	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	116, 126
	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	curriola	fruto	Fruto <i>in natura</i>	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	112, 126
	<i>Solanum americanum</i> Mill.	maria-pretinha	folha, fruto	Folhas refogadas; Geleia do fruto	H	não	-	TODOS	75,87
Solanaceae	<i>Solanum paniculatum</i> L.	jurubeba	fruto	Fruto in natura; Fruto em conserva; Cozido no arroz; Fruto curtido na cachaça	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	75
	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	joá	fruto	Fruto in natura; Geleias, sucos, licores	AB	não	-	TODOS	74,85
	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	urtigão	folha, fruto	Folhas refogadas ou empanadas; Fruto (perigônio) in natura	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	74, 75,85
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba	fruto	Fruto in natura; Geleias e doces em geral	AR	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	74,87, 105
	<i>Citharexylum myrianthum</i>	tucaneira	flores	fruto		não			
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	lixeira	ni	não informado	AB	não	-	CE, MA, PT	85
Winteraceae	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	casca-d'anta	casca	Casca curtida em cachaça; Condimento;	AR	não	Pouco preocupante	CA, CE, MA	3,74, 87,129

Referência: 2= AGRA, M. F. (2007) 3= AGUIAR, M. D. (2012) 5= ALMEIDA, L. S. (2013) 13= AQUINO, F. de G. (2007) 27= CARVALHO, P. E. R. (2009) 33= CHAVES, C. L. (2010) 34= CORADIN, L. (2011) 36= COSTA, C.B. (2016) 38= COSTA, W.S. (2011) 43= DUKE, J. A. (2009) 74= KINUPP, V. (2007) 75= KINUPP, V. (2014) 82= LIMA (2007) 86= LORENZI, H. (2015) 87= LORENZI, H. (2003) 100= NASCIMENTO, V. T. (2015) 105 = OLIVEIRA, F. A. (2015) 112 = PEREIRA, Z. V. (2012) 116 = POTT, A. (1986) 119= PUGA, I.T. (2015) 126 = ROTH, I. (2002) 128= SALES, G. W.P. (2014) 132=SANTOS, B.R. (2005) 137= SILVA-LOPEZ, R. E. (2015) 147= TREVISAN, D. P. V. (2013) 150=VENDRUSCOLO, G. S. (2006) 151= VIEIRA (2006) 157 = TANAKA, T. (1976)

Quadro 02 - Espécies nativas encontradas na área da APA com uso medicinal. FV= forma de vida; AB=arbustiva; AR= arbórea; E= epífita; H= erva; HE= hemiepífita; HP= hemiparasita; Ni= não informado; P= palmeira; T= trepadeira; * informação comum para o gênero; REF = Referencia das informações levantadas.

Família	Nome científico	Nome popular	Parte utilizada	Indicação e forma de uso	FV	Endemismo	Categoria de ameaçada	Ocorrência	Ref.
Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	apaga-fogo	folha, flor	Infusão das folhas é diurética, digestiva, depurativa. Infusão das flores é béquica. Folhas maceradas contra prisão de ventre.	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	87
	<i>Gomphrena macrocephala</i> A.St.-Hil.	partudo	raiz, inflorescência	Antitérmica, antidiarréica, febrífuga, tônica, emenagoga, contra dispepsia e envenenamentos diversos. Raízes são utilizadas na forma de chá por decoção como tônico, excitante, frbrífugo e carminativo. As flores na forma de chá por infusão servem para dismenorreia.	AB	sim	Pouco preocupante	CE	87
	<i>Pfaffia tuberosa</i> (Spreng.) Hicken		raiz	Não informado	AB	não	-	CE, MA, PP	87
	<i>Pfaffia glabrata</i> Mart.		raiz	Não informado	AB	não	Pouco preocupante	CE, MA	87
Anacardiaceae	<i>Anacardium humile</i> A.St.-Hil.	cajueiro-do-campo	fruto	Óleo do pericarpo utilizado como cautério para afecções da pele. Infusão de folhas e cascas para diarreia. Suco do pseudo-fruto como anti-sifilítico.	AB	não	Pouco preocupante	AM,CA,CE, MA	86
	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-pimenteira	folha, raiz	Decocto da casca para banho pós parto com função antiinflamatória e cicatrizante. Folhas e frutos utilizados na lavagem de feridas e úlceras.	AR	não	-	CE,MA,PT	43,75
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	peito-de-pombo	casca	Utilizado para cauterizar feridas na sola do pé e a seiva cáustica do fruto é aplicada para remover verrugas	AR	não	-	TODOS	86
	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	guaritá	casca	Não informado	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA, PP	
Annonaceae	<i>Duguetia furfuracea</i> (A.St.-Hil.) Saff.	marolinh-o-do-cerrado	casca	Folhas e ramos são usados para reumatismo. Folhas e casca para úlcera. *	AR	não	-	AM,CA,CE, MA	86

Apocynaceae	<i>Annona coriacea</i> Mart.	araticum-cagão	Folha, raiz, semente	Folhas possuem propriedades carminativas, estomáquica, antirreumática e anti-helmíntica (via oral). Folhas umedecidas colocadas na testa aliviam enxaqueca. Sementes trituradas são utilizadas no combate de piolhos. Raízes são purgativas.	AB	não	Pouco preocupante	AM,CA,CE, PT	86
	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	pimenta-de-macaco	semente, casca	Sementes são carminativa, eupéptica e afrodisíaca	AR	não	Pouco preocupante	AM, CE	87
	<i>Annona cornifolia</i> A.St.-Hil.	Marolo-do-cerrado	ni	Não informado	AB	não	-	CE,PT	86
	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	mangaba	latex, casca	Indicado para tuberculose e cólicas. Macerados contra doenças respiratórias.	AR	não	-	AM,CA,CE, MA	86
	<i>Allamanda cathartica</i> L.	Alamanda	látex, casca, folha	Esfrega-se o látex na pele para eliminar sarna e piolho. Infusão das folhas é purgativa e anti-helmíntica. Decocto da casca funciona como febrífugo.	AB	não	-	AM, CE, MA	43
Asteraceae	<i>Aspidosperma ramiflorum</i> Müll.Arg.	guatambu	caule, folha	Não informado	AR	não	Pouco preocupante	CE, MA	87
	<i>Mandevilla illustris</i> (Vell.) Woodson	jalapa-do-campo	latex	Doenças hepáticas	AB	não	-	CA, CE, MA	2
	<i>Solidago chilensis</i> Meyen	arnica-brasileira	raiz, folha	Ação estomáquica, adstringente, cicatrizante, curativa de feridas e chagas	AB	não	-	CA, CE, MA, PP	87
	<i>Senecio leptoschizus</i> Bong.		ni	É utilizado para reumatismo, doenças pulmonares e bronquite.	AB	sim	-	CE, MA	126
	<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less.	berneira	ni	É utilizado para reumatismo, doenças pulmonares e bronquite.	AB	não	-	CE, MA, PP	126
	<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze	amor-negro	planta inteira	Folhas e raízes na forma de chá (infusão ou decocção) funcionam contra anemia, erisipela, doenças do sistema urinário, tosse, bronquite, afecções febris e diarreia. Na forma de banho, contra dores lombares, renais, úlceras, feridas e micoses.	H	não	-	TODOS	43

	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	arnica	folha, raiz	Ação estomáquica, adstringente, cicatrizante, curativa de feridas e chagas	H	não	-	TODOS	75
	<i>Mikania micrantha</i> Kunth		ni	Não informado	H	não	-	TODOS	43
	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist.		folhas	folhas são utilizadas como antiácido e contra tosse	H	não	-	TODOS	43,75
	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	picão- branco	folhas	Chá das folhas (infusão ou decocto) utilizado no tratamento de doenças broncopulmonares. Folhas aquecidas aplicadas na forma de compressa nos casos de contusão e feridas. Propriedades vulnerária, antiescorbútica e digestiva	H	não	-	MA	75
	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	marcela- do-campo	ni	Chá das flores, folhas e ramos secos usado no tratamento de problemas gástricos, epilepsia, cólicas, diarreias, sedativo. Uso externo na forma de cataplasma para reumatismo, nevralgias, menstruações dolorosas, dores articulares	H	não	-	CE, MA, PP	43
	<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	carqueja	planta toda	Infusão das folhas e ramos para tratamento da esterilidade feminina e da impotência masculina. Utilizado para problemas hepáticos e disfunções intestinais e estomacais.	AB	não	-	CA, CE, MA, PP	87
	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex Wight	emilia	raiz, folha, flor	Propriedades febrífuga, antiasmática, antioftálmica. Chá das folhas usado contra asma, bronquite, resfriados, dores no corpo, faringite e amigdalite	H	não	-	AM, CA, CE, MA	87
	<i>Mikania cordifolia</i> (L.f.) Willd.	erva-de- cobra	ni	Propriedades antiinflamatória, antiparasitária, antiasmática, anti-reumático, analgésico e febrífugo.	H	não	-	AM, CE, MA, PP	87
	<i>Vernonia polyanthes</i> (Spreng.) Less.	assa- peixe	folha, raiz	Folhas e raízes (infusão ou decocção) para tratamento diurético, balsâmico e anti- reumático. Infusão das raízes como diurético.	AB	não	-	CE	87
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Cham.		folha	Utilizado contra tosse. As folhas são estomacal e tônico. As folhas são igualmente úteis para matar larvas de mosca.*	AR	não	-	CE,AM	43, 126

	<i>Varronia truncata</i> (Fresen.) Borhidi	louro-pardo	ni	Utilizado contra tosse. As folhas são estomacal e tônico. As folhas são igualmente úteis para matar larvas de mosca.*	AB	não	-	CE	
	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	café de bugre	folha, ramo, semente	Tônico cardíaco, diurético, redutor de apetite	AR	não	-	MA, AM, CE, CA	126
	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo	folhas, casca	Utilizado contra tosse. As folhas são estomacal e tônico. As folhas são igualmente úteis para matar larvas de mosca.*	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	2
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	amescla	casca, folhas, resina,	Casca e folhas como hemostáticas, cicatrizantes, antiinflamatório, tratamento de úlceras gangrenosas e inflamações em geral	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	87, 126
	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.	almecegueira	resina	Não informado	AR	não	-	AM, CE, MA	2
Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	jaracatia	latex, fruto	Fruto com propriedades anti-helmíntico e antiinflamatório e látex proteolítico	AR	não	Pouco preocupante	TODOS	75
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	pequizeiro	folhas, fruto	Estimulante do sistema imunológico, protetora de mucosas, atividade antioxidante.	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA	2,87
Celastraceae	<i>Maytenus aquifolia</i> Mart.	espinheira-santa	folhas, casca, arilo da semente, raízes , brotos	Decocoto das folhas para tratamento de úlceras, indigestão, gastrite crônica, dispepsia.	AB	não	Pouco preocupante	MA	126
	<i>Maytenus gonoclada</i> Mart.	cafezinho	folhas, casca, arilo da semente, raízes , brotos	Folhagem usada para problemas intestinais ou estomacais, cicatrizante, aperitivo, analgésico, tônico, adstringente. As folhas são febrífugas. Os brotos são usados para gonorreia. Raízes para feridas e como um afrodisíaco. Casca é estimulante, usada para dores reumáticas e artrite. Arilo da semente contém cafeína e é usado como um diurético.	AB	não	-	AM, CE, MA	126
Commelinaceae	<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handl.	trapoeira ba-rosea	ni	Diurética	H	não	-	TODOS	75
	<i>Commelina erecta</i> L.	trapoeira ba-azul	ni	Não informado	H	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	43

Ebenaceae	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	caqui-do- mato	fruto	Fruto é emenagogo e parcialmente utilizado para insônia. As folhas são vermífugas e vermícidas	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA, PT	126
Erythroxylace ae	<i>Erythroxylum microphyllum</i> A.St.-Hil.	fruta-de- pombo	raiz	Não informado	AB	não	-	CE, MA	87
Euphorbiaceae	<i>Croton campestris</i> A.St.- Hil.	curraleira	raiz, folhas	óleo de Croton funciona como laxante e purgativo*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	2
	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	leiteiro	ni	ação antifúngica	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	126
	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	tapiá	folhas	Não informado	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	87
	<i>Croton urucurana</i> Baill.	sangra- d'água	Seiva	Seiva para pincelar ferimentos e estancar sangramentos.	AR	não	-	AM, CE, MA	87
	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	fina	casca	A decocção é bebida contra a amenorréia, leucorrhoea e como purgante e diurético. O uso tópico contra dermatite, eczema, hidropsias e sífilis.	AB	não	-	CE, MA	2
	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	tapiá- mirim	folhas	Não informado	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	87
Fabaceae	<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	sapuvão	fruto, resina	Frutos são diuréticos e Resina é antiofídica*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	126
	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld		fruto, resina	Frutos são diuréticos e Resina é antiofídica*	AR	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	126
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba	óleo	óleo para tratamento de doenças da pele e proteção contra picadas de inseto. Ação cicatrizante e antiinflamatório, além de expectorante e diurético	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	43
	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira- preta	semente (óleo)	Analgésico para reumatismo e artrose	AB	não	Quase Ameaçada	AM, CA, CE, MA, PT	87

<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby		folhas	Não informado	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	87
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	amendoi m-do-campo	ni	atividade antimicrobiana	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	87
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Fedegos o	folhas	Atrito dos brotos sobre a parte afetada por bactérias e fungos, herpes, sarna e outras afecções da pele. Inflorescências na forma de refresco para crises de hemorroidas. Chá das raízes tem ação purgativa, emenagoga e antifebril	AB	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	43
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	fedegoso	folhas sementes, casca	Cascas (infusão) possuem ação diurética e atividade febrífuga. Folhas são emenagogas e purgativas, externamente tem ação cicatrizante	AB	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	2,87
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	sapuva	fruto, resina	Frutos são diuréticos e Resina é antiofídica*	AR	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	126
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	guapuruvu	folhas	Atividade antiofídica	AR	não	-	AM, MA	87
<i>Machaerium villosum</i> Vogel	jacarandá-paulista	fruto, resina	Frutos são diuréticos e Resina é antiofídica*	AR	não	Pouco preocupante	CA, CE, MA	126
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	amendoi m-bravo	casca	Não informado	AR	não	Pouco preocupante	CA, CE, MA	87
<i>Centrolobium tomentosum</i> Guillem. ex Benth.	araribá	casca	forte adstringente. Emplastro na cobertura de feridas e contusões.	AR	sim	Pouco preocupante	CA, CE, MA	87
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafistula	raiz, fruto, folhas	Não informado	AR	não	-	CA, CE, MA, PT	87
<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	pata-de-vaca-do-cerrado	casca, folhas, sementes, raiz	Casca é adstringente, febrífugo e estimulante. Caule é aplicado para doenças renais. Folhas são usadas para doenças oculares e para úlcera. Sementes são diuréticas e as raízes para constipações, tosse e febre*	AB	não	-	CE	126
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	barbatimão	casca	Decocto da casca indicado contra leucorreia, hemorragias, diarreia, hemorroidas, limpeza de ferimentos e contra conjutivite. Chá da casca, uso externo para corrimento vaginal.	AR	sim	-	CA, CE, MA	126

<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	pata-de-vaca	casca, folhas, sementes, raiz	Casca é adstringente, febrífugo e estimulante. Caule é aplicado para doenças renais. Folhas são usadas para doenças oculares e para úlcera. Sementes são diuréticas e as raízes para constipações, tosse e febre*	AR	não	-	CE, MA	2,126
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	bico-de-pato	fruto, resina	Frutos são diuréticos e Resina é antiofídica*	AR	não	Pouco preocupante	CE, MA	126
<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	caviúna	fruto, resina	Frutos são diuréticos e Resina é antiofídica*	AR	não	-	CE, MA	126
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	sapuvinha	fruto, resina, casca	Frutos são diuréticos e Resina é antiofídica*	AR	não	-	CE, MA	87,126
<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	bico-de-pato	fruto, resina	Frutos são diuréticos e Resina é antiofídica*	T	sim	-	CE, MA, PT	126
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	tamboril	casca	Tóxico, abortivo	AR	não	-	CA, CE, MA	2
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	cabreúva	folhas, resina	Folhas, frutos e resina são utilizados para asma, reumatismo, catarro e feridas externas	AR	não	Pouco preocupante	CE, MA	126
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	manguinha	ni	Pó da casca é purgativa, vomitiva, anti-helmíntica e tratamento de úlceras de pele	AR	sim	-	CE, MA	87
<i>Bauhinia forficata</i> Link subsp. <i>Forficata</i>	pata-de-vaca-de-espinho	casca, folhas, sementes, raiz	Casca é adstringente, febrífugo e estimulante. Caule é aplicado para doenças renais. Folhas são usadas para doenças oculares e para úlcera, sementes são diuréticas e as raízes para constipações, tosse e febre	AR	sim	-	MA	126
<i>Bauhinia forficata</i> subsp. <i>pruinosa</i> (Vogel) Fortunato & Wunderlin	pata-de-vaca-de-espinho	casca, folhas, sementes, raiz	Casca é adstringente, febrífugo e estimulante. Caule é aplicado para doenças renais. Folhas são usadas para doenças oculares e para úlcera, sementes são diuréticas e as raízes para constipações, tosse e febre	AR	não	-	MA	126
<i>Bauhinia fusconervis</i> (Bong.) Steud.	casco-de-vaca	casca, folhas, sementes, raiz	Casca é adstringente, febrífugo e estimulante. Caule é aplicado para doenças renais. Folhas são usadas para doenças oculares e para úlcera, sementes são diuréticas e as raízes para constipações, tosse e febre	AB	sim	-	MA	126

	<i>Myrcarpus frondosus</i> Allemão	cabreúva-parda	folhas, resina	Uso contra bronquite, laringite, dismenorreia, disenteria, leucorreia. Chá das folhas picadas é recomendado para afecções urinárias.	AR	não	Pouco preocupante	MA	126
	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	angico-vermelho	casca	Adstringente, expectorante, antidiarreico, antisséptico, antihemorrágica.	AR	não	-	MA	87
	<i>Bauhinia forficata</i> Link.	pata-de-vaca	casca, folhas, sementes, raiz	Casca é adstringente, febrífugo e estimulante. Caule é aplicado para doenças renais. Folhas são usadas para doenças oculares e para úlcera, sementes são diuréticas e as raízes para constipações, tosse e febre	AR	não	-	TODOS	126
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	casca	Casca moída é utilizada contra diarreia. Seiva para tosse e bronquite. Chá da casca para problemas estomacais e tratamento de fungos nos pés	AR	não	Pouco preocupante	TODOS	126
	<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	pacová-de-macaco	ni	Antienterobacteria	AR	sim	-	MA	126
	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	faveira-doce	ni	Indicada para proteção contra hemorragias capilares, forte atividade antioxidante	AR	não	-	AM, CE	87
	<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	alecrim-de-campinas	folha	antisséptico, diaforético, excitante, tônico do coração e do estômago. Tosse, asma, coqueluche, gripe, febre, e contusões dor de cabeça	AR	não	-	CA, CE, MA	87
Lauraceae	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	canela-de-cheiro	casca, semente	Casca é estimulante, digestivo, antiespasmódico e ajuda no tratamento de anemia. Sementes contra disenteria	AR	sim	-	AM, CE, MA	126
	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	canela-do-cerrado	casca	A casca tem propriedade adstringente e tônica e a casca da raiz é anti-reumática*	AR	não	-	CE, MA	126
	<i>Ocotea minarum</i> (Nees & Mart.) Mez	Canela-babenta	casca	A casca tem propriedade adstringente e tônica e a casca da raiz é anti-reumática*	AB	sim	-	CE, MA	126
	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	Canela-sassafrás	casca, flor	Flores e cascas utilizadas para tratamento de moléstias sudoríficas, depurativa do sangue, diurética e anti-reumática	AR	sim	Em perigo	CE, MA	87, 126

