

UFRRJ
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS
EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DISSERTAÇÃO

Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) da
Travessia Teresópolis - Petrópolis,
Serra dos Órgãos, RJ

Thiago da Cruz Alves

2020



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC)
DA TRAVESSIA TERESÓPOLIS - PETRÓPOLIS,
SERRA DOS ÓRGÃOS, RJ**

THIAGO DA CRUZ ALVES

Sob a Orientação do Professor
Tiago Böer Breier

e Coorientação do Professor
Valdely Ferreira Kinupp

Dissertação submetida para obtenção
do grau de **Mestre em Práticas em
Desenvolvimento Sustentável**, no
Programa de Pós-Graduação em
Práticas em Desenvolvimento
Sustentável

Seropédica, RJ
Fevereiro de 2020

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

d474p da Cruz Alves, Thiago , 1989-
Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) da
Travessia Teresópolis - Petrópolis, Serra dos Órgãos, RJ
/ Thiago da Cruz Alves. - Rio de Janeiro, 2020.
128 f.

Orientador: Tiago Böer Breier.
Coorientador: Valdely Ferreira Kinupp.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós Graduação em
Práticas em Desenvolvimento Sustentável, 2020.

1. Mata Atlântica. 2. Conservação da natureza
Agrobiodiversidade. I. Böer Breier, Tiago, 1975-,
orient. II. Ferreira Kinupp, Valdely , -, coorient.
III Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
Programa de Pós Graduação em Práticas em
Desenvolvimento Sustentável. IV. Título.



HOMOLOGAÇÃO Nº 142/2021 - DeptSil (12.28.01.00.00.00.31)

Nº do Protocolo: 23083.074705/2021-29

Seropédica-RJ, 15 de outubro de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

THIAGO DA CRUZ ALVES

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre**, no Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável da UFRRJ.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 24/04/2020.

Tiago Böer Breier Prof. Dr. - UFRRJ

(Orientador)

Anelise Dias Prof.^a Dr.^a - UFRRJ

(Membro Interno)

Andrea Vanini Prof.^a Dr.^a - FIOCRUZ

(Membro Externo)

(Assinado digitalmente em 18/10/2021 07:57)

ANELISE DIAS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
PPGAO (12.28.01.00.00.36)
Matrícula: 2145575

(Assinado digitalmente em 15/10/2021 14:20)

TIAGO BOER BREIER
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptSil (12.28.01.00.00.00.31)
Matrícula: 1298957

(Assinado digitalmente em 26/10/2021 20:24)

ANDREA VANINI

ASSINANTE EXTERNO

CPF: 175.366.498-51

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **142**, ano: **2021**, tipo: **HOMOLOGAÇÃO**, data de emissão: **15/10/2021** e o código de verificação: **9f2d8e3212**

DEDICATÓRIA

À Clarice.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Agradeço também à UFRRJ, ao Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável.

À Associação Agroecológica de Teresópolis e associados, pelo bonito e importante trabalho que de certa maneira foi inspiração para este projeto.

Ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) e, especialmente, Jorge Nascimento, grande Julião, pelo apoio.

Ao professor Tiago Breier pela orientação, apoio e amizade. Ao professor Valdely Kinupp pela coorientação e participação fundamental nas três edições da Travessia, sem as quais não seria possível esta pesquisa desta maneira.

À Luiza de Siervi, pelo apoio fundamental nas três edições da pesquisa.

À Maria Eunice, por ter me ensinado, pelo exemplo, a reverenciar o reino vegetal.

A todos os especialistas que contribuíram na identificação botânica das espécies: Eliane Jacques (Begoniaceae), Michaele de Azevedo (Passifloraceae), Renato Goldenberg (Melastomataceae), Jimi Naoki Nakajima (Asteraceae) e Regina Andreatta e Claudine Mynssen (Smilacaceae).

Ao técnico de herbário da UFRRJ Thiago de Azevedo Amorim.

A Bruno Mendonça, pela participação e trabalho com georreferenciamento.

A Clara de Carvalho Machado, pela participação na parte fotográfica.

Aos carregadores Vinicius, Rafael, Alex Pontvianne, Alexssandro de Andrade, Francisco Rosa e Mateus Salim.

Aos condutores Gustavo, Renan e Bermuda.

A Sandra Calaça, Sandrão, pelas comidas maravilhosas.

A Ana Paula Machado, pelo apoio e entusiasmo.

À Juliana Paula, pelo apoio.

Ao Daniel Francisco de Assis, pela documentação audiovisual.

A Raquel Torres, pela revisão.

Aos participantes da primeira travessia: Catalina Chlapowski, Silvana Pedroni, Rosemarie Jungen, Fabiana de Almeida, Paula Santos, Claudia Schultz, Tatiana Lund, Cristina Esteves, Adriano Sampaio, Alfredo Magner, Claudia Torres, Natalia Cury e Tiago Breier.

Aos participantes da segunda travessia: José Villanueva, Marina Villanueva, Marcos Porto, Monique Torlado, Daniela Domeneghini, Nina Neder, Pamela Veneri, Antônio Lavoisier, Laura Botti, Carlinne de Oliveira, Jéssica Pedreira, Hugo Cerqueira, Roberto Selig, Bruna Peres, Tainá Buzzatti.

Aos participantes do trabalho de campo: Danilo Silva, Carla Forster, Alice Worcman, Daniel Gabrielli, Valentine Van Roye, Samanta Esteves, Tomás Deleuse, Fernando Tanscheit.

RESUMO

ALVES, Thiago da Cruz. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) da Travessia Teresópolis – Petrópolis, Serra dos Órgãos, RJ.** 2020. 128 f. Dissertação (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável). Instituto de Florestas, Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2020.

A presente pesquisa realizou o levantamento florístico de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) na Travessia Teresópolis - Petrópolis, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), RJ. Ao longo de um transecto sinuoso de 27 km de comprimento e aproximadamente 3 m de largura foram coletadas plantas silvestres alimentícias e com potencial alimentício. O material coletado foi fotografado, georreferenciado e herborizado. Posteriormente foram realizadas a identificação em herbários virtuais, com especialistas, e a revisão de literatura sobre o uso alimentício das plantas identificadas. Foram identificadas 90 espécies alimentícias e potencialmente alimentícias, perfazendo 54 gêneros, distribuídas em 34 famílias (senso APG IV) presentes em diversas partes da trilha, sendo Asteraceae (10), Begoniaceae (9) e Passifloraceae (8) as famílias com maior riqueza de espécies. O trecho da trilha entre Teresópolis até a Pedra do Sino apresentou maior riqueza de espécies alimentícias (56). Concluimos que as PANC possuem enorme potencial para serem usadas em atividades de aspecto educativo e turismo pedagógico, ressaltando a dimensão gastronômica da biodiversidade vegetal presente em unidades de conservação, e em projetos de cunho estratégico nas áreas de amortecimento do Parque.

Palavras-chave: Mata Atlântica. Conservação da natureza. Agrobiodiversidade.

ABSTRACT

This research carried out the floristic survey of Non-conventional Edible Plants (PANC in Portuguese) at Travessia Teresópolis - Petrópolis trail, at Serra dos Órgãos National Park (PARNASO), RJ. Along a sinuous transect of 27 km in length and approximately 3 m in width, wild edible plants and with edible potential were collected. The collected material was photographed, georeferenced and herborized. Subsequently, identification was carried out in virtual herbariums, with specialists, and the literature review on the edible use of the identified plants. We identified 90 edible and potentially edible species – 54 genera, distributed in 34 families (APG IV) present in different parts of the trail. Asteraceae (10), Begoniaceae (9) and Passifloraceae (8) were the families with the highest species richness. The stretch between Teresópolis and Pedra do Sino showed greater richness of food species (56). We concluded that PANC have enormous potential to be used in activities of an educational aspect and pedagogical tourism, highlighting the gastronomic dimension of plant biodiversity present in conservation units, and in projects of strategic nature in the Park's buffer areas.