	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez	Canela-preta	casca	A casca tem propriedade adstringente e tônica e a casca da raiz é anti-reumática*	AR	não	Pouco preocupante	CE, MA	126
	<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez		casca	A casca tem propriedade adstringente e tônica e a casca da raiz é anti-reumática*	AR	não	-	CE, MA	126
	<i>Ocotea velutina</i> (Nees) Rohwer	canelão-amarelo	casca	A casca tem propriedade adstringente e tônica e a casca da raiz é anti-reumática*	AR	sim	-	CE, MA	126
	<i>Nectandra grandifolia</i> Nees	canela-fedida	casca	As sementes são adstringentes e úteis para curar diarreia, disenteria e distúrbios nervosos. O chá da casca é febrífugo. *	AR	sim	Pouco preocupante	CE, MA	87
	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	canelinha	folha	As sementes são adstringentes e úteis para curar diarreia, disenteria e distúrbios nervosos. O chá da casca é febrífugo. *	AR	não	-	CE, MA	87
	<i>Ocotea velloziana</i> (Meisn.) Mez	canela-branca	casca	A casca tem propriedade adstringente e tônica e a casca da raiz é anti-reumática*	AR	sim	-	CA, CE, MA	126
	<i>Ocotea elegans</i> Mez	canela-sassafrás-do-campo	casca	A casca tem propriedade adstringente e tônica e a casca da raiz é anti-reumática*	AR	sim	-	MA	126
Loganiaceae	<i>Strychnos brasiliensis</i> Mart.	salta-marfim	casca	Para tratamento de malária. É tônica, febrífuga, contra moléstias do baço, fígado e estômago.*	AB	não	-	CA, CE, MA	87
	<i>Strychnos pseudoquina</i> A.St.-Hil.	quina-do-cerrado	casca	Para tratamento de malária. É tônica, febrífuga, contra moléstias do baço, fígado e estômago.*	AB	não	-	CA, CE, MA, PT	87
Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	murici	ni	A casca é laxativa, adstringente e febrífuga. Chá das raízes é indicado para feridas crônicas, chagas, afecções na boca e garganta.*	AR	não	Pouco preocupante	TODOS	13, 105
	<i>Byrsonima intermedia</i> A.Juss.	murici	casca, raiz	A casca é laxativa, adstringente e febrífuga. Chá das raízes é indicado para feridas crônicas, chagas, afecções na boca e garganta.*	AB	sim	-	AM, CE, MA, PT	147
	<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	murici	casca	A casca é laxativa, adstringente e febrífuga. Chá das raízes é indicado para feridas crônicas, chagas, afecções na boca e garganta.*	AB	não	-	AM, CE	147

	<i>Byrsonima paulista</i> A.Juss.	-	casca	A casca é laxativa, adstringente e febrífuga. Chá das raízes é indicado para feridas crônicas, chagas, afecções na boca e garganta.*	AR	sim	-	TODOS	126
	<i>Byrsonima salzmänniana</i> A.Juss.	-	casca	A casca é laxativa, adstringente e febrífuga. Chá das raízes é indicado para feridas crônicas, chagas, afecções na boca e garganta.*	AR	sim	-	TODOS	126
	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	murici-orelha-de-burro	fruto, casca	A casca é laxativa, adstringente e febrífuga. Chá das raízes é indicado para feridas crônicas, chagas, afecções na boca e garganta.*	AR	não	-	TODOS	126
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	mutamba	Casca, folha	Chá das folhas é usado contra disenteria e diarreia. Chá da casca utilizado para aliviar dores gastrointestinais, tratar asma, febre, diarreia e disenteria	AR	não	-	AM,CA,CE, MA	75
	<i>Waltheria indica</i> L.	douradinha	casca, ramo, folha	Casca dos ramos e folhas são diutéticas e hipotensoras. Infusão das folhas é eficaz contra afecções pulmonares, tosse, bronquite	H	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	87
	<i>Luehea divaricata</i>	açoita-cavalo	casca, caule	Não informado	H	não	-	TODOS	85
	<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	raíz, semente	As folhas mastigadas podem ser aplicadas para aliviar dores ocasionadas por picadas de insetos. Infusão das raízes é útil para tratamento de reumatismo.	H	não	-	AM,CE,CA, MA	74,87, 150
Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D.Don	pixirica	ni	atividades antituberculosa	AB	não	-	AM,CE,CA, MA	75,12 6
	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	quaresmeira-branca	caule	O fruto é diurético.	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	85
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjerana	casca	Não informado	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	87,12 6
	<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro-do-brejo	casca	Febrífuga, adstringente, vermífuga, anti-reumática, anti-malária. Na forma de banhos, é usada para dores do corpo, febre, gripe e resfriados	AR	não	Vulnerável	AM, CA, CE, MA	2,5,87

<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	marinheiro	folha, casca	A casca possui propriedades adstringente, purgativa, febrífuga e abortiva. Infusão das folhas é purgativa e emética.	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	6	87,12
<i>Trichilia catigua</i> A.Juss.	catiguá	casca, ramo	Repelente de insetos. Folhas são usadas para febre e doenças pulmonares. A Casca é adstringente e febrífuga, ajuda contra malária. Raspas do caule e casca da raiz possuem propriedade vermífuga. Raiz é eficaz contra picada de cobra*	AR	sim	-	AM, CA, CE, MA		34,87
<i>Trichilia elegans</i> A.Juss.	pau-ervilha	folha, casca, raiz	Repelente de insetos. Folhas são usadas para febre e doenças pulmonares. A Casca é adstringente e febrífuga, ajuda contra malária. Raspas do caule e casca da raiz possuem propriedade vermífuga. Raiz é eficaz contra picada de cobra*	AB	sim	-	AM, CA, CE, MA	6	87,12
<i>Trichilia hirta</i> L.	catiguá-arco-depeneira	folha, casca, raiz	Repelente de insetos. Folhas são usadas para febre e doenças pulmonares. A Casca é adstringente e febrífuga, ajuda contra malária. Raspas do caule e casca da raiz possuem propriedade vermífuga. Raiz é eficaz contra picada de cobra*	AR	sim	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA		126
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa	casca	Febrífuga, adstringente, vermífuga, anti-reumática, anti-malária. Na forma de banhos, é usada para dores do corpo, febre, gripe e resfriados	AR	não	Vulnerável	AM, CE, MA	87	74,75,
<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.	canjambô	folha, casca	Folhas tem caráter homeostático. Casca é emético, homeostático, depurativo e expectorante.*	AR	não	-	AM, CE, MA		2,126
<i>Trichilia pallida</i> Sw.	baga-de-morcego	folha, casca, raiz	Repelente de insetos. Folhas são usadas para febre e doenças pulmonares. A Casca é adstringente e febrífuga, ajuda contra malária. Raspas do caule e casca da raiz possuem propriedade vermífuga. Raiz é eficaz contra picada de cobra*	AR	não	-	AM, CE, MA		126
<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	pé-de-galinha	folha, casca, raiz	Repelente de insetos. Folhas são usadas para febre e doenças pulmonares. A Casca é adstringente e febrífuga, ajuda contra malária. Raspas do caule e casca da raiz possuem propriedade vermífuga. Raiz é eficaz contra picada de cobra*	AR	sim	Pouco preocupante	CE, MA		126

	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	peloteira	casca	Folhas tem caráter homeostático. Casca é emético, homeostático, depurativo e expectorante.*	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	126
	<i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>Tuberculata</i> (Vell.) T.D.Penn.	peloteira	folha, casca	A casca possui propriedades adstringente, purgativa, febrífuga e abortiva. Infusão das folhas é purgativa e emética.	AR	não	-	CE, MA	126
Moraceae	<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	figueira-mata-pau	seiva	A seiva fresca é usada para problemas digestivos do estômago e intestino, para a cicatrização de feridas, no tratamento de edema e inflamações e favorecer a coagulação do sangue*	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	126
	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	falsa-espinheira-santa	fruto, flor	Não informado	AR	não	-	CE,MA,PT	74,87
	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	figueira	seiva	A seiva fresca é usada para problemas digestivos do estômago e intestino, para a cicatrização de feridas, no tratamento de edema e inflamações e favorecer a coagulação do sangue*	AR	não	-	MA	126
	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	taiúva	latex, casca	Não informado	AR	não	-	TODOS	74
Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	capororo ca-preta	folha, casa	Não informado	AR	não	-	CE, MA	
	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	capororo ca	ramos, folha	Não informado	AR	não	-	AM,CA,CE, MA	
Myrtaceae	<i>Eugenia ligustrina</i> (Sw.) Willd.	-	folha, casc a, semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro no órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	não	-	AM,CA,CE, MA	126

<i>Eugenia florida</i> DC.	guamirim	folha,casca,semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	sim	Pouco preocupante	AM,CE,CA,MA	74
<i>Eugenia livida</i> O.Berg	-	folha,casca,semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	não	-	CE	126
<i>Eugenia cf. hiemalis</i> Cambess.	-	folha,casca,semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	não	-	CE,MA	126
<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.	-	folha,casca,semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	não	Pouco preocupante	CE,MA	126
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cereja-da-mata	folha,casca,semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	não	-	CE,MA	34

<i>Eugenia pitanga</i> (O.Berg) Nied.	pitanga-do-cerrado	ni	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	não	-	CE,MA	112
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	folha	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	não	-	CE,MA,PP	2
<i>Eugenia cf. dodonaeifolia</i> Cambess.	-	folha,casca,semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	sim	-	MA	126
<i>Eugenia dodonaeifolia</i> Cambess.	-	folha,casca,semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	sim	-	MA	126
<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	-	folha,casca,semente	As folhas servem como repelente contra insetos, tônico, expectorante, diurético, para acúmulo de catarro nor órgão respiratórios, para diarreia, dor de ouvido, dores no peito e tosse. Casca usada para dores crônicas no peito e para diarreia. Sementes são adstringentes, diuréticas e usadas para diabetes. *	AR	sim	Pouco preocupante	MA	126

	<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira	folha, fruto, caule, flor	As folhas apresentam alto nível de vitamina c, adstringente, antibacteriano, antiinflamatório, antihelminto, antisséptico, antidiarreico, carminativo, tônico e alivia espasmos ou convulsões. Novas brotações de galhos possuem propriedades tônicas e aliviam constipações; novas brotações de folhas úteis contra febre e diarreia (chá). Casca é adstringente, antisséptico, antimicrobiano, antiinflamatório, antihelminto, antidiarreico, carminativo, tônico. Frutos maduros são laxantes e frutos verdes são bons para doenças urinárias; frutos secos são usados para hemorróida. Sementes para diabete	AR	não	-	TODOS	85, 105
	<i>Psidium guineense</i> Sw.	araçá-do-campo	folha	frutos, cascas e folhas são usadas para disenteria e diarreia	AB	não	-	TODOS	85
	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	murta-brasileira	folha	Diarreia, leucorreia, uretrite, prolapso retal e males da bexiga	AB	não	Pouco preocupante	CA, CE, MA, PP	33,74, 87
	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	louro-cravo	ni	Não informado	AR	sim	-	CE, MA	85
	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambo	folha	Não informado	AR	não	-	CE, MA	85
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	maria-mole	casca	Não informado	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	87
	<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	maria-mole-do-cerrado	ni	Não informado	AB	sim	-	CE	85
Ochnaceae	<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	batiputá	raiz, folha	raiz e folhas são indicados como tônico, bom para o estômago, antihelmintico, antiemético (medicamentos para aliviar sintomas como náuseas, vômitos..) e disenteria.	AR	sim	Pouco preocupante	CE	126
Passifloraceae	<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	maracujá-do-mato	folha	Sedativo.	T	não	-	AM, CA, CE, MA	100

	<i>Passiflora edulis</i> Sims	maracujá-azedo	folha, fruto	Usado na forma de chá (decocto) das folhas contra insônia e nervosismo. Via oral para bronquite, asma e diuretico, externamente é usado nas inflamações de hemorroidas. Folhas frescas são usadas no tratamento de hipertensão e na indução da diurese. O extrato da parte aérea da planta é usado para insônia, epilepsia, tetano, tensão nervosa e antihipertensivo	T	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA, PT	74
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	quebra-pedra	Planta inteira	Chá (decocto) da planta para tratamento de litíase renal	H	não	-	AM, CA, CE, MA	85,87
	<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	quebra-pedra	Planta inteira	Chá (decocto) da planta para tratamento de litíase renal	H	não	-	AM, CA, CE, MA	85,87
Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	pau-d'alho	casca, folha	Não informado	AR	sim	-	AM, CA, CE, MA	85,87
Piperaceae	<i>Piper mollicomum</i> Kunth	-	caule, folha	Chá ou infusão alcoólica de suas folhas, raízes e frutos é empregado como tônico, carminativo, antiespasmódico, contra blenorragia e para afecções do fígado	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	85,87
	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	falso-jaborandi	inflorescência, folha, raiz	Chá ou infusão alcoólica de suas folhas, raízes e frutos é empregado como tônico, carminativo, antiespasmódico, contra blenorragia e para afecções do fígado	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	2,87
	<i>Piper amalago</i> L.	falso-jaborandi	folha	Não informado	AB	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	85
	<i>Piper umbellatum</i> L.	-	folha	Decocto das raízes usado para doenças do fígado e vesícula. Xarope das folhas para febres e afecções das vias respiratórias. Cataplasma das folhas aplicado externamente para maturação de furúnculos e queimaduras leves.	AB	não	-	AM, CE, MA	34,87
	<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	-	folha	Não informado	AB	não	-	AM, CE, MA	74,85
	<i>Andropogon bicornis</i> L.	capim-rabo-de-burro	ni	Não informado	H	não	-	TODOS	101
Polygalaceae	<i>Coccoloba cujabensis</i> Wedd.	pau-oco	ni	Não informado	AB	não	-	CE, PT	101

Portulacaceae	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	maria-gorda	Planta inteira	Folhas são emolientes e vulnerária, utilizadas para amolecer calos, cicatrizar feridas, cortes e inflamações. Sementes são emenagogas. Infusão das raízes é diurética, indicada contra edemas, repositores de potássio, eliminar urina com mau cheiro. Decocto das raízes contra infecções intestinais, fadigas, cansaço físico e mental e debilidade orgânica.	H	não	-	TODOS	75
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> var. <i>brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S.Edwards	carne-de-vaca	ni	Não informado	AB	não	-	CE, MA	101
	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca	ni	Não informado	AB	não	-	AM,CA,CE, MA	87,10
Rhamnaceae	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	saguaraji-amarelo	folha	Não informado	AR	não	-	AM,CE,MA	87,10 ₁
	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	saguaraji-vermelho	casca	Disenteria, febrifugo e antiescorbútico (falta de vitamina C)	AR	não	Pouco preocupante	AM,CE,MA	120
	<i>Gouania latifolia</i> Reissek	-	folha	Não informado	H	não	-	CE, MA, PT	85
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo	folha	contraceptivo, fungicida, bactericida e antitumoral	AR	não	-	AM,CA,CE, MA	33
	<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	morango-silvestre	ni	Não informado	AB	não	-	CA, CE, MA	74,85
Rubiaceae	<i>Faramea latifolia</i> (Cham. & Schltdl.) DC.	-	casca	casca usada como antiemético e febrífugo	AB	sim	-	CE, MA	126
	<i>Faramea montevidensis</i> (Cham. & Schltdl.) DC.	-	casca	casca usada como antiemético e febrífugo	AB	não	-	CE, MA	126
	<i>Borreria latifolia</i> (Aubl.) K.Schum.	poaia-do-campo	ni	Não informado	H	não	-	AM, CA, CE, MA, PP	112
	<i>Borreria palustris</i> (Cham. & Schltdl.) Bacigalupo & E.L.Cabral	-	ni	Não informado	H	não	-	CA, CE, MA	85

	<i>Borreria tenella</i> (Kunth) Cham. & Schltdl.	-	ni	Não informado	H	não	-	AM, CA, CE, MA, PP	101
	<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	vassourinha-de-botão	Planta inteira	Folhas e raízes cozidas são empregadas no preparo de banhos contra erisipela, hemorroidas e varizes. A planta moída com sal é utilizada no preparo de emplastro para aplicação localizada em queimaduras.	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	2,85, 87
	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	quina-do-mato	folha, casca	Decocto da casca é empregado contra cálculos biliares e para amenizar dores da vesícula	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	2,87, 90
	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	-	ni	Folhas servem para expulsar vermes intestinais. A raiz é adstringente e vulnerária, usada para diarreias.*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	101, 112
	<i>Palicourea rigida</i> Kunth	douradinha	folha	Decocto das folhas tem efeito anti-reumático.	AB	não	-	AM, CA, CE, MA, PP	97, 112
	<i>Richardia grandiflora</i> (Cham. & Schltdl.) Steud.	poaia-rasteira	raiz	Contra hemorróidas e como vermífugo. Decocto da raiz em um litro de água. É usado antes do café da manhã apenas uma vez.	H	não	-	CA, CE, MA, PP	2,85
Rutaceae	<i>Pilocarpus pauciflorus</i> A.St.-Hil.	jaborandi	ni	Não informado	AR	sim	-	MA	43
	<i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem.	-	folha	Tratamento de febres, estomatite, enterocolite, laringite, bronquite, gripe, pneumonia, intoxicações, doenças renais	AR	não	-	CE, MA	85,87
	<i>Zanthoxylum caribaeum</i> Lam.	mamicão	ni	antipirético, antiespasmódico e adstringente	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	126
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamiquinha	casca, folha	Não informado	AR	não	-	TODOS	85,87
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	lagarteiro	folha, caule	Chá das folhas é recomendado contra gastrite, úlceras internas e mau hálito. Uso externo contra herpes labial e genital, gengivite, estomatite, aftas	AB	não	-	TODOS	87,10 5

Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	sabão-de-soldado	folhas, casca, raiz, semente	Tônico, <i>alexipharmic</i> , expectorante, emético, purgativo, para a sarna, epilepsia, histeria, asma, enxaqueca. Folhas são usadas para picada de cobra. Casca é adstringente e tônica. Raiz é febrífugo, tônico e adstringente. Fruto 'r' febrífugo eblenorragico. Sementes usadas para reumatismo, febrífugo, tônico para caspas e também pode ser usado como inseticida.	AR	não	-	AM, CE, MA, PT	2,85, 126
	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk	camboatã-branco	Casca	Moderador de apetite, estimulante sexual, doenças respiratórias como tosse e bronquite	AB	não	-	CE, MA	87
	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	chal-chal	folha, casca	Folhas maceradas com água são usadas para icterícia e problemas de fígado. Também empregado como um colagogo e diabete	AR	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	74,87
	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	camboatã	ni	Não informado	AR	não	-	AM, CE, MA	85
	<i>Serjania erecta</i> Radlk.	timbó	folha, rizoma	Não informado	T	não	-	AM, CE	13,17
	<i>Serjania lethalis</i> A.St.-Hil.	cipó-timbó	ni	Não informado	T	não	-	AM, CA, CE, MA, PT	85
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	abiu-do-cerrado	folha, casca, fruto	As folhas são usadas como desinfetante; Casca é purgativa; Fruto é vermífugo*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	105
	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	curriola	folha, casca, fruto	As folhas são usadas como desinfetante; Casca é purgativa; Fruto é vermífugo*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	112
Smilacaceae	<i>Smilax fluminensis</i> Steud.	-	folha	Raízes possuem propriedade tônica e fortificante. É bom purificador de sangue, diurético e diaforético	T	não	-	AM, CE, MA, PT	8,87
	<i>Smilax campestris</i> Griseb.	japicangã	raiz, caule, folha	Raízes possuem propriedade tônica e fortificante. É bom purificador de sangue, diurético e diaforético	T	não	-	CA, CE, MA, PT	87
	<i>Smilax japicanga</i> Griseb.	japicangã	ni	Não informado	T	sim	Quase Ameaçada	MA	101

Solanaceae			Tronco tem um sedativo, sudorífico, diurético e efeito hipnótico. A medula é útil para os ouvidos doloridos, para purificar e dar brilho ao cabelo. As raízes possuem propriedades estomacal e diurética, sendo usado para o fígado, baço e bexiga. Folhas de algumas espécies são utilizadas como um emplastro para feridas infectadas ou como um anti-reumático, diurético e gonorreia, doenças renais e da bexiga, além disso, servem para a dor de cabeça, tal como um vermífugo e para infecções por meio de pulgas de areia. Os frutos são sedativo, antitumores, purgativo.*	AR	não	Pouco preocupante	CE, MA	85
<i>Solanum granulosoleprosum</i> Dunal	joá	ni						
<i>Solanum lycocarpum</i> A.St.-Hil.	lobeira	Flor	Chá das flores é indicado contra hemorroidas. Propriedades diurética, calmante, antiespasmódica, antiofídica e antiepiléptica. O suco dos frutos é aplicado externamente para eliminação de verrugas. Decocto das folhas é indicado contra afecções das vias urinárias, cólicas abdominais e renais, espasmos e epilepsia.	AB	não	-	CE, MA	85,87
<i>Solanum mauritianum</i>	fumo-bravo	folha, fruto verde	Tronco tem um sedativo, sudorífico, diurético e efeito hipnótico. A medula é útil para os ouvidos doloridos, para purificar e dar brilho ao cabelo. As raízes possuem propriedades estomacal e diurética, sendo usado para o fígado, baço e bexiga. Folhas de algumas espécies são utilizadas como um emplastro para feridas infectadas ou como um anti-reumático, diurético e gonorreia, doenças renais e da bexiga, além disso, servem para a dor de cabeça, tal como um vermífugo e para infecções por meio de pulgas de areia. Os frutos são sedativo, antitumores, purgativo.*	AB	não	-	MA	34
<i>Solanum cernuum</i> Vell.	-	folha	As raízes são hemostáticas. Infusão das folhas possui propriedade sudorífica, diurética, depurativa, desobstruente do fígado, cura de gonorreia, doenças da pele e úlceras cutâneas. Chá das folhas tostadas é considerado calmante. Decocto das folhas é útil para afecções da pele como urticárias e furúnculos, doenças venéreas, distúrbios uterinos, reumatismo	AB	sim	-	CE, MA	85,87

<i>Solanum palinacanthum</i> Dunal		fruto, ramo	Tronco tem um sedativo, sudorífico, diurético e efeito hipnótico. A medula é útil para os ouvidos doloridos, para purificar e dar brilho ao cabelo. As raízes possuem propriedades estomacal e diurética, sendo usado para o fígado, baço e bexiga. Folhas de algumas espécies são utilizadas como um emplastro para feridas infectadas ou como um anti-reumático, diurético e gonorreia, doenças renais e da bexiga, além disso, servem para a dor de cabeça, tal como um vermífugo e para infecções por meio de pulgas de areia. Os frutos são sedativo, antitumores, purgativo.*	AB	não	-	TODOS	75
<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D.Don	manacá-de-cheiro	casca, raiz	A infusão ou decocção como emético depurativo, abortivo e purgativo. É usado contra o reumatismo e como sedativo	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	43,87
<i>Solanum americanum</i> Mill.	maria-pretinha	folha	Tronco tem um sedativo, sudorífico, diurético e efeito hipnótico. A medula é útil para os ouvidos doloridos, para purificar e dar brilho ao cabelo. As raízes possuem propriedades estomacal e diurética, sendo usado para o fígado, baço e bexiga. Folhas de algumas espécies são utilizadas como um emplastro para feridas infectadas ou como um anti-reumático, diurético e gonorreia, doenças renais e da bexiga, além disso, servem para a dor de cabeça, tal como um vermífugo e para infecções por meio de pulgas de areia. Os frutos são sedativo, antitumores, purgativo.*	H	não	-	TODOS	75,87

<i>Solanum argenteum</i> Dunal	folha-de-prata	ni	Tronco tem um sedativo, sudorífico, diurético e efeito hipnótico. A medula é útil para os ouvidos doloridos, para purificar e dar brilho ao cabelo. As raízes possuem propriedades estomacal e diurética, sendo usado para o fígado, baço e bexiga. Folhas de algumas espécies são utilizadas como um emplastro para feridas infectadas ou como um anti-reumático, diurético e gonorreia, doenças renais e da bexiga, além disso, servem para a dor de cabeça, tal como um vermífugo e para infecções por meio de pulgas de areia. Os frutos são sedativo, antitumores, purgativo.*	AB	sim	-	CE, MA	85
<i>Solanum paniculatum</i> L.	jurubeba	raiz, fruto	Tronco tem um sedativo, sudorífico, diurético e efeito hipnótico. A medula é útil para os ouvidos doloridos, para purificar e dar brilho ao cabelo. As raízes possuem propriedades estomacal e diurética, sendo usado para o fígado, baço e bexiga. Folhas de algumas espécies são utilizadas como um emplastro para feridas infectadas ou como um anti-reumático, diurético e gonorreia, doenças renais e da bexiga, além disso, servem para a dor de cabeça, tal como um vermífugo e para infecções por meio de pulgas de areia. Os frutos são sedativo, antitumores, purgativo.*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	85
<i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.	quina-de-são-joão	folha	Tronco tem um sedativo, sudorífico, diurético e efeito hipnótico. A medula é útil para os ouvidos doloridos, para purificar e dar brilho ao cabelo. As raízes possuem propriedades estomacal e diurética, sendo usado para o fígado, baço e bexiga. Folhas de algumas espécies são utilizadas como um emplastro para feridas infectadas ou como um anti-reumático, diurético e gonorreia, doenças renais e da bexiga, além disso, servem para a dor de cabeça, tal como um vermífugo e para infecções por meio de pulgas de areia. Os frutos são sedativo, antitumores, purgativo.*	AB	não	Pouco preocupante	MA	85

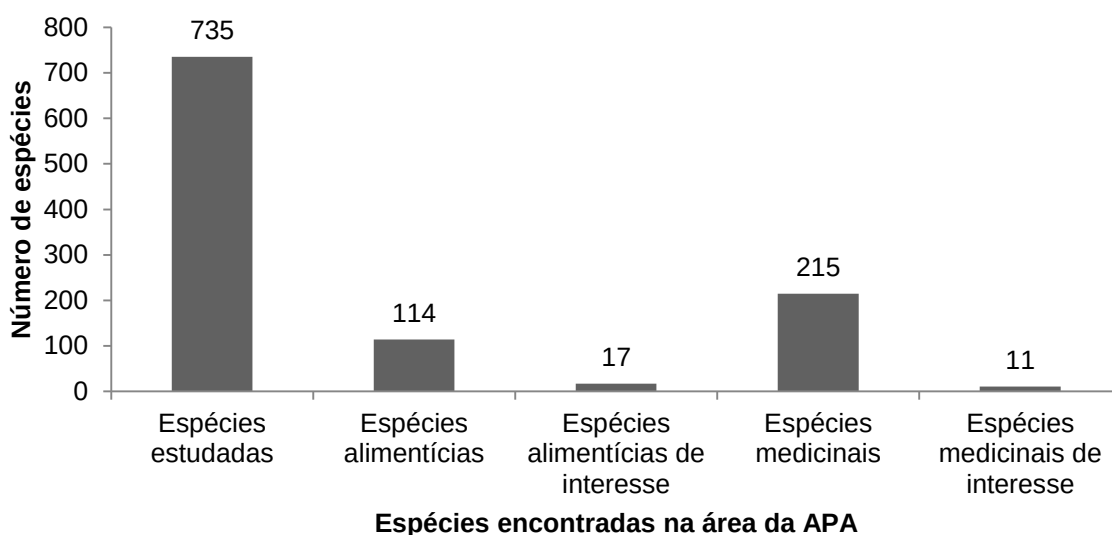
	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	joá	fruto	Tronco tem um sedativo, sudorífico, diurético e efeito hipnótico. A medula é útil para os ouvidos doloridos, para purificar e dar brilho ao cabelo. As raízes possuem propriedades estomacal e diurética, sendo usado para o fígado, baço e bexiga. Folhas de algumas espécies são utilizadas como um emplastro para feridas infectadas ou como um anti-reumático, diurético e gonorreia, doenças renais e da bexiga, além disso, servem para a dor de cabeça, tal como um vermífugo e para infecções por meio de pulgas de areia. Os frutos são sedativo, antitumores, purgativo.*	AB	não	-	TODOS	74,85
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl	laranjeira -do-mato	ni	Não informado	AB	não	-	CA, CE, MA	101
Urticaceae	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	urtigão	ni	Antídoto contra picadas de cobra, escorpiões	AR	não	-	AM, CA, CE, MA	74,75, 87
	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba	folha	Chá das folhas é diurético. Tem propriedades anti-hipertensiva e anti-inflamatória,.	AR	não	-	AM,CA,CE, MA,PT	74,87
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	lixreira	ni	Não informado	AB	não	-	CE, MA, PT	85
	<i>Lantana camara</i> L.	camará- de-espinho	flor, folha	Xarope das folhas e flores frescas é indicado para febre e afecções das vias respiratórias. Decocto das folhas é recomendado na forma de compressa contra reumatismo, contusões, esfoladuras, dores musculares e dores nas articulações.	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	2,85
	<i>Lippia lupulina</i> Cham.	rosa-do- campo	ni	Não informado	AB	não	-	AM, CE, MA	112
Violaceae	<i>Anchietea pyrifolia</i> (Mart.) G.Don	cipó- suma	folha	Calmante, diurético e depurativo	T	não	-	CA, CE, MA, PP, PT	34,85
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	pau-terra	ramo	Folhas novas são usadas para lepra. A casca é hemostatica e é usada para cicatrização de feridas.*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	13,85
	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	pau- terra-da- mata	ni	Folhas novas são usadas para lepra. A casca é hemostatica e é usada para cicatrização de feridas.*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	101

	<i>Qualea parviflora</i> Mart	pau-terra-miúdo	ni	Folhas novas são usadas para lepra. A casca é hemostática e é usada para cicatrização de feridas.*	AB	não	-	AM, CA, CE, MA	13
	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	cinzeiro	casca, folha	Cascas são usadas para doenças respiratórias, febrífugas e para feridas na pele. A casca e as folhas são contraceptivo e abortivo. As folhas são usadas para feridas na boca e são diuréticos. As flores são usadas para feridas nos lábios, como herpes, por exemplo.*	AR	não	-	CE, MA	101, 126
Winteraceae	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	casca-d'anta	casca	Decocto da casca é considerado sudorífico, antiescorbútica, antiespasmódica, expectorante na bronquite.	AR	não	Pouco preocupante	CA,CE,MA	74,87

Referência: 2= AGRA, M. F (2007) 5= ALMEIDA, L. S. (2013) 13= AQUINO, F. de G (2007) 17= ARNOLD, J.E.M. (2001) 33= CHAVES, C. L. (2010) 34= CORADIN, L. (2011) 43= DUKE, J. A. (2009) 74= KINUPP, V. (2007) 75= KINUPP, V. (2014) 86= LORENZI, H. (2015) 87= LORENZI, H.(2003) 96= MORAIS, M. L.(2013) 97= MOREIRA, D. L. (2009) 100= NASCIMENTO, V. T. (2015) 101= NETO, G. G. (2003) 105 = OLIVEIRA, F. A. (2015) 112 = PEREIRA, Z. V. (2012) 116 = POTT, A. (1986) 126 = ROTH, I (2002) 147= TREVISAN, D. P. V (2013)

Em relação a comparação das espécies nativas com as listas de políticas públicas, mostrou que apenas 15 % dessas espécies estão dentro da lista de interesse da sociobiodiversidade nativa (anexo 2). Esse número é ainda menor em relação às espécies medicinais (anexo 1) que é de 5 %. Essa baixa porcentagem indica poucas espécies nativas (dessa região) com potenciais usos nas listas de políticas públicas. Isso, possivelmente, tenha uma relação direta do que se conhece sobre uso, propriedades e manejo dessas espécies, mostrando o quanto as pesquisas podem contribuir e auxiliar programas de políticas públicas. A Figura 07 demonstra essa relação.

Figura 07 - O número de espécies nativas estudadas no total, o número de espécies com registros para os usos (alimentício e medicinal) e dessas espécies, o número de espécies que estão na lista de políticas públicas do governo federal.



Vale destacar que apenas cinco espécies nativas da região da APA e que estão nas listas de políticas públicas ficaram de fora dos estudos porque segundo os levantamentos florísticos e fitossociológicos estudados para o plano de manejo da APA essas espécies não estavam presentes nas cidades em que foram estudadas nesse trabalho, contudo estão presentes em outras cidades que abrangem a área da APA. As espécies foram *Euterpe edulis*, *Eugenia pyriformis*, *Eugenia dysenterica*, *Ilex paraguariensis*, quanto ao uso alimentício, e a *Stryphnodendron adstringes* quanto ao uso medicinal.

Abaixo seguem as listas (Quadros 03 e 04) de espécies nativas da região estudada com interesse em políticas públicas e que foram estudadas para conhecer o valor de potencial exploração sustentável (VPES).

Quadro 03 - Lista das espécies nativas da região da APA com valor alimentício e com interesse em políticas públicas.

Família	Nome científico	Nome popular	Parte utilizada
Anacardiaceae	<i>Anacardium humile</i>	cajueiro-do-campo	fruto, semente
	<i>Schinus terebinthifolius</i>	aroeira-pimenteira	fruto
Annonaceae	<i>Annona crassiflora</i>	Marolo-do-cerrado	fruto
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i>	mangaba	fruto
Arecaceae	<i>Syagrus oleracea</i>	guariroba	fruto, semente, meristema apical
Caricaceae	<i>Vasconcellea quercifolia</i>	mamão-do-mato	fruto, ramo
	<i>Jaractia spinosa</i>	jaracatia	fruto, ramo
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i>	pequizeiro	fruto
Fabaceae	<i>Hymenaea coubaril</i>	jatobá	fruto
Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i>	murici-orelha-de-burro	fruto
Myrtaceae	<i>Eugenia involucrata</i>	cereja-da-mata	fruto
	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	fruto
	<i>Psidium guineense</i>	araçá-do-campo	fruto
	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	guabiroba	fruto
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>	maracujá-azedo	fruto, casca, semente
Portulacaceae	<i>Talinum paniculatum</i>	maria-gorda	folha
Solanaceae	<i>Solanum paniculatum</i>	jurubeba	fruto

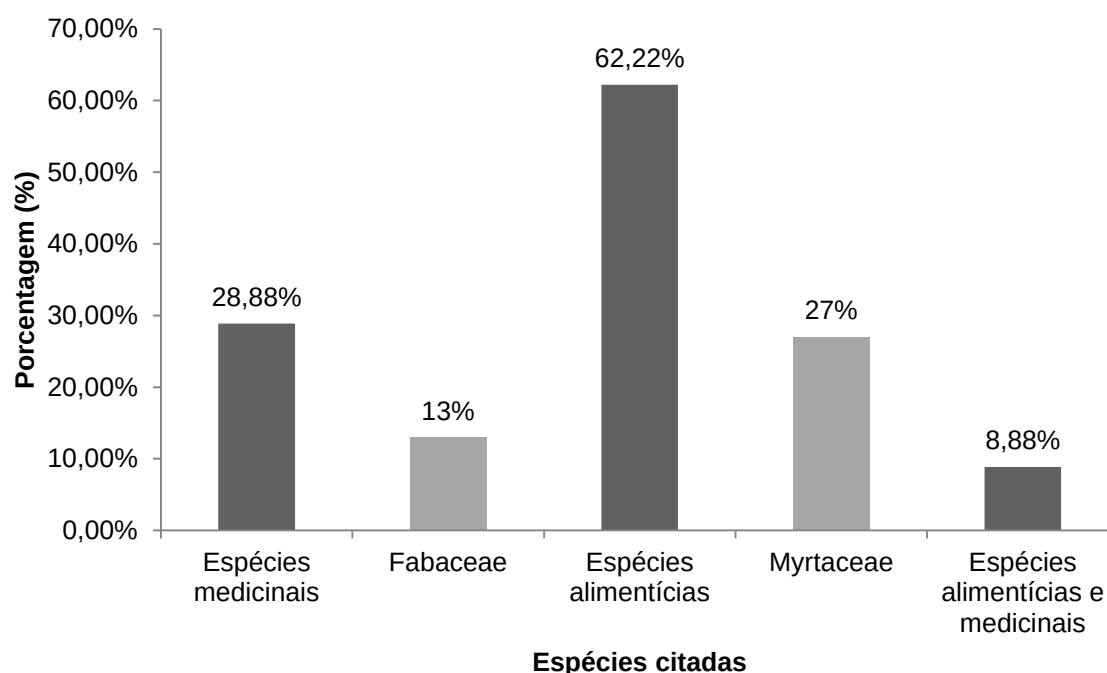
Quadro 04 - Lista das espécies nativas da região da APA com valor medicinal e com interesse em políticas públicas.

Família	Nome científico	Nome popular	Parte utilizada
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i>	aroeira-pimenteira	folha, raiz
Asteraceae	<i>Vernonia polyanthes</i>	assa-peixe	folha, raiz
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	copaíba	óleo
	<i>Bauhinia forficata</i>	pata-de-vaca	casca, folhas, sementes, raiz
	<i>Hymenaea coubaril</i>	jatobá	casca
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	folha
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>	maracujá-azedo	folha, fruto
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i>	quebra-pedra	planta inteira
	<i>Phyllanthus tenellus</i>	quebra-pedra	planta inteira
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	lagarteiro	folha, caule
Solanaceae	<i>Solanum paniculatum</i>	jurubeba	raiz, fruto

4.2 Identificação das espécies nativas com o uso medicinal e alimentício em propriedades rurais presentes na região da APA

Foram entrevistados 14 proprietários rurais nas três cidades estudadas e foram identificadas 45 espécies diferentes com o uso medicinal e/ou alimentício, distribuídas em 19 famílias, onde 65%. Desse total, 12 famílias são representadas por uma única espécie com potencial uso. As famílias que apresentaram maior número de espécies foram a Myrtaceae (27%) e a Fabaceae (13%) e Asteraceae (13%). Dentro dos usos, a Myrtaceae se destacou no uso alimentício e a Fabaceae no uso medicinal, tendo o mesmo comportamento das famílias botânicas estudadas no item anterior e mostrando a forte aptidão dos usos dessas.

Figura 07: Detalhe para a porcentagem de espécies citadas para cada uso (medicinal e alimentício) e a porcentagem da família mais representativa quanto ao uso.



Em relação ao hábito de crescimento, as espécies arbóreas também foram as mais citadas com cerca de 48% do número de espécies, seguido das herbáceas com 22%, aumentando as alternativas das espécies de produção a curto prazo, e das arbustivas com 17%. Em relação ao endemismo das espécies, nessa parte da pesquisa, também apresentou grau baixo, bem como as espécies com riscos de extinção. Abaixo segue a Quadro 05 com as descrições das espécies citadas pelos moradores das cidades de Botucatu, Bofete e Pardinho.

Quadro 05: Lista das espécies citadas nas entrevistas das cidades de Botucatu, Bofete e Pardinho. FV= forma de vida: Ab=arbustiva; Ar= arbórea; E= epífita; H= erva; HE= hemiepífita; HP= hemiparasita; Ni= não informado; P= palmeira; T= trepadeira.