Keywords: Atlantic Forest. Nature conservation. Agrobiodiversity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO	10
3 MATERIAL E MÉTODOS	11
3.1 Área de Estudo	11
3.2 Métodos	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
4.1 Espécies alimentícias identificadas	28
4.2 Caracterização das espécies encontradas	35
4.2.1 Acanthaceae	35
4.2.2 Amaranthaceae	36
4.2.3 Apiaceae	38
4.2.4 Asteraceae	39
4.2.5 Balsaminaceae	47
4.2.6 Basellaceae	48
4.2.7 Begoniaceae	49
4.2.8 Berberidaceae	57
4.2.9 Bignoniaceae	58
4.2.10 Cactaceae	58
4.2.11 Cannabaceae	63
4.2.12 Clusiaceae	64
4.2.13 Commelinaceae	65
4.2.14 Cucurbitáceae	68
4.2.15 Dennstaedtiaceae	69
4.2.16 Dioscoreaceae	70
4.2.17 Ericaceae	71
4.2.18 Euphorbiaceae	72
4.2.19 Fabaceae	73
4.2.20 Lamiaceae	75
4.2.21 Malvaceae	76
4.2.22 Melastomataceae	78
4.2.23 Moraceae	81
4.2.24 Myrtaceae	82
4.2.25 Onagraceae	84
4.2.26 Passifloraceae	85
4.2.27 Piperaceae	89
4.2.28 Plantaginaceae	92
4.2.29 Polypodiaceae	93
4.2.30 Rosaceae	94
4.2.31 Smilacaceae	98
4.2.32 Solanaceae	100
4.2.33 Urticaceae	103
4.2.34 Winteraceae	106
4.3 Discussão	106
5 CONCLUSÕES	109
6 REFERÊNCIAS	110

1 INTRODUÇÃO

Mais de 75% da área plantada no Brasil corresponde ao cultivo de apenas três espécies: soja, milho e cana-de-açúcar (PIGNATI et al., 2015). Objetivando eminentemente ganhos econômicos através das trocas de mercadorias ao longo das cadeias de produção e mediante o acesso a mercados globais (SOGLIO; KUBO, 2016), o modelo de produção agrícola dominante no país – agronegócio – é estruturado em extensivas monoculturas e intenso uso de agrotóxicos, acarretando diversos problemas ambientais, como a destruição de habitats naturais e a perda de biodiversidade em todo o mundo (SCHERR; MCNEELY, 2012), bem como problemas sociais (PORTO; SOARES, 2012). Além disso, apresenta consequências também na saúde da população, com índices cada vez mais altos de obesidade (WHO, 2015) e carência nutricional (BIODIVERSITY INTERNATIONAL, 2014), tendo em vista sua intrínseca relação com a indústria de alimentos ultraprocessados (RIBEIRO et al., 2017).

São estimadas cerca de sete mil plantas usadas como alimento pela humanidade, mas atualmente cerca de 30 culturas, principalmente arroz, milho e trigo, suprem a maioria das necessidades calóricas humanas (FAO, 2015). Apesar do Brasil ser o país com a maior biodiversidade de plantas do planeta (FIORAVANTI, 2016), pouca desta biodiversidade é efetivamente conhecida e utilizada em nossa alimentação cotidiana (SOUZA et al., 2013).

Em 2015 a ONU criou a Agenda 2030, um conjunto de programas, ações e diretrizes para que o mundo possa trilhar um caminho sustentável. Seu cerne está em 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e, para atingi-los, é necessário tomar medidas ousadas e transformadoras (PNUD, 2015). No entanto, pelos motivos expostos acima, o modelo atual de produção alimentar impõe grandes desafios para o cumprimento tanto do ODS2 – “acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável” – como do ODS15 – “proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade”.¹

O estímulo à produção e ao consumo de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) existentes em nosso território surge como uma das alternativas técnicas disponíveis e viáveis para alcançar os dois objetivos, ao se apresentar como uma alternativa de manejo de

¹A descrição de todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável está em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 06 mar. 2020.

agroecossistemas que minimize os impactos ambientais oriundos da atividade agrícola e também auxilie na oferta de uma alimentação mais saudável à população (KINUPP; BARROS, 2008). Entretanto, visto que a produção mundial de gêneros alimentícios há quase um século atrás já era maior do que a necessária para alimentar a população do planeta, nenhuma alternativa técnica será realmente eficaz se as questões políticas envolvidas não forem resolvidas (CASTRO, 1948).

Definem-se como PANC as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas, que não estão incluídas em nosso cardápio cotidiano (KINUPP; BARROS, 2007). No Brasil, apesar do crescente interesse da comunidade científica e da população acerca do tema, as PANC ainda são subutilizadas e desconhecidas. Padrões culturais aparecem como um dos obstáculos à maior popularização destes alimentos que em grande parte dependem da valorização, conhecimento e conservação dos recursos naturais (KINUPP; LORENZI, 2014).

Uma das políticas adotadas pelo governo brasileiro para valorizar, conhecer e conservar os recursos naturais do país foi a implantação e regulamentação das Unidades de Conservação (UC), que são:

espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL,2000).

Em todo o mundo as áreas protegidas são importantes instrumentos de conservação *in situ* da biodiversidade, ou seja, são áreas fundamentais à manutenção da integridade de espécies, populações e ecossistemas, incluindo os sistemas e meios tradicionais de sobrevivência de populações humanas (ERVIN, 2003).

Segundo o artigo 8º da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), cabe aos países signatários da convenção:

a) estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica; b) desenvolver, se necessário, diretrizes para a seleção, estabelecimento e administração de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica.²

² Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/7513-convencao-sobre-diversidadebiologica-cdb>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

Um dos desafios enfrentados por diversas áreas protegidas no país é o relacionamento harmonioso com populações tradicionais que têm seu modo de vida entrelaçado com o uso dos recursos naturais locais, como caiçaras, indígenas, camponeses e pescadores (DIEGUES, 1996). Tendo em vista que uma unidade de conservação não é um circuito fechado e interage com os ecossistemas ao redor, fazendo parte de um macrossistema, as zonas de amortecimento possuem um papel importante para que a biodiversidade dentro dos limites do parque se mantenha preservada (BEIROZ, 2015).

As zonas de amortecimento “constituem o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade” (BRASIL, 2000). O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) foi o terceiro parque nacional criado no país, em 1939, no Estado do Rio de Janeiro. Segundo seu último plano de manejo, publicado em 2008, entre os objetivos específicos das suas zonas de amortecimento está:

“disciplinar as atividades produtivas, evitando práticas predatórias e estimulando o uso de técnicas sustentáveis, associando desenvolvimento econômico e conservação dos recursos naturais” (CASTRO, 2008)

Observa-se, portanto, que para além da atenção sobre a área protegida delimitada, é fundamental a atuação também nas áreas de amortecimento por meio de programas e políticas que incentivem a utilização sustentável dos recursos naturais e que respeitem também as tradições e costumes locais. Entretanto, é preciso primeiramente conhecer a biodiversidade existente nas unidades de conservação para planejar programas e políticas que visem a replicá-las ao seu redor (ALVAREZ; MOTA, 2010). Nesse sentido, a presente pesquisa tem por objetivo identificar, coletar e catalogar as PANC encontradas na Travessia Teresópolis - Petrópolis, como local de amostragem, para posterior divulgação de informações sobre o uso das plantas encontradas no trajeto que possuam utilidade alimentícia atual ou potencial a fim de poder servir como subsídio para propostas de ações de manejo sustentável do ecossistema em zonas de amortecimento de unidades de conservação de Mata Atlântica.

Sendo uma unidade de conservação de proteção integral, o PARNASO, assim como outras unidades de conservação deste tipo no país, tem um histórico de conflito com a população moradora de seu entorno e até mesmo de seu interior (BAPTISTA, 2016). Esta situação conflitante é, em grande parte, consequência da imitação do conceito de parque norte americano para os parques nacionais brasileiros, cujo objetivo básico legal deste é:

a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. (BRASIL, 2000).