Família	Nome científico	Nome popular	Finalidade	Parte utilizada	Indicação e forma de uso	FV	Endemismo	Categoria de ameaçada	Ocorrência
Alismataceae	<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham.&Schltdl.)Micheli	chapeu de coro	medicinal	folha	Usada para reumatismo e pedra no rim. Chá das folhas.	H	não	Não avaliada	CA, CE, MA
Annonaceae	<i>Annona mucosa</i> Jacq.	araticum bravo	alimentício	fruto	come a polpa in natura	AR	não	Não avaliada	AM, CE, MA
Arecaceae	<i>Attalea geraensis</i> Barb.Rodr.	indaia	alimentício	fruto	come a polpa in natura	H	não	Não avaliada	CE
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	juçara	alimentício	meristema apical	ferve o palmito com água, sal e limão, até amolecer	P	não	Vulnerável	CE, MA
Arecaceae	<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.)Becc	Garirova	alimentício	castanha/ mesocarpo e meristema apical	castanha: quebrar a camada dura que envolve a castanha/ mesocarpo: in natura e meristema apical: ferve o palmito com água, sal e limão até amolecer. Esse palmito é amargo.	P	sim	Não avaliada	CA, CE
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	coqueiro	alimentício	fruto	come a polpa in natura	P	não	Pouco preocupante	CE, MA, PP
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia cymbifera</i> Mart. & Zucc.	jarrinha	medicinal	raiz/batata	usada para dor de barriga. Faz o chá (decocção) da batata (Raiz) e ingere morno	L	sim	Pouco preocupante	CE, MA
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	mantraço	medicinal	folha	usada para cólica que criança recém-nascida. Faz o chá das folhas (decocção)	H	não	Não avaliada	TODOS
Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	alecrim do campo	alimentício	folhas	Faz um maço com os galhos e folhas do alecrim do campo e passa no forno a lenha depois de quente.	AB	não	Não avaliada	CE, MA, PP
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	picão preto	alimentício	folha	usa as folhas refogada	H	não	Não avaliada	TODOS
Asteraceae	<i>Hypochaeris chillensis</i> (Kunth) Britton	almeirão do café	alimentício	folha	Faz salada das folhas ou refogado	H	não	Não avaliada	MA, PP

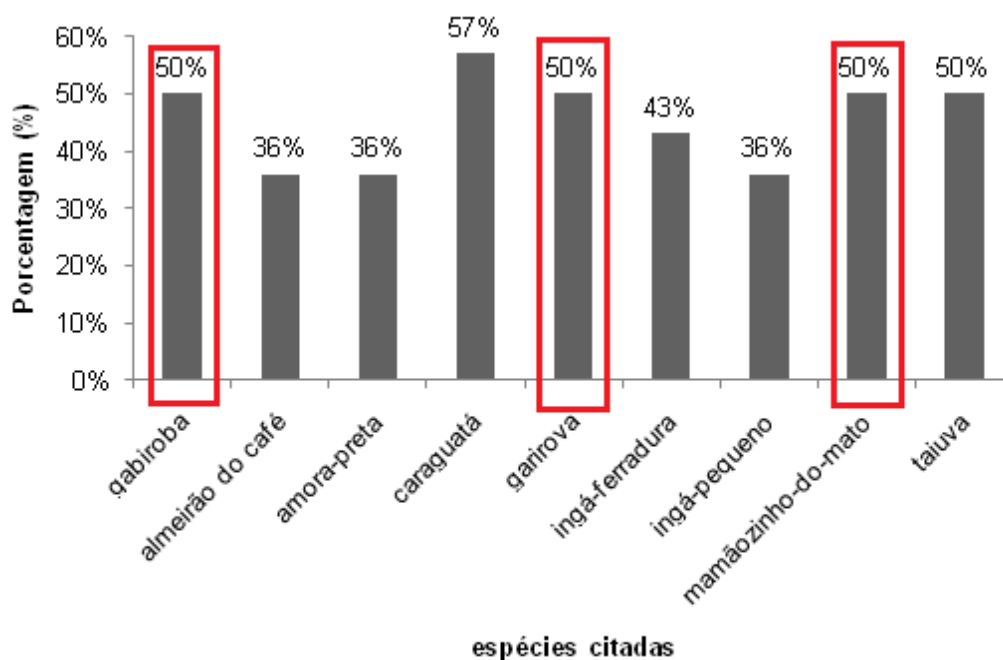
Asteraceae	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Arnica	medicinal	folha	Usada para batida ou inflamação. Curtida em garrafada	H	não	Não avaliada	TODOS
Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	serralh a	alimentícia	folha	consumida cru em saladas	H	não	Não avaliada	CA, CE, MA
Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	ipê- roxo	medicinal	casca	Usada para cancer. Retira a casca do tronco e cozinha para fazer o chá.	AR	não	Quase ameaçada	AM, CA, CE, MA, PT
Boraginaceae	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	café de bugre	medicinal	folha	Usada para alergia da pele. Coloca as folhas em uma garrafa para curtir com álcool.	AR	não	Não avaliada	MA
Bromeliaceae	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	caragu atá	medicinal	fruto	Usada para tosse e bronquite. Faz xarope dos frutos.	H	não	Não avaliada	MA, PP
Canabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	currupi u	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AR	não	Não avaliada	TODOS
Caricaceae	<i>Vasconcellea quercifolia</i> A.St.-Hil.	mamã ozinho do mato	alimenticio	ramos e fruto	come o fruto e faz doce do galhos/tronco e frutos	AR	não	Não avaliada	CA, CE, MA, PP
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatoba	alimentício /medicinal	polpa do fruto	come a polpa in natura	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA, PT
Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	ingá pequeno	alimenticio	arilo do fruto	come a polpa in natura	AR	não	Não avaliada	AM, CE, MA
Fabaceae	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	ingá ferradura	alimenticio	arilo do fruto	come a polpa in natura	AR	sim	Não avaliada	AM, CE, MA
Fabaceae	<i>Inga vera</i> Willd.	ingá amarelo	alimenticio	arilo do fruto	come a polpa in natura	AR	não	Não avaliada	AM, CE, MA, PT
Fabaceae	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	café de gozo	medicinal	folha	Usada para os olhos e conjutiva. Cozinhas as folhas e lava os olhos.	AB	não	Não avaliada	AM, CA, CE, MA, PT
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata de vaca	medicinal	raiz	chá da raiz para diabete	AR	não	Não avaliada	MA
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	taiuva	alimenticio /medicinal	frutos/s eiva	Alimentício: Frutos comestíveis in natura Medicinal: Usada para retirar berne do corpo. Retira a seiva e aplica no ferimento do berne.	AR	não	Não avaliada	TODOS
Myrtaceae	<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	gabirola	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AR	não	Não avaliada	CE, MA
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Sete cascas	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AR	não	Não avaliada	CA, CE, MA

(Cambess.) O.Berg									
Myrtaceae	<i>Campomanesia schlechtendaliana</i> (O. Berg) Nied.	Guabiroba pilosa	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AR	sim	Pouco preocupante	MA
Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart) O. Berg.	Guabiroba lisa	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AR	não	Pouco preocupante	MA
Myrtaceae	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lamb.	grumixama	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AR	sim	Pouco preocupante	MA
Myrtaceae	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cerejinha	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AB	não	Não avaliada	CE, MA
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i> DC.	maria preta/ guamirim	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AR	sim	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA
Myrtaceae	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	uvaia	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AR	não	Não avaliada	CE, MA
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	pitanga	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AB	não	Não avaliada	CE, MA, PP
Myrtaceae	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	Guamirim	medicinal	folha	come a polpa in natura	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA
Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	Myrtinha do campo	Alimentício	fruto	come a polpa in natura	AR	não	Pouco preocupante	AM, CA, CE, MA
Myrtaceae	<i>Psidium myrtoides</i> O.Berg	araça	alimenticio	fruto	come a polpa in natura	AB	não	Pouco preocupante	AM, CE, MA
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	pariparoba	medicinal	folha	Usada como diurético. Cozinha as folhas.	AB	não	Não avaliada	AM, CE, MA
Rosaceae	<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schltldl.	amora-preta	alimentício	fruto	come a polpa in natura	L	sim	Não avaliada	MA
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga	medicinal	folhas	Usada para batida ou dor muscular. Retira as folhas e deixa curtindo em uma garrafa com alcool.	AR	não	Não avaliada	TODOS
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	Chalchal	alimentício	fruto	come a polpa in natura	AR	não	Não avaliada	AM, CA, CE, MA, PT
Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Maria pretinha	alimentício	fruto	come a polpa in natura e geleia	H	não	Não avaliada	TODOS
Solanaceae	<i>Solanum paniculatum</i> L.	jurubeba	alimenticio	fruto verde	Consume os frutos refogados	AB	não	Não avaliada	AM, CA, CE, MA

Solanaceae	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	juá bravo	medicinal	folha	Usada para cicatrizar ferida. Maceirar as folhas com alccol e colocar na ferida.	AB	não	Não avaliada	TODOS
Talinaceae	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.)	Maria gorda	alimenticio	folha	salada ou refogada e cozida no feijão.	H	não	Não avaliada	TODOS

As espécies que apresentaram a maior frequência, ou seja, que obteve citações em mais de um entrevistado, foram o caraguatá (*Bromelia antiacantha* Bertol.), seguido da Garirova (*Syagrus oleracea* (Mart.)Becc), Mamãozinho-do-mato (*Vasconcellea quercifolia*), taiuva (*Maclura tinctoria* (L.) D.Don ex Steud.), Gabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* (Mart) O. Berg..) e ingá-ferradura (*Inga sessillis* (Vell.) Mart.), almeirão-do-café (*Hypochaeris chillensis* (Kunth) Britton), amora-preta (*Rubus sellowii*) e ingá-pequeno (*Inga marginata* Willd) como apresenta a figura abaixo. Dessas espécies, as plantas que apresentarem frequência igual ou acima de 40% serão essas as estudadas o valor de exploração (VPES).

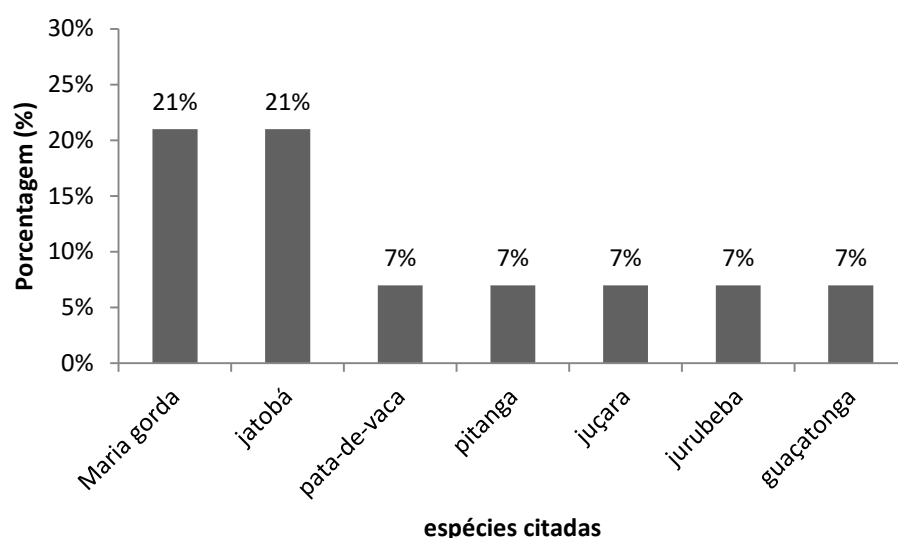
Figura 09 - Espécies com maior frequência de citação nas entrevistas. Caraguatá (*Bromelia antiacantha* Bertol.), Garirova (*Syagrus oleracea* (Mart.)Becc), Mamãozinho-do-mato (*Vasconcellea quercifolia*), taiuva (*Maclura tinctoria* (L.) D.Don ex Steud.), Gabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* (Mart) O. Berg..) e ingá-ferradura (*Inga sessillis* (Vell.) Mart.), almeirão-do-café (*Hypochaeris chillensis* (Kunth) Britton), amora-preta (*Rubus sellowii*) e ingá-pequeno (*Inga marginata* Willd). Estão destacada as espécies citadas que estão presente nas listas de interesse em políticas públicas.



Vale à pena destacar-se que três dessas espécies, estão na lista de interesse de espécies nativas para comercialização, mostrando uma relação importante entre a valorização do uso local e das espécies nativas da região, tornando relevantes e prioritários nos estudos para a viabilidade de comercialização dessas espécies.

Outras plantas citadas e que também apresentam interesse para políticas públicas (tanto com valor alimentício quanto medicinal), porém apresentaram número menor de citação entre as entrevistas, são: o jatobá (*Hymenaea courbaril* L.), a maria-gorda (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.), a pata-de-vaca (*Bauhinia forficata* Link), pitanga (*Eugenia uniflora*), juçara (*Euterpe edulis* Mart.) e jurubeba (*Solanum paniculatum* L.). Contudo, apesar de haverem poucas citações, o fato de entrarem na lista como uso local já demonstram possíveis usos dessas espécies e podendo ter preferência nos estudos para a utilização e manejo da região. Abaixo na figura 10, estão as espécies com as porcentagens de citação.

Figura 10: Espécies com menor frequência de citação, porém estão na lista de interesse em políticas públicas. Jatobá (*Hymenaea courbaril* L.), a maria-gorda (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.), a pata-de-vaca (*Bauhinia forficata* Link), pitanga (*Eugenia uniflora*), juçara (*Euterpe edulis* Mart.), jurubeba (*Solanum paniculatum* L.) e guaçatonga (*Casearia sylvestris* Sw).



4.3 Valor potencial de exploração sustentável (VPES)

No total foram 25 plantas avaliadas (Quadro 6) e apenas 8 atingiram VPES igual ou superior a 10, sendo estas consideradas com potencial para exploração sustentável de PFNM. Dentre estas se destacam *Schinus terebinthifolius* Raddi (alimentício e medicinal), *Casearia sylvestris* Sw. (medicinal), *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn. (alimentício) que apresentaram o VPES superior a 10. A espécie *Solanum paniculatum* L (jurubeba) foi a que apresentou menor índice VPES. Apesar de ser uma espécie muito conhecida, inclusive na área agrônômica, chamada, muitas vezes, de planta invasora, para ela existem muitos estudos voltados para seu controle em áreas agricultáveis e pouco daqueles que ajudariam a preencher os indicadores do VPES, tendo a nota mínima (0) em 5 parâmetros por falta de informação. Essa ausência de informação é uma situação que acontece com a maioria das espécies que não alcançaram VPES igual ou superior a 10. Na Quadro 6 estão indicados em negrito as notas baixas (0 e 1) em que há ausência de informação ou onde há informação contudo é insuficiente para dar nota máxima, fazendo com que o valor final do VPES seja menor que 10, demonstrando assim, lacunas de pesquisas que poderiam ser voltadas para o uso e comercialização dessas espécies, bem como a sua conservação.

Quadro 06 - Espécies arbóreas de Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado da região da APA Tejuapá Corumbataí e Botucatu – Perímetro Botucatu e respectivas informações relativas a usos e valor potencial de exploração sustentável (VPES). As colunas designadas por letras maiúsculas correspondem a valores relativos a: A = parte usada da planta; B = densidade (densidade média); C = produção de sementes; D = taxa de crescimento; E = conhecimento ecológico geral disponível; F = demanda de processamento; G = potencial de injúria. Os valores em negrito indicam notas baixas (0 e 1) em que há ausência de informação ou onde há informação contudo é insuficiente para dar nota máxima. Os indicados com a cor cinza são aquelas espécies que atingiram os valores igual ou maior a 10.

Espécie	Usos	Parte utilizada	A	B	C	D	E	F	G	VPES
<i>Annona crassiflora</i> Mart	alimentício	fruto	1	0	0	0	1	2	2	6
<i>Bauhinia forficata</i> Link	medicinal	casca	0	1	1	1	2	2	1	8
		semente	1	1	1	1	2	2	1	9
		raiz	0	1	1	1	2	2	1	8
		folha	2	1	1	1	2	2	1	10
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	medicinal	fruto	1	2	2	0	2	1	2	10
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	alimentício	fruto	1	0	1	1	1	2	2	8
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	alimentício	fruto	1	0	0	1	2	2	2	8
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	alimentício	fruto	1	0	2	2	2	2	0	9
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	medicinal	folha	2	1	2	2	2	2	0	11
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	medicinal	óleo	2	2	0	1	2	1	1	9
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	alimentício	fruto	1	0	1	1	2	2	2	9
<i>Eugenia uniflora</i> L.	medicinal	folha	2	2	1	1	2	2	0	10
	alimentício	fruto	1	2	1	1	2	2	0	9
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	alimentício	fruto	1	0	0	0	2	2	2	7
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	medicinal	seiva	2	2	2	1	2	1	0	10
		casca	0	2	2	1	2	0	0	7
	alimentício	fruto	1	2	2	1	2	2	0	10
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	alimentício	fruto	1	1	1	1	2	2	2	10
<i>Jacaratia</i>	alimentício	fruto	1	0	0	1	0	2	1	5

<i>spinosa</i> (Aubl.) A.DC.		ramos	1	0	0	1	0	2	1	5
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud	alimentício	fruto	1	0	1	1	2	2	1	8
	medicinal	seiva	2	0	1	1	2	0	1	7
		semente	1	0	0	0	1	2	0	4
<i>Passiflora edulis</i> Sims	medicinal	fruto	1	0	0	0	1	2	0	4
		folha	2	0	0	0	1	2	0	5
	alimentício	fruto	1	0	0	0	1	2	0	4
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	medicinal	planta toda	0	0	0	0	0	2	1	3
<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	medicinal	planta toda	0	0	0	0	0	2	1	3
<i>Psidium guineense</i> Sw.	alimentício	fruto	1	0	0	0	0	2	2	5
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	medicinal	folha	2	1	2	2	2	2	1	12
		raiz	0	1	2	2	2	2	1	10
	alimentício	fruto	1	1	2	2	2	2	1	11
<i>Solanum paniculatum</i> L.	medicinal	raiz	0	0	0	0	0	2	0	2
		fruto	1	0	0	0	0	2	0	3
	alimentício	fruto	2	0	0	0	0	2	0	4
<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc.	alimentício	fruto	1	0	0	1	1	2	2	7
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	alimentício	folha	2	2	2	2	1	2	2	13
<i>Vasconcellea quercifolia</i> A.St.-Hil.	alimentício	fruto	1	0	1	2	1	2	1	8
		ramos	1	0	1	2	1	2	1	8
<i>Vernonia polyanthes</i> (Spreng.) Less.	medicinal	folha	2	0	0	2	0	2	2	8
		raiz	0	0	0	2	0	2	2	6

A ausência de informação ocorre em porcentagens diferentes para cada parâmetro. Quanto ao de densidade das espécies, esse apresentou alta proporção de falta de conhecimento para espécies nativas da APA, cerca de 64% das espécies não possui essa informação. E em apenas 16% possui uma média densidade (6-15 ind.ha⁻¹) e 20% alta densidade. A alta densidade indica resultado positivo em relação a nota que é atribuído para espécies, como explica Ubessi-Macarini; Negrelle; Souza (2011). Contudo, foram poucas as espécies avaliadas que receberam esse valor, principalmente por falta de estudos registrados, relacionados a densidade, nessa

região. Em relação a esse indicador, o que se observa é que ele pode ser ampliado por ações de enriquecimento da área, ou seja, podemos aumentar o número de indivíduos por hectare para que ele receba a nota máxima e assim a espécie passa a ter um potencial de exploração sustentável. Isso em práticas que visem a restauração de áreas e futuramente o uso dessas espécies, como proposto em áreas como as reservas legais, é uma ação positiva. Porém, qualquer intervenção pode gerar riscos e é muito importante que essa prática não resulte em um desequilíbrio e funcionalidade da estrutura e dinâmica da futura floresta. Nesse sentido, pesquisas podem ser feitas com a intenção de usar essas espécies com potenciais usos em altas densidades e avaliar se elas permitem a restauração florestal gradual da área, como é o caso estudado por Onofre; Engel e Cassola (2010), em um trabalho de avaliação da regeneração nativa no sub-bosque de um talhão de *Eucalyptus saligna*, onde concluiu que o plantio, em altas densidades, dessa espécie exótica agiu como pioneira alternativa em modelos de restauração florestal favorecendo reestruturação da floresta nativa.

Em relação a taxa de produção de sementes, esse foi o fator que teve a maior porcentagem de espécie que recebeu nota mínima por falta de informação, cerca de 72% das espécies não tem informação sobre quanto cada planta produz de semente. Esse resultado também foi observado pelo Ubessi-Macarini; Negrelle; Souza (2011). Existem muitas informações sobre quantas sementes tem em um quilo, taxa de germinação, porém não há informações como quantos quilos de semente ou de fruto produz uma planta, muito menos em que condições edafoclimáticas essa produção pode variar. A única espécie que tem esse tipo de informação é a *Hymenaea courbaril* L (Jatobá) onde Costa et al. 2016 chegou ao número médio de 350 frutos por árvore, dando uma produção média de 14 kg de semente por planta e por ano. Isso nas condições ambientais do município de Campestre de Goiás – GO.

Em relação a taxa de crescimento, apenas 30% das espécies não possui essa informação, se apresentam um crescimento rápido, moderado ou lento. A maioria das espécies possui o crescimento moderado, já que elas estão enquadradas como secundárias, aquelas que estão entre as pioneiras e as clímax.

No que se refere ao parâmetro de conhecimentos ecológicos inclusive, silviculturais e de manejo, 52% das plantas estudadas receberam notas altas, pois

todas elas tinham informações técnicas registradas em circulares técnicas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Certamente, essas espécies já possuem interesses agrônômicos ou já são consideradas espécies com grande aptidão em outras regiões do Brasil, como é o caso do pequi (*Caryocar brasiliense* Cambess.), muito consumido nos estados do centro-oeste brasileiro (CARVALHO, 2009). Contudo, praticamente a metade das espécies avaliadas (48%) ainda precisam de informações dessa natureza.

No quesito de demanda de processamento, praticamente todas as espécies receberam notas altas, ou seja, a maioria não depende de equipamento que demandam altos custos ou mesmo são utilizados *in natura*, tendo uma relação direta com o consumo dos frutos onde verificou-se uma predominância dessa parte vegetal em relação as outras, cerca de 80%. Esse resultado é positivo, já que o fruto indica um uso com nível médio de injúria a planta, porém é necessário que haja monitoramento dessa colheita e avaliar a quantidade colhida não está interferindo na sobrevivência da espécie.

Por fim, o último parâmetro analisado, potencial de injúria ou de toxicidade, 24% das espécies possui ausência de informação nesse item. O nome da espécie consta no site FDA Poisonous Plant Database, contudo, não foi encontrada nenhuma informação se a espécie é ou não tóxica ao humano. Em relação ao nível médio de injúria ou toxicidade controlável 32 % plantas se enquadraram nessa porcentagem. Isso não significa que não se pode com essas plantas, mas indica que para trabalhar com essas plantas é necessário que se tome alguns cuidados como usar EPIs, por exemplo, para aquelas que apresentam látex ou espinhos/acúleos, como é o caso da *Bauhinia forficata* Link, *Maclura tinctoria* (L.) D.Don, *Vasconcellea quercifolia* A.St.-Hil. e *Jacaratia spinosa* (Aubl.). Já a *Copaifera langsdorffii* Desf, *Phyllanthus niruri* L. e *Phyllanthus tenellus* Roxb o cuidado deve ser tomado em relação ao medicamento, como por exemplo, a ingestão de uma dose muito alta pode ser tóxica (HALL, 1973; LORENZI et al, 2000).

Sobre as plantas citadas nas entrevistas apenas 6 atingiram a frequência igual ou acima a 40% proposto na metodologia e são elas: o Caraguatá (*Bromelia antiacantha* Bertol.), Garirova (*Syagrus oleracea* (Mart.)Becc), Mamãozinho-do-mato (*Vasconcellea quercifolia*), Taiuva (*Maclura tinctoria* (L.) D.Don ex Steud.), Gabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* (Mart) O. Berg..) e ingá-ferradura (*Inga sessillis* (Vell.)

Mart.). Dessas avaliadas apenas o Caraguatá (*Bromelia antiacantha Bertol.*) e o ingá-ferradura (*Inga sessillis (Vell.) Mart.*) atingiram o potencial para exploração sustentável de PFNM. Contudo essas duas espécies não estão nas listas de políticas públicas tendo, portanto, mais dificuldade de comercialização dessas.

Quanto aos usos múltiplos, tanto medicinal quanto alimentício, as espécies *Schinus terebinthifolius* Raddi, *Maclura tinctoria* (L.) D.Don ex Steud, *Solanum paniculatum* L, *Hymenaea courbaril* L., *Eugenia uniflora* L. e *Passiflora edulis* Sims podem contribuir para os dois usos e como as partes utilizadas são diferentes, dependendo do manejo, elas podem diversificar produtos, bem como colaborar na diversificação de renda do produtor, desde que o manejo viabilize esses usos. Ubessi-Macarini; Negrelle; Souza (2011) identificaram, em trabalho realizado no Paraná, no mesmo tipo de formação florestal, mais outros 7 usos para a espécie *Maclura tinctoria* (L.) D.Don ex Steud. O mesmo pode acontecer com as outras espécies como é caso *Schinus terebinthifolius* Raddi que além de possuir potencial alimentício e medicinal ainda apresenta aptidão como planta melífera (GOMES et al. 2013). Outros usos de produtos florestais não madeireiros, também podem ser identificados nas espécies do jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) e da guaçatonga (*Casearia sylvestris* Sw) com fonte de compostos químicos utilizados em produtos cosméticos. Dessa maneira, estudando os potenciais usos de produtos florestais não madeireiros das espécies, é possível avaliar que muitas podem contribuir produtivamente de diversas maneiras, sem precisar necessariamente mudar as espécies da área de plantio.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da biodiversidade brasileira depende da disponibilidade de matéria prima, de investimentos em tecnologia que viabilizem o uso dessa biodiversidade dentro dos parâmetros econômicos, ecológicos e sociais (estudos científicos) e da criação de mercado para haja demanda desses produtos. Nesse sentido, organizar estudos referentes aos usos e as forma de manejo das espécies nativas, focando em produtividade e manutenção ecológica é o primeiro passo para a produção de produtos com a biodiversidade.

Quando há a organização dos estudos referentes a essa prática, observa-se lacunas de pesquisas, focadas em trabalhos e esforços para uma nova forma de produção dentro do setor agrícola, bem como o desenvolvimento da cadeia produtiva desses novos produtos para a sociedade. O Brasil possui alta diversidade de espécies, porém de cada 10 espécies que utilizamos hoje na nossa alimentação, apenas uma é nativa.

O conhecimento das espécies através do usos dessas pode agir como uma estratégia de valorização da nossa própria biodiversidade. Contudo, é preciso ter cautela nas ações dessa promoção, para que ela não atue no sentido contrario a conservação das espécies brasileiras.

As iniciativas de políticas públicas, tanto federal quanto estadual, direcionadas para a restauração das áreas florestais nativas, torna-se um meio interessante a ser investido em alternativas produtivas, já que essas áreas que possam contribuir tanto para a geração de renda quanto ser fonte de alimento para as comunidades rurais que precisam restaurar essas áreas.

6 CONCLUSÕES

Observa-se grande número de espécies presente na área da APA que podem atuar como recursos florestais na promoção de produtos tanto para fins medicinais quanto alimentícios e que possam diversificar a geração de renda dos pequenos produtores rurais. Contudo, através dos VPES, apenas 8 espécies podem ser utilizadas sustentavelmente, de acordo com os estudos que temos até os dias de hoje. Mostrando que ainda precisa de pesquisas que auxiliem na utilização das espécies nativas sem que haja comprometimento da existência dessas.

REFERÊNCIAS

- ABREU, H. **Estudo nutricional, fitoquímico e biológico do Jaracatiá (*Jacaratia spinosa* (Aubl) A. DC).** 2015. 100f. Dissertação (Mestrado em Alimentação e Nutrição – Segurança Alimentar e Nutricional). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.
- AGRA, M. F.; FREITAS, P. F.; FILHO, J. M. B. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 17, n. 1, p. 114-140, jan/mar. 2007.
- AGUIAR, M. D. *et al.* Potencial de uso de espécies arbóreas de uma floresta secundária em Lages, Santa Catarina. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages/SC, v. 11, n. 3, p. 238 – 247, out. 2012.
- ALBURQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P. de. Métodos e técnicas para coleta de dados. In: ALBURQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P. de. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. Olinda: Livro Rápido - Grupo Elógica, 2004. p. 37-62.
- ALMEIDA, L. S. *et al.* Uso de Espécies da Flora na Comunidade Rural Santo Antônio, BR-163, Amazônia Brasileira. **Floresta e Ambiente**, v. 20, n. 4, p. 435 – 446, 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.4322/floram.2013.044>.
- ALMEIDA, L. S. *et al.* Produção de mudas de *Schinus terebinthifolius* Raddi. (Aroeira-vermelha) em diferentes substratos. III Evento de Iniciação Científica da **Embrapa Florestas**, Colombo, 06 – 08.dez. 2004.
- ALMEIDA, S. P. Cerrado: aproveitamento alimentar.” Planaltina: Embrapa – CPAC, 1998, 188p. Aproveitamento Alimentar: Araticum (*Annona crassiflora* Mart.). **Embrapa Cerrados**.
- ALVES, E. O. *et al.* Levantamento etnobotânico e caracterização de plantas medicinais em fragmentos florestais de Dourados-MS. **Ciênc. Agrotec.**, Lavras, v. 32, n. 2, p. 651 – 658, mar./abr. 2008.
- ALVES, L. H. S. **Abelhas (Hymenoptera) visitantes florais de *Vernonia polianthes* Less. (Asteraceae).** 2015. 79f. Tese (Doutorado em ecologia aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais). Universidade Federal de Juiz de Fora. 2015
- AMOROZO, M.C. de M. A Abordagem etnobotânica nas pesquisa de plantas medicinais. In. Di Stasi, L.C. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1996. p.47-68.
- ANTUNES, E. C. *et al.* Utilização do pequi (*Caryocar brasiliense* camb) como espécie recuperadora de ambientes degradados no cerrado e fornecedora de matéria prima para a produção de biodiesel. **Biodiesel – O novo combustível do Brasil**. 2006.

AQUINO, C.; BARBOSA, L. M. Classes sucessionais e síndromes de dispersão de espécies arbóreas e arbustivas existentes em vegetação ciliar emanesciente (Conchal, SP), como subsídio para avaliar o potencial do fragmento como fonte de propágulos para enriquecimento de áreas revegetadas no Rio Mogi-Guaçu, SP. **Revista Árvore**, Viçosa/MG, v. 33, n. 2, p. 349 – 358, 2009.

AQUINO, F. de G.; WALTER, B. M. T.; RIBEIRO, J. F. Espécies Vegetais de Uso Múltiplo em Reservas Legais de Cerrado - Balsas, MA. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p.147-149, jul. 2007.

ARAN, H. D. V. R. *et al.* Germinação de Sementes de Jurubeba (*Solanum paniculatum*) submetidas a diferentes temperaturas. **Caderno de Agroecologia**, v. 9, n. 4, nov. 2014.

ARAÚJO, G. P. *et al.* Superação de dormência em sementes de *Annona crassiflora* Mart. (araticum). **IX Simpósio Nacional Cerrado**, Brasília, 12 – 17 out. 2008, 7p.

ARAÚJO, R. R. *et al.* Caracterização biométrica de frutos e sementes de genótipos de murici (*Byrsonima verbascifolia* (L.) Rich.) do Tabuleiro Costeiro de Alagoas. **Revista Caatinga**, UFERSA, Mossoró, v. 22, n. 3, p. 224-228, jul/set. 2009.

ARNOLD, J.E.M.; PÉREZ, M. R.. Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives? **Ecological Economics**, S.i., v. 39, n. 1, p.437-447, jan. 2001. Elsevier BV.

AVILA, A. L. *et al.* Maturação fisiológica e coleta de sementes de *Eugenia uniflora* L. (Pitanga), Santa Maria, RS. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 19, n. 1, p. 61-68, jan.-mar., 2009.

BARATA-SILVA, A. W.; MACEDO, R. L. G.; GOMES, J. E.; Potencial de utilização de espécies arbóreas medicinais no Rio Grande do Sul. **Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal**, v. 3, n. 6, p.1-6, 2005.

BARBOSA, V. M.; NOBREGA, M. A. S.; SANTIAGO, E. F. Respostas germinativas de *Psidium guianense* Swarts (Myrtaceae) e plantas jovens a múltiplos fatores de estresse. **Ensaios Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde**, v. 18, n. 4, p. 173 – 178, 2014.

BOENI, A. F. **Caracterização florística e fitossociológica de uma área e, processo de restauração florestal comparada a uma área em sucessão secundária (regeneração natural) no sul do Brasil**. 2016. 209f. Dissertação (Mestrado em Ciências, Programa: Recursos Florestais). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. 2016.

BRAGA, M. F.; JUNQUEIRA, N. T. V. Produção de mudas de maracujá-doce. Planaltina, DF: **Embrapa Cerrados**, out. 2003, 28p. – (Documentos/Embrapa Cerrado, ISSN 1517-5111; 93).

BRASÍLIA. SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília: MMA/SBF, 2011. 76 p. Disponível em:

<[http://www.mma.gov.br/images/arquivos/areas_protegidas/snuc/Livro PNAP.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivos/areas_protegidas/snuc/Livro_PNAP.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2016. SNUC

CARVALHO, M. P.; SANTANA, D. G.; RANAL, M. A. Emergência de plântulas de *Anacardium humile* A. St.-Hil. (Anacardiaceae) avaliada por meio de amostras pequenas. **Revista Brasil. Bot.**, v. 28, n. 3, p. 627 – 633, jul. – set. 2005.

CARVALHO, P. E. R. Pata-de-vaca. 2003, 12f. Colombo/PR: **EMBRAPA – Circular Técnica 74**, ISSN 1517-5278, dez. 2003.

CARVALHO, P. E. R. Cafezeiro-do-mato *Casearia sylvestris*. 2007, 16f. Colombo/PR: **EMBRAPA – Circular Técnica 138**, ISSN 1517-5278, nov. 2007.

CARVALHO, P. E. R. Pequizeiro *Caryocar brasiliense*. 2009, 10f. Colombo/PR: **EMBRAPA – Comunicado Técnico 230**, ISSN 1517-5030, jul. 2009.

CARVALHO, P. E. R. Cerejeira *Eugenia involucrata*. 2009, 8f. Colombo/PR: **EMBRAPA – Comunicado Técnico 224**, ISSN 1517-5030, jul. 2009.

CARVALHO, P. E. R. Copaíba. 2005, 18f. Colombo/PR: **EMBRAPA – Circular Técnica 114**, ISSN 1517-5278, dez. 2005.

CARVALHO, P. E. R. Ingá-ferradura. 2006, 9f. Colombo/PR: **EMBRAPA – Circular Técnica 123**, ISSN 1517-5278, dez. 2006.

CASSOLA, H. **Aspectos da estrutura fitossociológica e silvigenética em fragmentos de floresta estacional semidecídua com diferentes histórias de perturbação em Botucatu, SP.** 2008. 86f. Dissertação (Mestrado em Recursos florestais). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. 2008.

CAVALCANTI, N. B.; BRITO, L. T. L. Efeitos de diferentes substratos no desenvolvimento de Aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi). **Engenharia Ambiental** - Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n. 3, p. 320-332, set /dez 2009.

CHAVES, C. L.; MANFREDI, C. S. Arbóreas medicinais das matas ciliares do Rio Canoas: potencialidades de uso em projetos de restauração. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v. 12, n. 3, p. 322 – 332, 2010.

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – Região Sul.** Brasília: MMA, 2011. 934p.

CORRÊA, R. M. et al. Rendimento de óleo essencial e caracterização organoléptica de folhas de assa-peixe submetidas a diferentes métodos de secagem. **Ciênc. Agrotec.**, Lavras, v. 28, n. 2, p. 339 – 344, mar./abr. 2004.

COSTA, C. B. et al. Análise da viabilidade da produção de semente e polpa de Jatobá (*Hymenaea* spp.) na Região Sul de Goiás. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.

26, n. 3, p. 1023 – 1036, set. 2016, Universidade Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/1980509824231>.

COSTA, L. C. B. *et al.* Levantamento preliminar das espécies vegetais com potencial econômico no Parque Municipal da Boa Esperança, Ilhéus, Bahia, Brasil. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, Ilhéus, v. 25, n. 2, p. 91 – 184, 2006.

COSTA, W. S.; SOUZA, A. L.; SOUZA, P. B. Jatobá (*Hymenaea courbaril* L.). **Ecologia, Manejo, Silvicultura e Tecnologia de Espécies Nativas da Mata Atlântica**, Viçosa/MG, n. 2, 2011.

DELGADO, L. F.; BARBEDO, C. J. Tolerância à dessecação de sementes de espécies de *Eugenia*. **Pesq. agropec. bras.**, Brasília, v.42, n.2, p.265-272, fev. 2007.

DETTKE, G. A.; MILANEZE-GUTIERRE, M. A. Anatomia vegetativa de *Bromelia antiacantha* Bertol. (Bromeliaceae, Bromelioideae). **Balduinia**, v. 1, n. 13, p. 01 – 14, abr. 2008.

DI STASI, L.C. **Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1996. p.23-27.

DUBOC, E.; GUERRINI, I. A. Desenvolvimento inicial e nutrição da copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.) em áreas de Cerrado degradado. Planaltina: **Embrapa Cerrados – Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 245**. 28p., abr. 2009. ISSN 1676-918X, ISSN online 2176-509X.

DUKE, J. A.; BOGENSCHUTZ-GODWIN, M. J.; OTTESEN, A. R.. **Ducke's Handbook of Medicinal Plants of Latin America**. S.i: Crc Press, 2009. 910 p

ELIAS, G. A.; SANTOS, R. dos. Produtos florestais não madeireiros e valor potencial de exploração sustentável da floresta atlântica no sul de santa catarina. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 26, n. 1, p.249-262, jan.- mar. 2016.

FAGUNDES, M.; ARAÚJO, L. S.; NUNES, Y. R. F. Efeitos do Estágio Sucessional do Habitat na Fenologia do Pequi (*Caryocar brasiliense*: Caryocaraceae). **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 144-146, jul. 2007.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Non-wood forest products for rural income and sustainable forestry**. Rome: FAO, 1995.

FACCIO, C. **Caracterização e uso da mucilagem do Jaracatiá [*Carica quercifolia* (A. St.-hil.) Hieron] na adsorção de papaína**. 2015. 132f. Dissertação (Doutorado em Engenharia Química). Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

FDA. Food and Drug Administration. FDA **Poisonous Plant Database**. Disponível em: <www.accessdata.fda.gov/scripts/platox/index.cfm>. Acesso em: 15 jul. 2016.

FERRARI, R. A.; COLUSSI, F.; AYUB, R. A. Caracterização de subprodutos da industrialização do maracujá – aproveitamento das sementes. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal/SP, v. 26, n. 01, p. 101 – 102, abr. 2004.

FERREIRA, M. J.; FERREIRA, W. C.; BOTELHO, S. A. Avaliação da regeneração natural do entorno de uma nascente como estratégia para sua recuperação. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 573-575, jul. 2007.

FERREIRA, M. G. R. Murici (*Byrsonima crassifolia* (L.) Rich.). **Boletim técnico Embrapa Rondônia**. Porto Velho, 2005.