Logo, observa-se nitidamente que o objetivo básico dos parques nacionais brasileiros não integra a população tradicional moradora do local no processo de conservação. Entretanto, outras categorias de unidade de conservação de uso sustentável são mais permissíveis no que diz respeito ao uso direto dos seus recursos naturais por seres humanos, como Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Reserva Extativista (RESEX) por exemplo (BRASIL, 2000).

Preservacionismo e Conservacionismo são duas correntes de pensamento muitas vezes confundidas pela similaridade de suas ideias, mas apresentam pontos divergentes. O Preservacionismo defende a criação de áreas territoriais para a proteção integral da natureza. A partir desta corrente de pensamento foram criados os primeiros parques nacionais do mundo, a exemplo de Yellowstone, o primeiro deles, criado nos Estados Unidos em 1872. Já o Conservacionismo se diferencia do preservacionismo por permitir o uso sustentável da natureza por seres humanos, em harmonia e com intuito de proteção (JATOBÁ et al., 2009).

Parte da ideologia preservacionista subjacente ao estabelecimento de áreas de proteção integral está baseada na visão do homem como necessariamente destruidor da natureza (DIEGUES, 1996). Diferentemente dos Estados Unidos, onde o extermínio da população nativa praticamente esvaziou os locais que vieram a se tornar parques posteriormente, no Brasil as florestas ainda eram/são habitadas por grupos tradicionais que por gerações viveram da flora e da fauna local de uma maneira que mais do que proteger e conservar, potencializaram a diversidade biológica (DIEGUES, 1996). Entretanto, é preciso analisar cada situação em particular e não diminuir a importância das unidades de conservação brasileiras, visto as diversas pressões que as ameaçam (FONTOURA et al., 2016).

Os parques nacionais foram as primeiras unidades de conservação administradas pelo governo federal e a escolha de suas áreas para serem protegidas não se deu de forma aleatória. São áreas que possuem relevância ambiental e se encontram ameaçadas de alguma forma. Não por acaso os três primeiros parques nacionais, todos criados na década de 1930, estão localizados no bioma da Mata Atlântica, um dos 25 *hotspots* mundiais de biodiversidade que, embora tenha sido em grande parte destruído, ainda abriga mais de 8.000 espécies endêmicas de plantas vasculares, anfíbios, répteis, aves e mamíferos (MYERS et al., 2000). O

PARNASO faz parte deste grupo pioneiro de unidades de conservação. Segundo seu mais recente plano de manejo, entre as atividades conflitantes existentes na unidade estão:

moradias e produção rural em áreas sem regularização fundiária (cerca de 250 famílias); extração ilegal de palmito e de plantas ornamentais (bromélias e orquídeas); caça de animais silvestres; visitação por acessos não autorizados e comportamento predatório por visitantes em áreas remotas (fogueira, lixo etc.) (CASTRO, 2008).

Ações integradas entre gestores das unidades de conservação e comunidades presentes na área são fundamentais para que a conservação seja alcançada de modo a favorecer a manutenção do modo de vida agrícola destas comunidades do entorno sem agredir a biodiversidade e produzindo alimento saudável para a população (FERREIRA, 1999; FERREIRA et al., 2002). Assim, para além de funcionar como uma espécie de ‘museu da biodiversidade’, cabe perguntar o que uma unidade de conservação pode fornecer como material genético para que a estratégia de conservação não seja apenas a de tentar ‘guardar’ certas espécies, mas incentivar a sua propagação para além de suas cercas. Além disso, pesquisas sobre o aspecto agrônômico e gastronômico das espécies vegetais presentes dentro de unidades de conservação instrumentalizam os gestores das unidades para que possam usar essas espécies como material de cunho educativo ou estratégico como, por exemplo, a seleção de matrizes produtoras de sementes para produção de mudas para distribuição.