FILIPPON, S. **Aspectos da demografia, fenologia e uso tradicional do Caraguatá (*Bromelia antiacantha* Bertol.) no Planalto Norte Catarinense**. 2009. 119f. Dissertação (Mestrado em Ciências: Recursos genéticos vegetais). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis/SC, 2009.

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 18 Jan. 2017.

Flora Regional – IPÊ (Instituto de Pesquisas Ecológicas). ***Maclura tinctoria* (L.) D.Don ex Steud.** Disponível em: <http://flora.ipe.org.br/sp/178>. Acesso em: 10.dez.2016.

Flora Regional – IPÊ (Instituto de Pesquisas Ecológicas). ***Inga sessilis* (Vell.) Mart.** Disponível em: <http://flora.ipe.org.br/sp/233>. Acesso em: 10.dez.2016.

Flora Regional – IPÊ (Instituto de Pesquisas Ecológicas). ***Jacaratia spinosa* (Aubl.) A.DC.** Disponível em: <http://flora.ipe.org.br/sp/177>. Acesso em: 10.dez.2016.

FONSECA-KRUEL, V.S.; PEIXOTO, A.L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*, v.18, n. 1, p. 177-190, 2004.

FONSECA, R. C. B.; RODRIGUES, R. R. Análise estrutural e aspectos do mosaico sucessional de uma floresta semidecídua em Botucatu, SP. **Scientia Forestalis**, v. 1, n. 57, p. 27 – 43, jun. 2000.

FRANÇA, L. V.; DUBOC, E. Teor de elementos minerais em folhas de Araticum no Cerrado. **IX Simpósio Nacional Cerrado – II Simpósio Internacional Savanas Tropicais**. Brasília/DF, 2008.

FRAZON, R. C. *et al.* Araças do gênero Psidium: principais espécies, ocorrência, descrição e usos. **Planaltina: Embrapa Cerrados: documentos 266**. 47p., jul. 2009. ISSN 1517-5111, ISSN online 2176-5081.

FREITAS, S. J. *et al.* Métodos de remoção da Sarcotesta na germinação de sementes de Jaracatiá. **Revista Árvore**, Viçosa/ MG, v. 35, n. 1, p. 91-96, 2011.

Frutas nativas do cerrado brasileiro: aproveitamento alimentar. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2002. Disponível em:

<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/567664>. Acesso em: 05 de janeiro de 2017.

GARCIA, J. *et al.* Effectiveness of methods to increase the germination rate of Jurubeba (*Solanum paniculatum* L.) seeds. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 38, n. 3, p. 223 – 226, set. 2008.

GAZZIERO, D. L. P. *et al.* Manual de identificação de plantas daninhas da cultura da soja. **EMBRAPA – Documentos 274**, 2ª ed., Londrina/PR, abr. 2015.

GOMES, L. J. *et al.* Pensando a biodiversidade: Aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi). São Cristóvão: Editora UFS, 2013. 372p. Disponível em: <www.gruporestauracao.com.br>.

GUARIGUATA, M. R. *et al.* Compatibility of timber and non-timber forest product management in natural tropical forests: Perspectives, challenges, and opportunities. **Forest Ecology And Management**, [s.l.], v. 259, n. 3, p.237-245, jan. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2009.11.013>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Produção Extração Vegetal e Silvicultura. **Produção Extração Vegetal e Silvicultura**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p.11-11, jan. 2015. Anual. b

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. . Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. **Estudos e Pesquisas Geográficas**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p.59-59, jan. 2015. a

INSTITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA - Imaflora. **Barganha Florestal**. Piracicaba, 2015. Disponível em: <<http://imaflora.blogspot.com.br/2015/04/barganha-na-floresta.html>>. Acesso em: 02 maio 2015. b

INSTITUTO DE MANEJO E DE CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA - Imaflora. **Parcerias comerciais valorizam produtos da sociobiodiversidade**. Piracicaba 2015. Disponível em: <http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/55b6790866047_boletim_florestas_02_digital_saida.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2015.

IVANAUSKAS, N. M.; RODRIGUES, R. R.; NAVE, A. G. Aspectos ecológicos de um trecho de floresta de brejo em Itatinga, SP: florística, fitossociologia e seletividade de espécies. **Revista brasileira de Botânica**, São Paulo, V.20, n.2, p.139-153, dez. 1997

JUNIOR, J. S. L.; *et al.* Pitangueira. **Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA**. Recife, PE, 2007.

JUNIOR., A. S. M. *et al.* Caracterização da diversidade genética de *Schinus molle* L. e expansão no bioma pampa brasileiro. **Anais do VII Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Universidade Federal do Pampa, RS, 2014.

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS**. 2007. 590 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Fitotecnia., Horticultura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Agronomia., Porto Alegre, Região Metropolitana de (rs), 2007. Cap. 8. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/12870>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 2014. 745 p.

KINUPP, V. F.; BARROS, I. B. I.. Riqueza de Plantas Alimentícias Não-Convencionais na Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p.63-65, jul. 2007.

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS**. 2007. 590f. Tese (Doutorado em Fitotecnia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS, 2007.

KUNZ, S. H.; MARTINS, S. V. Regeneração natural de floresta estacional semidecidual em diferentes estágios sucessionais (Zona da Mata, MG, Brasil). **Floresta**, Curitiba, PR, v. 44, n. 1, p. 111 - 124, jan. / mar. 2014.

LAMPE, K. F. Dermatitis – Producing Anacardiaceae of the Caribbean Area. **Clinics in Dermatology**, Chicago, Illinois, V. 4, n. 2, p. 171-182, abr. 1986.

LENZI, M.; ORTH, A. I. Caracterização funcional do sistema reprodutivo da Aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi), em Florianópolis – SC, Brasil. **Revista brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal – SP, v. 26, n. 2, p. 198 – 201, ago. 2004.

LENZI, M.; ORTH, A. I.; LAROCA, S. Associação das abelhas silvestres (Hym., Apoidea) visitantes das flores de *Schinus terebinthifolius* (Anacardiaceae), na Ilha de Santa Catarina (sul do Brasil). **Acta Biológica Paranaense**, Curitiba, v. 32, n. (1, 2, 3, 4), p. 107 – 127, 2003.

LIMA, A. (Coord.). **Código Florestal**: por um debate pautado em ciência. Manaus: Instituto de pesquisa Ambiental da Amazônia, 2014.

LIMA, A. F. *et al.* Manejo da seiva do Jatobá (*Hymenaea Courbaril* L.) por famílias tradicionais na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre – Brasil. **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil**, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu – MG

LIMA, D. K. S *et al.* Atividade inseticida do extrato etanólico de *Phyllanthus niruri* L. sobre *Hypothenemus hampei*. **Embrapa Rondônia**. Anais... In: Congresso Nacional De Botânica. 3p., jul. 2012.

LIMA, R. A.; MAGALHÃES, S. A.; SANTOS, M. R. A. dos. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas na cidade de Vilhena, rondônia. **Revista Pesquisa & Criação**, São Paulo, v. 10, n. 2, p.165-179, dez. 2011.
Disponível em:

<<http://www.periodicos.unir.br/index.php/propesq/article/viewFile/422/474>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

LIPORACCI, H. S. N. **Plantas medicinais e alimentícias na Mata Atlântica e Caatinga: uma revisão bibliográfica de cunho etnobotânico**. 2014. 329f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

LORENZI, H. et al. **Frutas no Brasil nativas e exóticas: (de consumo in natural)**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 17-19p.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil Nativas e exóticas**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 544p., n.2, p.215-224, 2003.

LUZ, L. V. **Caracterização citogenética e decrescimento de *Schinus terebinthifolius* Raddi**. 2013, 108f. Dissertação (Mestrado em Agrobiologia: Área de Concentração). Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2013.

MADALENA, J. O. M. Curso: Receitas com araticum – sabor e aroma em equilíbrio perfeito. Parceria: **Embrapa Cerrados e Universidade Federal de Lavras**, mar. 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**, Botucatu, v. 13, n. 2, p.170-182, 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-05722011000200008>.

MARIOT, M. P.; BARBIERI, R. L. Espinheira-santa: uma alternativa de produção para a pequena propriedade. **EMBRAPA – Documentos 177**. Pelotas, RS, 2006.

MARTINELLI, Gustavo et al. BROMELIACEAE DA MATA ATLÂNTICA BRASILEIRA:: LISTA DE ESPÉCIES, DISTRIBUIÇÃO E CONSERVAÇÃO. **Rodriguesia**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 1, p.209-258, jan. 2008.

MEDEIROS, A. C. S.; ZANON, A. Conservação de sementes de aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi). **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 36, p.11-20, jan./jun. 1998.

MELO, J. T.; SALVIANO, A.; SILVA, J. A. Produção de mudas e plantio de Araticum. **EMBRAPA - Recomendações técnicas**. Ano I, n. 21, dez. 2000.

MOCHIUTTI, S.; HIGA, A. R.; SIMON, A. A. Fitossociologia dos estratos arbóreo e de regeneração natural em um povoamento de Acácia-negra (*Acacia mearnsii* De Wild.) na região da floresta estacional semidecidual do Rio Grande do Sul. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 207 – 222, jun. 2008.

MONTEIRO, P. H. R.; MAZZA, C. A. S.; MAZZA, M. C. M. O uso e o potencial da Pitanga (*Eugenia uniflora* L.). **VIII Evento de Iniciação Científica da Embrapa Florestas**, 2009.

MORAIS, M. L. *et al.* Determinação do potencial antioxidante *in vitro* de frutos do Cerrado brasileiro. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal/SP, v. 35, n 2, p. 355-360, jun. 2013.

MOREIRA, D. L.; NETO, G. G. Usos múltiplos de plantas do Cerrado: um estudo etnobotânico na comunidade sítio Pindura, Rosário Oeste, Mato Grosso, Brasil. **Polibotânica**, v. 1, n. 27, p. 159 – 190, abr. 2009.

MOURA, N. F. *et al.* Divergência fenotípica entre progênies de *Caryocar brasiliense* do Cerrado. 2012. **Embrapa Florestas**. Anais de Congresso: Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos. 2012.

MOURA, N. F. *et al.* Variabilidade entre procedências e progênies de Pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.). **Scientia Forestalis**, Piracicaba, v. 41, n. 97, p. 103-112, mar. 2013.

NASCIMENTO, V. T. do *et al.* Plantas alimentícias espontâneas conhecidas pelos moradores do Vau da Boa Esperança, município de Barreiras, oeste da Bahia, nordeste do Brasil. **Revista Ouricuri**, Paulo Afonso, Bahia, v. 5, n. 1, p.086-109, abr. 2015.

NETO, G. G.; MORAIS, R. G. Recursos medicinais de espécies do Cerrado do Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta bot. bras.**, v. 17, n. 4, p. 561 – 584, 2003.

NORBIM, P.; DESTEFFANI, M.; BARBIERO, L. Pimenta-rosa desponta para a exportação no Espírito Santo. Esta Terra - **Informativo da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Espírito Santo e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural**, Ano XIII, n. 212, p. 6-7, nov. 2009

NUNES, H. F. **Estudo Fenológico e Morfológico da palmeira Guariroba (*Syagrus Oleracea* (Mart.) Becc.)**. 2010. 64f. Dissertação (Mestrado em Agronomia – Produção Vegetal). Universidade Federal de Goiás. Jataí/GO, 2010.

OLIVEIRA, E.R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte - MG. **Rev. Bras. Plantas Med.**, [s.l.], v. 14, n. 2, p.311-320, 2012. FapUNIFESP (SciELO). doi: 10.1590/s1516-05722012000200010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722012000200010>. Acesso em: 28 jul. 2015.

OLIVEIRA, F. A. *et al.* Potencial de cura e segurança do uso de plantas medicinais na utilização do método da biodigital como tratamento alternativo no grupo de medicina alternativa em Juiz de Fora, MG. **Perspectivas online – Ciências Biológicas e da Saúde**; v. 17, n. 5, p. 47-63, 2015.

OLIVEIRA, M. C. *et al.* Manual de Viveiro e Produção de Mudas - Espécies Arbóreas Nativas do Cerrado. **Rede de sementes do cerrado (RSC)**. Brasília/ DF,

2016.

OLIVEIRA, D. G. *et al.* Antimycobacterial activity of some Brazilian indigenous medicinal drinks. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**; v. 28, n. 2, p. 165-169, 2007.

OLIVEIRA, E. J.; DANTAS, J. L. L.; CASTELLEN, M. S. Conservação e uso do germoplasma de mamoeiro na Embrapa. **Zoonews – Fruticultura**. 2007.

PEDRONI, F.; SANCHEZ, M.; SANTOS, F. A. M. Fenologia da copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf. – Leguminosae, Caesalpinioideae) em uma floresta semidecídua no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, V.25, n.2, p.183-194, jun. 2002.

PEREIRA, G. S. **Utilização das plantas pelos Guarani**. 2014. 66f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Biológicas). Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, 2014.

PEREIRA, M. F. *et al.* Caracterização genética de populações naturais de *Annona crassiflora* Mart. utilizando marcadores microsatélites. **IX Simpósio Nacional do Cerrado**, Brasília, 12 – 17 out. 2008, 8p.

PEREIRA, Z. V. *et al.* Usos múltiplos de espécies nativas do bioma Cerrado no Assentamento Lagoa Grande, Dourados, Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 7, n. 2, p. 126 – 136, 2012.

PIERI, F. A.; MUSSI, M. C.; MOREIRA, M. A. S. Óleo de copaíba (*Copaifera* sp.): histórico, extração, aplicações industriais e propriedades medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu/SP, v.11, n.4, p.465-472, 2009.

PIRATELLI, A. J. *et al.* Biologia da polinização de *Jacaratia spinosa* (Aubl) Adc. (Caricaceae) em mata residual do Sudeste brasileiro. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 58, n. 4, p. 671-679, 1998.

PISSATTO, M. **Comportamento germinativo das sementes de *Vasconcellea quercifolia* A. St.-Hil. (Caricaceae)**. 2015. 95f. Dissertação (Mestrado em Agrobiologia). Universidade Federal De Santa Maria, RS, 2015.

POTT, A.; POTT, V. J. Plantas comestíveis e medicinais da Necholândia, Pantanal. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)**, Mato Grosso do Sul, n. 4, p. 01 – 07, set. 1986.

PROSPERO, E. T. P. *et al.* Processamento tecnológico do “doce de jaracatiá em calda” de frutos de três regiões do estado de São Paulo: avaliação de suas qualidades físico-químicas e sensoriais. **Bioenergia em revista: diálogos**, ano 5, n. 2, p. 18 – 35, jul./dez. 2015.

PROSPERO, E. T. P. **Caracterização da fruta do *Jacaratia spinosa* e processamento do doce de jaracatiá em calda com avaliação da estabilidade**. 2010. 139p. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos).

Universidade de São Paulo – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba/SP, 2010.

PUGA, I. T. **Obtenção de produtos naturais a partir da casca do fruto do Jatobá (*Hymenaea courbaril*)**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Química Tecnológica). Instituto de Química – Universidade de Brasília. Brasília, 2015.

QUEIROZ, J. A. L. Germinação de sementes de Mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) nas condições do estado do Amapá. **Embrapa Amapá: Comunicado Técnico 33**, ago. 2000, p. 1 – 3.

RATES, S. M. K. Plants as source of drugs. **Toxicon**, v. 1, n. 39, p. 603 – 613, 2001.

RODRIGUES, A. G. et al. **Plantas Medicinais e Aromáticas: Etnoecologia e Etnofarmacologia**. Viçosa: Viçosa- UFV, 2002. 28-81 p.

RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. A. de. **Plantas Medicinais nas Florestas Semidecíduais**. Lavras: Ufla, 2010. 128 p

RODRIGUES, C. A. G. et al. Formação do Bosque do Quilombo da Embrapa Monitoramento por Satélite. **EMBRAPA - Comunicado Técnico 26**. Campinas/SP, nov. 2008.

RONQUIM, C. C. Viabilidade de armazenamento de sementes de *Copaifera langsdorffii*. **EMBRAPA**. 2009

ROTH, I.; LINDORF, H. (Org.). **South American medicinal plants: Botany, Remedial properties and general use**. Germany: Springer, 2002. 492 p.

SABBI, L. B. C.; ÂNGELO, A. C.; BOEGER, M. R. Influência da luminosidade nos aspectos morfoanatômicos e fisiológicos de folhas de *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae) implantadas em duas áreas com diferentes graus de sucessão, nas margens do Reservatório Iraí, Paraná, Brasil. **IHERINGIA - Série Botânica**, Porto Alegre, v. 65, n. 2, p. 171-181, dez. 2010.

SALES, G. W. P. et al. Efeito antimicrobiano e modulador do óleo essencial extraído da casca de frutos da *Hymenaea courbaril* L. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**; v. 35, n. 4, p. 709-715, 2014.

SANQUETTA, C. R. et al. Inventário de plantas fornecedoras de produtos não madeireiros da Floresta Ombrófila Mista no estado do Paraná. **Scientia Agraria**, Curitiba, v. 11, n. 5, p.359-369, 16 dez. 2010. Universidade Federal do Paraná. <http://dx.doi.org/10.5380/rsa.v11i5.20222>.

SANTANA, J. G.; NAVES, R. V. Caracterização de ambientes de cerrado com alta densidade de pequizeiros (*Caryocar brasiliense* Camb.) na região sudeste do estado de Goiás. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 33, n. 1, p. 1-10, 2003.

SANTOS, A. J.; HILDEBRAND, E.; PACHECO, C. H. P.; PIRES, P. T. L.; ROCHADELLI, R. Produtos não madeireiros: conceituação, classificação, valoração e mercados. **Floresta**, v.33, n.2, p.215-224, 2003.

SANTOS, B. R. *et al.* Pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.): uma espécie promissora do Cerrado brasileiro. 2005. **Boletim Agropecuário da Universidade Federal de Lavras (UFLA)**, n. 64. p. 5 – 33. Disponível em: http://www.editora.ufla.br/Boletim/pdf/bol_64.pdf

SANTOS, C. M. R.; FERREIRA, A. G.; ÁQUILA, M. E. A. Características de Frutos e Germinação de Sementes de seis espécies de Myrtaceae Nativas do Rio Grande Do Sul. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 13 – 20, 2004.

SANTOS, J. C. *et al.* Demandas tecnológicas para o sistema produtivo de óleo de copaíba (*Copaifera spp.*) no estado do Acre. **Rio Branco: Embrapa Acre – Documentos 69**, 21p., dez. 2001.

SÃO PAULO (Estado) Plano de Manejo da Área de proteção Ambiental (APA) Tejuapá Corumbataí e Botucatu – Perímetro Botucatu, São Paulo, 2011.

SCALON, S. P. Q. *et al.* Desenvolvimento de mudas de Aroeira (*Schinus terebinthifolius*) e Sombreiro (*Clitoria fairchildiana*) sob condições de sombreamento. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 30, n. 1, p. 166-169, jan./fev. 2006

SILVA-LÓPEZ, R. E.; SANTOS, B. C. *Bauhinia forficata* Link (Fabaceae). **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p.161-252, set. 2015. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2446-4775.20150018>.

SILVA, D. B. *et al.* Avaliação do potencial de produção do “Pequizeiro-anão” sob condições naturais na Região Sul do estado de Minas Gerais. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal/SP, v. 23, n. 3, p. 726 – 729, dez. 2001.

SILVA, F. S. M. *et al.* Possível uso de Quebra-Pedra (*Phyllanthus niruri*) como imunoestimulante para Tambaqui (*Colossoma macropomum*) criado em Tanque-Rede. **Anais da VII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental**. EMBRAPA, Manaus/ AM, 2010.

SILVA, S. S. **Estrutura e dinâmica de populações de espécies arbóreas em uma floresta estacional semidecidual aluvial em Viçosa – MG**. 48f. Dissertação (Pós-graduação em Botânica). Universidade Federal de Viçosa, MG, 2003.

SILVA, K. A. *et al.* Restauração Florestal de uma Mina de Bauxita: Avaliação do Desenvolvimento das Espécies Arbóreas Plantadas. **Floresta e Ambiente**, v. 23, n. 3, p.309-319, 2016.

SILVA, J. A. **Análise quali-quantitativa da extração e do manejo dos recursos florestais da Amazônia brasileira: uma abordagem geral e localizada (Floresta Estadual do Antimari - AC)**. Tese de doutorado. UFPR- Curitiba: 1996.

SOARES, F.P.; PAIVA, R.; NOGUEIRA, R.C.; OLIVEIRA, L. M. de; SILVA, D. R. G.; PAIVA, P. D. de O. Cultura da Mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes). **Boletim Agropecuário Universidade Federal de Lavras**, Lavras 67: 1-12 (2004). Boletins Técnicos.

SOLDATI, G. T.; ALBUQUERQUE, U. P. de. Non-Timber Forest Products: An Overview. **Functional Ecosystems And Communities**, S.I., v. 2, n. 1, p.1-10, jan. 2008.

STRONG, F. M. et al. **Toxicants occurring naturally in foods**. National Academy of Sciences. 2ª ed, Washington, D.C., 1973. 624p.

TOTTI, L. C.; MEDEIROS, A. C. S. **Maturação e época de colheita de sementes de aroeira-vermelha** (*Schinus terebinthifolius* Raddi.) – Anacardiaceae. V Evento de Iniciação Científica da **Embrapa Florestas**, Colombo, 27.nov. – 01.dez. 2006.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia** - 2. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2006.

TREVISAN, D. P. V. **Determinação do potencial antimicrobiano de extratos de folhas de *Byrsonima pachyphylla* Griseb.** 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Araraquara/SP, 2013.

UBESSI-MACARINI, C.; NEGRELLE, R. R. B.; SOUZA, M. C. Produtos florestais não-madeiráveis e respectivo potencial de exploração sustentável, associados à remanescente florestal ripário do alto rio Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum, Biological Sciences**, Maringá, v. 33, n. 4, p. 451-462, 2011.

UNIÃO PARA BIOCOMÉRCIO ÉTICO - UEBT (São Paulo). **Barametro de Biodiversidade 2013**. São Paulo: [S.I.] 2013. 6 p. Disponível em: <[http://ethicalbiotrader.org/dl/barometer/UEBT BIODIVERSITY BAROMETER 2013 PT.pdf](http://ethicalbiotrader.org/dl/barometer/UEBT%20BIODIVERSITY%20BAROMETER%202013%20PT.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2016.

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. **IHERINGIA, Sér. Bot.**, Porto Alegre, v. 61, n. 1-2, p. 83 – 103, jan./dez. 2006.

VIEIRA, R. F. et al. Frutas nativas da região Centro-oeste. **Brasília: Embrapa Recursos Energéticos e Biotecnologia**, 2006. 320p.

VIEIRA, M.C; BRATI, C.; ZÁRATE, N.A.H.; OLIVEIRA, A.P.A.; MARAFIGA, B.G.; FERNANDES, S.S.L.; Levantamento de Plantas Medicinais Nativas da Fazenda Azulão em Dourados- MS. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.15, n.4, p. 675-683, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-05722013000500008>>. doi: 10.1590/S1516-05722013000500008.

YAMAGUCHI, M. H.; GARCIA, R. F. Óleo de copaíba e suas propriedades medicinais: revisão bibliográfica. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 1, p. 137-146, jan./abr. 2012 - ISSN 1983-1870.

ZARIN, D. J. et al. **As florestas produtivas nos neotrópicos: por meio do manejo sustentável?** São Paulo: IEB-Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005. 20-32 p.

8 ANEXOS

8.1 Anexo A - Relação de espécies de interesse do SUS (RENISUS)

RENISUS – Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS			
Espécies vegetais			
1	<i>Achillea millefolium</i>	37	<i>Lippia sidoides</i>
2	<i>Allium sativum</i>	38	<i>Malva sylvestris</i>
3	<i>Aloe</i> spp* (<i>A. vera</i> ou <i>A. barbadensis</i>)	39	<i>Maytenus</i> spp* (<i>M. aquifolium</i> ou <i>M. ilicifolia</i>)
4	<i>Alpinia</i> spp* (<i>A. zerumbet</i> ou <i>A. speciosa</i>)	40	<i>Mentha pulegium</i>
5	<i>Anacardium occidentale</i>	41	<i>Mentha</i> spp* (<i>M. crispa</i> , <i>M. piperita</i> ou <i>M. villosa</i>)
6	<i>Ananas comosus</i>	42	<i>Mikania</i> spp* (<i>M. glomerata</i> ou <i>M. laevigata</i>)
7	<i>Apuleia ferrea</i> = <i>Caesalpinia ferrea</i> *	43	<i>Momordica charantia</i>
8	<i>Arrabidaea chica</i>	44	<i>Morus</i> sp*
9	<i>Artemisia absinthium</i>	45	<i>Ocimum gratissimum</i>
10	<i>Baccharis trimera</i>	46	<i>Orbignya speciosa</i>
11	<i>Bauhinia</i> spp* (<i>B. affinis</i> , <i>B. forficata</i> ou <i>B. variegata</i>)	47	<i>Passiflora</i> spp* (<i>P. alata</i> , <i>P. edulis</i> ou <i>P. incarnata</i>)
12	<i>Bidens pilosa</i>	48	<i>Persea</i> spp* (<i>P. gratissima</i> ou <i>P. americana</i>)
13	<i>Calendula officinalis</i>	49	<i>Petroselinum sativum</i>
14	<i>Carapa guianensis</i>	50	<i>Phyllanthus</i> spp* (<i>P. amarus</i> , <i>P. niruri</i> , <i>P. tenellus</i> e <i>P. urinaria</i>)
15	<i>Casearia sylvestris</i>	51	<i>Plantago major</i>
16	<i>Chamomilla recutita</i> = <i>Matricaria chamomilla</i> = <i>Matricaria recutita</i>	52	<i>Plectranthus barbatus</i> = <i>Coleus barbatus</i>
17	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	53	<i>Polygonum</i> spp* (<i>P. acre</i> ou <i>P. hydropiperoides</i>)
18	<i>Copaifera</i> spp*	54	<i>Portulaca pilosa</i>
19	<i>Cordia</i> spp* (<i>C. curassavica</i> ou <i>C. verbenacea</i>)*	55	<i>Psidium guajava</i>
20	<i>Costus</i> spp* (<i>C. scaber</i> ou <i>C. spicatus</i>)	56	<i>Punica granatum</i>
21	<i>Croton</i> spp (<i>C. cajucara</i> ou <i>C. zehntneri</i>)	57	<i>Rhamnus purshiana</i>
22	<i>Curcuma longa</i>	58	<i>Ruta graveolens</i>
23	<i>Cynara scolymus</i>	59	<i>Salix alba</i>
24	<i>Dalbergia subcymosa</i>	60	<i>Schinus terebinthifolius</i> = <i>Schinus aroleira</i>

25	<i>Eleutherine plicata</i>	61	<i>Solanum paniculatum</i>
26	<i>Equisetum arvense</i>	62	<i>Solidago microglossa</i>
27	<i>Erythrina mulungu</i>	63	<i>Stryphnodendron adstringens</i> = <i>Stryphnodendron barbatimam</i>
28	<i>Eucalyptus globulus</i>	64	<i>Syzygium</i> spp* (<i>S. jambolanum</i> ou <i>S. cumini</i>)
29	<i>Eugenia uniflora</i> ou <i>Myrtus brasiliensis</i> *	65	<i>Tabebuia avellanedae</i>
30	<i>Foeniculum vulgare</i>	66	<i>Tagetes minuta</i>
31	<i>Glycine max</i>	67	<i>Trifolium pratense</i>
32	<i>Harpagophytum procumbens</i>	68	<i>Uncaria tomentosa</i>
33	<i>Jatropha gossypifolia</i>	69	<i>Vernonia condensata</i>
34	<i>Justicia pectoralis</i>	70	<i>Vernonia</i> spp* (<i>V. ruficoma</i> ou <i>V. polyanthes</i>)
35	<i>Kalanchoe pinnata</i> = <i>Bryophyllum calycinum</i> *	71	<i>Zingiber officinale</i>
36	<i>Lamium album</i>		

* definir a(s) espécie(s) com cultivo, estudos e indicação de uso

8.2 Anexo B - Lista de espécies nativas da sociobiodiversidade brasileira de valor alimentício.



58

ISSN 1677-7042

Diário Oficial da União - Seção 1

Nº 94, quarta-feira, 18 de maio de 2016

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS

PORTARIA Nº 271, DE 13 DE MAIO DE 2016

A SUPERINTENDENTE DA ZONA FRANCA DE MANAUS, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto no Parágrafo Único do Art. 32 da Resolução nº 203, de 10 de dezembro de 2012, e os termos do Parecer Técnico nº 35/2016 - COFINCO/AT/SEF, resolve:

Art. 1º AUTORIZAR o remanejamento de cotas de importação de insumos no valor de US\$ 300.000,00 (trezentos mil dólares norte-americanos) do produto ARTIGO DE MATÉRIA PLÁSTICA (EXCETO DE POLIESTIRENO EXPANSÍVEL) PARA TRANSPORTE OU EMBALAGEM - Cód. Suframa 0305, aprovado mediante Resolução nº 121, de 29/04/2008, para o produto FITA PARA IMPRESSÃO DE POLIESTER - Cód. Suframa 1297, aprovado por meio da Resolução nº 061, de 09/05/2012, em nome da empresa LABELPRESS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DA AMAZÔNIA LTDA., com inscrição SUFRAMA nº 20.0960.01-6 e CNPJ nº 03.497.916/0001-97.

Art. 2º ESTABELEÇER que a LABELPRESS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DA AMAZÔNIA LTDA. apresente, no prazo de 60 (sessenta) dias, contados da concessão do remanejamento, projeto técnico-econômico de ampliação e/ou atualização, em cumprimento ao que preceitua o Parágrafo Único do Art. 32 da Resolução nº 203/2012 para o produto FITA PARA IMPRESSÃO DE POLIESTER - Cód. Suframa 1297.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

REBECCA MARTINS GARCIA

PORTARIA Nº 278, DE 16 DE MAIO DE 2016

A SUPERINTENDENTE DA ZONA FRANCA DE MANAUS, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto no art.32, Parágrafo Único da Resolução nº 203, de 10 de dezembro de 2012, e os termos do Parecer Técnico nº 036/2016 - COFINCO/AT/SEF, resolve:

Art. 1º AUTORIZAR o remanejamento de cotas de importação de insumos no valor de US\$ 4.500.000,00 (quatro milhões e quinhentos mil dólares norte-americanos) do produto RECEPTOR DE

SINAL DE TELEVISÃO VIA SATELITE - Cód. Suframa-0108, aprovado mediante Resolução nº 120 de 19/08/2013, para o produto RECEPTOR DE SINAL DE TELEVISÃO VIA SATELITE COM GRAVADOR-REPRODUTOR VIDEOFÔNICO DIGITAL, INCORPORADO - Cód. Suframa-1864, aprovado pela Resolução nº 120, de 19/08/2016 em nome da empresa SAOEMCOM BRASIL COMUNICAÇÕES LTDA., com inscrição SUFRAMA nº 20.147301-1 e CNPJ nº 09.039.988/0001-77.

Art. 2º ESTABELEÇER que a SAOEMCOM BRASIL COMUNICAÇÕES LTDA. apresente, no prazo de 60 (sessenta) dias, contados da concessão do remanejamento, projeto técnico-econômico de ampliação e/ou atualização, em cumprimento ao que preceitua o parágrafo único do Art. 32 da Resolução nº 203/2012 para o produto RECEPTOR DE SINAL DE TELEVISÃO VIA SATELITE COM GRAVADOR-REPRODUTOR VIDEOFÔNICO DIGITAL INCORPORADO - Cód. Suframa - 1864.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

REBECCA MARTINS GARCIA

RETIFICAÇÃO

Na Portaria nº 423, de 09/09/2015 da Suframa, publicada no DOU nº 174 de 11/9/2015, Seção 1, página 77.

Onde se lê:

Discriminação	Valor em US\$ 1,00		
	1º ANO	2º ANO	3º ANO
FITA PLÁSTICA DE POLIESTER, EXCETO A DE POLIESTIRENO EXPANSÍVEL E A AUTO-ADESIVA	80.750,367	33.825,404	57.207,944

Leia-se:

Discriminação	Valor em US\$ 1,00		
	1º ANO	2º ANO	3º ANO
PCBAS PLÁSTICAS MOLDADES POR INIEÇÃO	2.609,644	3.100,116	3.286,521

Ministério do Esporte

AUTORIDADE PÚBLICA OLÍMPICA DIRETORIA EXECUTIVA

PORTARIA Nº 26, DE 17 DE MAIO DE 2016

O DIRETOR EXECUTIVO DA AUTORIDADE PÚBLICA OLÍMPICA, substituído, no uso de suas atribuições conferidas pelo inciso XI do Parágrafo Segundo da Cláusula Décima Quinta do contrato de consórcio público celebrado pela Lei Federal nº 12.296, de 21 de março de 2011, pela Lei Estadual nº 5.949, de 13 de abril de 2011 e pela Lei Municipal nº 5.260, de 13 de abril de 2011 e, considerando o disposto nos arts. 8º e 20º da Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005 e no art. 15 da Portaria STN nº 72, de 1 de fevereiro de 2012, resolve:

Art. 1º Divulgar o Relatório Resumido da Execução Orçamentária e o Relatório de Gestão Fiscal, de acordo com a Portaria STN nº 253, de 22 de setembro de 2014, relativo aos meses de março e abril de 2016 e de janeiro a abril de 2016, respectivamente.

Art. 2º Disponibilizar o relatório a que se refere o art. 1º no site da Autoridade Pública Olímpica na Internet, por meio do endereço <http://www.apo.gov.br>.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ARI MATOS CARDOSO

Ministério do Meio Ambiente

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 163, DE 11 DE MAIO DE 2016

A MINISTRA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E A MINISTRA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87, da Constituição Federal, o art. 27, incisos II e XV da Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, a Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2005 e a Portaria Interministerial nº 239, de 21 de julho de 2009, resolvem:

Art. 1º Listar, com base em espécies nativas da flora brasileira, as espécies consideradas da sociobiodiversidade, para fins de comercialização in natura ou de seus produtos derivados, no âmbito das operações realizadas pelo Programa de Aquisição de Alimentos-PAA nas suas diversas modalidades, pela Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade-PPPM/Bras pelo Programa Nacional para Alimentação Escolar-PNAB.

Art. 2º A lista é composta pelas espécies constantes do anexo I e por seus derivados.

Parágrafo Único. As espécies listadas no anexo I desta Portaria e classificadas nas Categorias Em Perigo (EN) e Vulnerável (VU) pela Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014, tratando-se de produtos florestais não madeiros, tais como sementes, folhas e frutos, poderão ser utilizadas desde que sejam adotadas as providências previstas na Portaria da Ministra do Meio Ambiente nº 443, de 14 de dezembro de 2014, e diplomas alterados.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

IZABELLA TEIXEIRA
Ministra de Estado do Meio Ambiente

TEREZA CAMPFELLO
Ministra de Estado do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

ANEXO I

ESPÉCIES NATIVAS DA SOCIOBIODIVERSIDADE BRASILEIRA DE VALOR ALIMENTÍCIO

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	PARTE(S) USADA(S)	REGIÃO(ÕES) DE OCORRÊNCIA NATURAL
AÇAI	Euterpe oleracea	Arecaceae	Folha do fruto - liquidifera (doce, fermentado, geleia, pudim, sorvete, suco); Palmito	Norte (AP, PA, TO); Nordeste (BA); Sudeste (GO)
AÇAI-SOLTEIRO	Euterpe precatoria	Arecaceae	Folha do fruto (sorvete, suco); Palmito	Norte (AC, AM, PA, RO)
ARATICUM / PANA	Annona crassiflora	Annonaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (doce, geleia, sorvete, licor, sorvete, suco, tortas)	Norte (BA, TO); Nordeste (BA, MA); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (MG e SP); Sul (PR, RS, SC)
ARAÇA	Psidium cattleianum; F. guianense	Myrtaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (composto doce, geleia, sorvete, licor, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, AP e PA); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sul (PR, RS, SC)
ARAÇA-BOI	Begonia stipitata	Myrtaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (doce, geleia, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, RO, RR); Centro-Oeste (MT)
ARAÇA-PÊRA	Psidium acutangulum	Myrtaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (doce, doce cristalizado, geleia, mousse, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, PA, RO, RR); Centro-Oeste (MT)
AROEIRA-FIMENTEIRA	Schinus terebinthifolius	Anacardiaceae	Fruto/Semente (condimento)	Nordeste (AL, BA, PB, PE, RN, SE); Centro-Oeste (MS); Sudeste (MG, RJ e SP); Sul (PR, RS, SC)
ARUMBEVA	Opuntia dillenii; O. latifolia; O. ficus-indica	Cactaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (geleia, mousse, sorvete, suco)	Nordeste (AL, BA, CE, PB, PE, RN, SE); Centro-Oeste (MS); Sudeste (MG, RJ, SP); Sul (PR, RS, SC)
BABAÇU	Attalea speciosa	Arecaceae	Amendoim in natura; Amendoim (cozido, doce, flocos, óleo, pudim, sorvete); Polpa do fruto (farinha)	Norte (AC, AM, PA, RO, TO); Nordeste (BA, CE, MA, PB, PE, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (MG)



BACABA	Genocarpus bacaba e O. distichus	Amaceae	Polpa do fruto (geleia, mousse, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, TO); Nordeste (MA); Centro-Oeste (GO, MT)
BACURI	Platonia insignis	Clusiaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (geleia, sorvete, suco)	Norte (AM, PA, RR); Nordeste (MA)
BAKU / CUMBARU	Dipteryx alata	Fabaceae	Casca e Polpa do fruto in natura. Castanha (baga de cereais, biscoitos, óleo, paçoca). Polpa do fruto (doce, farinha, óleo, sorvete)	Norte (PA, RO, TO); Nordeste (BA, MA, PI); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (MG, SP)
BELDROEGA	Portulaca oleracea	Portulacaceae	Folhas, Ramos, Sementes	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RS, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP, Sul (FR, RS, SC))
BURITI	Mauritia flexuosa	Amaceae	Casca (chá), Medula do caule (fécula). Polpa do fruto in natura. Polpa do fruto (doce, farofa, geleia, óleo, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, PA, RO, TO); Nordeste (BA, CE, MA, PI); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (MG, SP)
BUTIA	Butia catarinensis; B. eriopatha	Amaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (compota, doce, geleia, licor, mousse, pudim, sorvete, suco). Semente (óleo)	Sul (FR, RS, SC)
CAGAITA	Eugenia dysenterica	Myrtaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, sorvete, suco)	Norte (TO); Nordeste (BA, CE, MA, PB, PI); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (MG, SP)
CAJÁ	Anacardium occidentale	Anacardiaceae	Castanha. Polpa do pseudofruto (compota, doce, geleia, leite, licor, sorvete, suco). Pseudofruto in natura	Norte (AC, AM, AP, PA, RR, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP)
CAJÁ-DO-CERRADO	Anacardium corymbosum, A. humile, A. nanum	Anacardiaceae	Castanha. Polpa do pseudofruto (compota, doce, doce cristalizado, geleia, licor, pastas, sorvete, suco). Pseudofruto in natura	Norte (RO, TO); Nordeste (BA, PI); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (MG, SP, Sul (FR, RS, SC))
CAMU-CAMU	Myrciaria dubia	Myrtaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, mousse, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, PA, RO, RR); Centro-Oeste (MT)
CARÁ-AMAZONICO	Dioscorea trifida	Dioscoreaceae	Tubera (bolos, doces, pães, pudim, purê)	Norte (AC, AM, PA, TO); Nordeste (MA, PB, PE); Centro-Oeste (GO, MT); Sudeste (MG)
CASTANHA DO BRASIL / C. DO PARÁ	Bertholletia excelsa	Leguminosae	Castanha (bolos, doces, leite, sorvete)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR); Centro-Oeste (MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
CERIEJA	Eugenia involucrata	Myrtaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, PA, TO); Nordeste (MA, PB, PE); Centro-Oeste (GO, MT); Sudeste (MG)
CHICHA	Sterculia striata	Malvaceae	Amêndoa in natura. Amêndoa (cozida ou torrada)	Norte (PA, TO); Nordeste (BA, CE, MA, PI); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP)
COQUINHO-AZEDO	Butia capitata	Amaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (compota, doce, geleia, licor, mousse, sorvete, suco). Semente (óleo)	Nordeste (BA); Centro-Oeste (GO); Sudeste (MG)
CREM/BATATA CREM	Tropaeolum pentaphyllum	Tropaeaceae	Folhas, Flores e Frutos (imaturas); Tubera (condimento, conserva)	Sudeste (RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
CROÁ	Sicana odorifera	Cucurbitaceae	Casca (chá). Polpa do fruto (na forma de creme ou purê, refogado, sorvete, suco). Semente (torrada, ispicado ou farinha)	Norte (AM); Nordeste (PB); Centro-Oeste (GO); Sudeste (MG, RJ, SP)
CUBIU	Solanum sessiliflorum	Solanaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, suco)	Norte (AM, AP, PA)
CUPUAÇU	Theobroma grandiflorum	Malvaceae	Polpa do fruto (cremes, doces, geleia, mousse, pudim, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, PA, RO)
ERVA MATE	Ilex paraguariensis	Aquifoliaceae	Folhas e Ramos jovens (chá, chimarrão)	Nordeste (BA); Centro-Oeste (DF, MS, MT); Sudeste (MG, SP); Sul (FR, RS, SC)
FISALIS	Physalis pubescens	Solanaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, suco)	Norte (AC, AM, RO, TO); Nordeste (BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
GOIABA-SERRANA	Aeca sellowiana	Myrtaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, sorvete, suco)	Nordeste (BA); Centro-Oeste (DF, GO, MS); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
GUABIROBA	Camponanthes xanthocarpa	Myrtaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, licor, sorvete, suco)	Nordeste (BA); Centro-Oeste (DF, GO, MS); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
GUABIROVA / GABIROBA	Campananthes adamantium	Myrtaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, suco)	Nordeste (BA); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (MG, SP); Sul (FR, RS, SC)
GUEKOBA	Syagrus oleracea	Amaceae	Polpa do fruto (doce, farinha, geleia, sorvete, suco). Semente (doce, óleo). Palmito	Norte (TO); Nordeste (BA); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (MG, SP)
JABUTICABA	Plinia cauliflora; P. peruviana	Myrtaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, sorvete, suco)	Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
JACARATIÁ / MAMÃOZINHO	Jacaratia spinosa	Caricaceae	Fruto in natura. Fruto cristalizado. Polpa do fruto (doce, geleia). Medula dos ramos (bolos, doces, farofa, pudim)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
JACARATIÁ / MAMÃO-DO-MATO	Vasconcellea quercifolia	Caricaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia). Medula dos ramos (amaciante de carnes, bolos, doces, farofa, pudim)	Nordeste (BA, CE, MA, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
JATÓBA	Hymenaea courbanii; H. stigonecarpa	Fabaceae	Polpa do fruto (mucoso, bolo, doces, farinha, farofa, pães, pudim, sorvete, tortas)	Norte (AM, PA, RO); Nordeste (BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
JENIPAPO	Genipa americana	Rubiaceae	Polpa do fruto (compota, doce, fruto cristalizado, geleia, licor, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
JUÇARA	Euterpe edulis	Amaceae	Polpa do fruto (doce, fermentado, geleia, pudim, sorvete, suco). Palmito (somenne a partir de plantas)	Nordeste (AL, BA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
JURUBEBA	Solanum paniculatum	Solanaceae	Polpa do fruto (acompanhamento de pratos salgados, conserva, creme, onetele)	Norte (PA); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
LICURI	Syagrus coronata	Amaceae	Amêndoa in natura. Amêndoa (óleo). Polpa do fruto (doce)	Nordeste (AL, BA, PB, SE); Sudeste (MG)
MACAUBA	Acrocomia aculeata	Amaceae	Polpa do fruto (bolo, cocada, doce, geleia, molosse, óleo, paçoca doce, sorvete). Semente (óleo)	Norte (AM, PA, RR, TO); Nordeste (BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
MAIOR-GOMES	Talinum paniculatum	Portulacaceae	Folhas e Ramos jovens (cremes, saladas). Sementes (saladas, assar sobre pães)	Norte (AC, AM, PA, RO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
MANDACARU	Cereus jamacaru	Cactaceae	Polpa do fruto (compota)	Norte (TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (GO); Sudeste (MG)
MANGABA	Hancornia speciosa	Apocynaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, licor, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
MANGARITO	Xanthosoma riedelianum	Araceae	Rizoma (frito, purê, sopas)	Sudeste (MG, RJ, SP)
MARACUJÁ	Passiflora actinia; P. alata; P. edulis; P. nitida; P. quadrangularis; P. setacea	Passifloraceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, mousse, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
MINI-PEPININHO	Melothria pendula	Cucurbitaceae	Fruto (picles, saladas)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
MURICI	Byrsonima crassifolia; B. verbascifolia	Malpighiaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, fermentado, geleia, licor, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
OKA-PRO-NOBIS	Perekia aculeata	Cactaceae	Folhas (farinha, massas, massa de pães). Folhas/Flores/Ramos jovens (saladas, refogado). Frutos (doce, geleia, licor, suco)	Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PI, RN, SE); Centro-Oeste (GO); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
PATAJÁ	Oenocarpus batava	Amaceae	Polpa do fruto (geleia, mousse, óleo (similar ao de oliva), suco)	Norte (AC, AM, PA, RO)
PIQUI	Caryocar brasiliense; C. coryacatum	Caryocaraceae	Polpa da semente (bolo, conservas, doces, farinha, licor, óleo (similar ao de dendê), preparados (arroz, carne), sorvete, suco)	Norte (AM, PA, TO); Nordeste (BA, CE); Centro-Oeste (DF, GO, MT); Sudeste (MG, SP); Sul (FR, RS, SC)
PIRA-DO-CERRADO	Eugenia kloitzschiana	Myrtaceae	Fruto in natura. Polpa do fruto (doce, geleia, mousse, sorvete, suco)	Nordeste (BA); Centro-Oeste (GO, MS); Sudeste (MG, SP)



60

ISSN 1677-7042

Diário Oficial da União - Seção 1

Nº 94, quarta-feira, 18 de maio de 2016

PINEÃO	Araucaria angustifolia	Araucariaceae	Semente in natura; Semente (farinha, farofa, pacoca, pudim)	Sudeste (MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
PITANGA	Eugenia uniflora	Myrtaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (doces, geleia, sorvete, suco)	Nordeste (BA); Centro-Oeste (MS); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
PUPUNHA	Bactris gasipaes	Arecaceae	Polpa do fruto (Biscoitos, bolos, farinha, óleo, sorvete, suco); Palmito	Norte (AC, AM, PA, RO); Centro-Oeste (MT); Sul (FR)
TAIOBA / TAIOBA ROXA	Xanthosoma taioiba	Araceae	Rizoma (Cozido - bolos, purê ou Cozido à trip)	Nordeste (CE, PE); Centro-Oeste (MS); Sudeste (ES, MG); Sul (FR)
TUCUMÁ	Astrocaryum aculeatum	Arecaceae	Polpa do fruto (Bolos, Doces, Farofa, Geleia, Óleo, Fati, Refresco, Sorvete) Palmito; Semente (bolos)	Norte (AC, AM, PA, RO, RR); Centro-Oeste (MT); Sul (FR)
UMARI	Foraueiba sericea	Loasaceae	Fruto in natura (doces, geleia, mousse, purê); Semente (bolos)	Norte (AC, AM, AP, PA)
UMBU	Spondias tuberosa	Anacardiaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (compostos, doces, geleia, sorvete, suco)	Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); Sudeste (MG)
UMBU-CATÁ / TAPIREBA	Spondias moribim	Anacardiaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (doces, geleia, sorvete, suco)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP)
URUCUM	Bixa orellana	Bixaceae	Semente (condimento/corante)	Norte (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO); Nordeste (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)
UVAIA	Eugenia pyriformis	Myrtaceae	Fruto in natura; Polpa do fruto (doces, geleia, sorvete, suco)	Nordeste (CE, SE); Centro-Oeste (GO, MS); Sudeste (ES, MG, RJ, SP); Sul (FR, RS, SC)

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PORTARIA Nº 47, DE 17 DE MAIO DE 2016

Aprova o Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural do Jacob (Processo n.º 02070.000910/2015-89)

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, nomeado pela Portaria n.º 890, de 15 de maio de 2015, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, no exercício da competência prevista no art. 21, Anexo I, do Decreto n.º 7.515, de 08 de julho de 2011, com fundamento no art. 27 da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000 e no art. 12 I, do Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002, resolve:

Art. 1º Aprovar o Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural do Jacob, localizada no Município de Nova Fátima, Estado de Minas Gerais, constante do processo administrativo n.º 02070.000910/2015-89.

Art. 2º O texto completo do Plano de Manejo será disponibilizado na sede da unidade de conservação, no centro de documentação e no portal do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade na rede mundial de computadores.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CLAUDIO CARRERA MARETTI

PORTARIA Nº 48, DE 17 DE MAIO DE 2016

Dispõe sobre os procedimentos referentes ao apoio aos conselhos gestores das unidades de conservação federais, sua integração ao ICMBio e respostas às petições aprovadas por eles

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das competências atribuídas pelo artigo 21, do Anexo I, da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto n.º 7.515, de 08 de julho de 2011, pela Portaria n.º 890/Casa Civil, de 14 de maio de 2015, publicada no Diário Oficial da União, de 15 de maio de 2015, conforme a Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000 e o Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002,

Considerando a dificuldade da completa sustentabilidade das unidades de conservação sem apoio das comunidades locais e que a Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, estabeleceu o instrumento dos conselhos de apoio à gestão das unidades de conservação;

Considerando que é necessário fortalecer as instâncias descentralizadas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, em particular as unidades de conservação e as coordenações regionais, inclusive no seu papel de interação direta com os representantes dos setores da sociedade nos níveis local e regional, e a necessidade de melhor interação dos conselhos de apoio à gestão de unidades de conservação federal com o restante do ICMBio; e

Considerando a importância de respeitar e fortalecer os conselhos de apoio à gestão das unidades de conservação, inclusive no sentido de dar resposta às suas questões e demandas, visando atender às demandas destas fóruns de participação social e disseminar orientações para a promoção da efetividade do seu funcionamento, resolve:

Art. 1º Orientar os procedimentos das unidades organizacionais do ICMBio no sentido de dar resposta às questões e demandas dos conselhos de apoio à gestão de unidades de conservação federais, em articulação com demais setores do Instituto.

Art. 2º Em representação da direção, segundo as regras da instituição e as orientações de suas chefias, cabe à Divisão de Gestão Participativa do ICMBio orientar as coordenações regionais e, com apoio dessas, as unidades de conservação, na sua atividade de negociação e formulação de proposta dos conselhos de apoio à gestão, sua implantação, apoio, monitoramento e avaliação, além da liderança em alguns casos.

§1º A responsabilidade dessa atuação direta junto a tais conselhos cabe à chefia da equipe da unidade de conservação em foco, podendo ser delegada.

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/stn/atividade.html>, pelo código 00012216031800000

§2º Cabe às coordenações regionais supervisionar e apoiar a atuação das unidades de conservação e atuar complementariamente quando necessário.

§3º Cabe à Divisão de Gestão Participativa apoiar a atuação das coordenações regionais e, quando adequado, diretamente as unidades de conservação. Em tais situações atuará complementariamente à atuação das unidades de conservação e as coordenações regionais.

Parágrafo único. Para fins previstos nesta portaria, entende-se por petições todas as manifestações, moções, recomendações e resoluções advindas de reuniões dos conselhos de apoio à gestão das unidades de conservação.

Art. 3º Os conselhos de apoio à gestão das unidades de conservação apresentar questões e demandas para o ICMBio.

Art. 4º As petições deverão ser encaminhadas pelos presidentes dos conselhos de apoio à gestão à equipe das unidades de conservação, no prazo de até 30 (trinta) dias úteis após a data de sua decisão.

§1º As decisões poderão ser encaminhada para as coordenações regionais ou, havendo concordância dessas últimas, diretamente às áreas específicas do ICMBio com cópia às coordenações regionais, diretamente ou, preferencialmente por meios eletrônicos oficiais.

§2º Deverá ser encaminhada, simultaneamente, cópia para a Divisão de Gestão Participativa, para acompanhamento e gestão da informação.

§3º A Divisão de Gestão Participativa poderá reencaminhar a petição a outra unidade organizacional, caso analise a pertinência de conhecimento por outras áreas técnicas da petição elaborada.

§4º Como conselhos de apoio à gestão das unidades de conservação geridas pelo ICMBio, eles não deverão encaminhar petições a destinatários externos ao ICMBio, a menos que uma unidade organizacional do Instituto assim decida, seguindo normas e procedimentos institucionais.

Art. 5º As unidades organizacionais, principalmente coordenações gerais e regionais, que recebem tais petições deverão providenciar respostas documentadas no prazo de até 30 (trinta) dias úteis após o recebimento, com cópia para a respectiva coordenação regional e a Divisão de Gestão Participativa.

Art. 6º Com o conhecimento das unidades organizacionais envolvidas, a Divisão de Gestão Participativa fará o monitoramento das petições e suas respostas aos conselhos de apoio à gestão, enviando esforços para o fortalecimento dessas instâncias.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CLAUDIO CARRERA MARETTI

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO

PORTARIA Nº 109, DE 10 DE MAIO DE 2016

O SECRETÁRIO DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso de suas atribuições e em conformidade com o disposto no parágrafo único do art. 3º do Decreto-lei n.º 2.398, de 21 de dezembro de 1987; no art. 23 da Lei n.º 11.481, de 31 de maio de 2007; no art. 4º, inciso II, alínea "c", da Lei n.º 11.124, de 16 de junho de 2005; na Lei n.º 11.977, de 07 de julho de 2009; no artigo 17, inciso I, alínea "f" da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e nos elementos que integram o processo n.º 04067.203673/2015-47, resolve:

Art. 1º Declarar de interesse do serviço público, para fins de provisão habitacional de interesse social, no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida - ENTIDADES, nos termos da Portaria n.º 45, de 06 de abril de 2015, o imóvel da União, classificado como terreno acrescido de marinha localizada na Avenida do Magistério S/N, na Freguesia de Nossa Senhora D'Água, Ilha do Governador, município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, com a capacidade mínima de 140 unidades habitacionais.

§1º O imóvel da União de que trata o caput está registrado no SIAFA sob o RIF Imóvel 6001 0126057-01 com área descrita de 10.822,71 m² e registrada no 11º Ofício de Registro de Imóveis da

Comarca do Rio de Janeiro sob a Matrícula nº 130716. A área mencionada apresenta características e confrontações conforme memorial descritivo: frente medindo 131,57m, à direita medindo 115,54m, por onde confronta com o Conjunto Residencial Almirante Alves Câmara, medindo nos fundos 108,26m, em dois segmentos com 20,87m e 87,39m, e à esquerda medindo 66,75m por onde confronta com a escola Municipal Presidente João Ramos de Souza.

§ 2º O imóvel descrito neste artigo é de interesse público para a destinação à entidade habilitada no âmbito dos programas habitacionais do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social - SINHS, para fins de execução de projeto social de provisão habitacional, direcionado ao atendimento da população de menor renda, com dispensa de licitação nos termos do art. 18, § 6º da Lei n.º 9.636/1998 e art. 17, inciso I, alínea "f" da Lei n.º 8.666/1993.

Art. 2º O Programa Minha Casa, Minha Vida - ENTIDADES, operado com recursos do Fundo de Desenvolvimento Social - FDS, nos termos da Lei n.º 11.977, de 07 de julho de 2009, regulamentado pelo Ministério das Cidades, tem como objetivo apoiar ENTIDADES privadas sem fins lucrativos, vinculadas ao setor habitacional, no desenvolvimento de ações integradas e articuladas que resultem no acesso à moradia digna, em localidades urbanas, voltadas às famílias de baixa renda.

Art. 3º A destinação do imóvel relacionado no art. 1º poderá ser feita às ENTIDADES que apresentarem propostas que atendam aos requisitos estabelecidos na Portaria n.º 45, de 06 de abril de 2015.

Art. 4º As ENTIDADES poderão manifestar seu interesse pelo imóvel descrito no art. 1º, encaminhando Carta-Consulta, conforme modelo disponível no site eletrônico da SPU, no endereço <http://patrimoniodebiodos.gov.br/programas-e-acoes-da-spu/paah-pla-no-de-aceleracao-de-areas-para-habitacao-1/>, assinada pelo representante legal indicado como responsável no processo de habilitação do Ministério das Cidades, ou por seu sucessor ou substituto devidamente identificado e qualificado.

Parágrafo único. A ENTIDADE deverá entregar a Carta-Consulta preenchida e o restante dos documentos citados no art. 4º da Portaria n.º 45, de 06 de abril de 2015, na Superintendência do Patrimônio da União no Estado do Rio de Janeiro, protocolando-se, necessariamente no Setor de Atendimento ao Público localizado na Av. Presidente Antônio Carlos, n.º 375 - sobreja, à direita, Centro, Rio de Janeiro, CEP: 20.020-010, no horário entre 9:00 e 16:00 horas, em até 15 dias, após a publicação da presente Portaria.

Art. 5º A SPU/RJ dará conhecimento do teor desta Portaria ao 11º Ofício de Registro de Imóvel e a Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogada a Portaria n.º 119, de 31 de julho de 2015.

GUILHERME ESTRADA RODRIGUES

SUPERINTENDÊNCIA DO PARANÁ

PORTARIA Nº 10, DE 9 DE MAIO DE 2016

O SUPERINTENDENTE DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO NO ESTADO DO PARANÁ, no uso da competência que lhe foi subdelegada pelo art. 1º da Portaria n.º 20, de 29 de junho de 2010, da Secretaria do Patrimônio da União, e tendo em vista o disposto no art. 18, inciso I, da Lei n.º 9.636, de 13 de maio de 1998, alterada pela Lei n.º 11.481, de 31 de maio de 2007, e de acordo com os elementos que integram o Processo nº 10980.00834988-53, resolve:

Art. 1º Autorizar a cessão de uso, sob o regime de utilização gratuita, pelo prazo de 20 (vinte) anos contados a partir da assinatura de Contrato, à Secretaria Especial da Saúde Indígena - Distrito Sanitário Especial Indígena Litoral Sul, vinculada ao Ministério da Saúde, de imóvel de propriedade da União, constituído pelo lote nº 06 da quadra nº 51, com área de 866,20m² e benfeitorias com 177,50m², localizada na Alameda Doze, nº 74, esquina com a Avenida Paraná, no Município de Guaíba, Estado do Paraná, devidamente registrado na matrícula nº 8.934 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Guaíba/PR.

Art. 2º O imóvel a que se refere o art. 1º destina-se exclusivamente ao funcionamento da Secretaria Especial da Saúde Indígena - Distrito Sanitário Especial Indígena Litoral Sul, sendo como finalidade a viabilização das atividades institucionais daquela Secretaria, visando a implantação da sede do Pólo Base de Guaíba, o

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.