Algumas PANC são cultígenos, não existem mais na natureza sem influência humana, e precisam ser cultivadas. Mas outras, ao nascerem muitas vezes espontaneamente e não necessitarem de cuidados agrícolas demasiados e convencionais, sendo basicamente coletadas, são importantes aliadas para mitigação dos impactos ambientais da agricultura se bem manejadas (BRESSAN et al. 2011). Outra forma de manejo interessante das PANC ao redor de uma Unidade de Conservação é sob o sistema de agrofloresta, que associa produção com proteção ambiental (LAUDARES et al, 2017). Os sistemas agroflorestais (SAF) são sistemas de uso e gerenciamento de recursos naturais que integram árvores e culturas agrícolas anuais sob a lógica da sucessão natural, reproduzindo a dinâmica de funcionamento da floresta (MACEDO, 2000). Visto que muitas PANC medram em ambientes sombreados, é possível associar o cultivo de árvores (inclusive as de uso alimentício não convencional) com outras PANC anuais que poderiam ser utilizadas para autoconsumo ou venda, sem modificar drasticamente a paisagem florestal característica do PARNASO.

Outra fundamental frente em que as PANC são essenciais é no campo da Segurança e Soberania Alimentar e Nutricional (SSAN), um conceito de diferentes interpretações que veio à luz a partir da 2ª Grande Guerra com mais de metade da Europa devastada e sem condições de produzir o seu próprio alimento (BELIK, 2003). No Brasil, programas e políticas públicas sobre segurança e soberania alimentar são desenvolvidos há décadas, embora mais fortemente a partir de 2003, com o Programa Fome Zero. Segundo a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan), SAN é definida como:

a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis. (BRASIL, 2006).

Logo, desenvolver ações locais em áreas de vulnerabilidade alimentar que priorizem a identificação e o conhecimento sobre as PANC – como por exemplo formas de propagá-las e suas principais formas de consumo – e que estimulem uma cadeia produtiva que as torne mais conhecidas, possibilitando seu uso inicialmente como complemento alimentar, são estratégias que coadunam tanto com o conceito de SAN (KINUPP; BARROS, 2008) quanto o de Soberania Alimentar. Este último conceito, postulado pela Via Campesina, significa “o direito dos povos a alimentos nutritivos e culturalmente adequados, acessíveis, produzidos de forma sustentável e ecológica, e o direito de decidir seu próprio sistema alimentar e produtivo”.³

Entretanto, sabe-se que o estabelecimento de um alimento no sistema alimentar de uma sociedade não depende somente de o produtor plantá-lo nem de o consumidor comprá-lo, embora estes sejam requisitos fundamentais. Diversos fatores de variadas dimensões – econômicas, sociais, políticas, culturais – influenciam a disponibilidade do produto e produzem o paladar geral de uma sociedade. Não por acaso, 52% das espécies consumidas em larga escala no mundo provêm da Eurásia (RAPOPORT et al., 1998), território da quase totalidade dos países colonizadores.

O México é um exemplo interessante que ilustra bem esta dimensão de poder envolvida na relação com o alimento. Aqui no Brasil o termo PANC foi popularizado a partir de 2009 (KINUPP; LORENZI, 2014) e vem sendo aceito e usado desde então. No México, porém, existe uma nomenclatura para este grupo de plantas que é usada há séculos, desde os tempos pré-hispânicos: ‘*quelite*’. O conhecimento e o consumo de *los quelites* no México

³ Em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/viewFile/4789/4109>>. Acesso em 10 mar. 2020.

diminuíram bastante desde a chegada dos espanhóis. Na época, os colonizadores não aceitaram plantas não cultivadas, e naquele território não chegaram a ser cultivados *quelites* semelhantes aos da Europa. Isso provavelmente ajuda a explicar a diminuição do seu consumo, a substituição de plantas nativas por ervas introduzidas e as expressões existentes até hoje que desqualificam os *quelites*, como “*no vale un bledo*”, em que *bledo* tem o sentido de *quelite*, de maneira depreciativa (SANTIAGO et al. 2019).

Áreas de vulnerabilidade ambiental também são locais importantes para ações envolvendo PANC (BRESSAN et al. 2011). A agricultura praticada na região serrana é considerada ‘agricultura de montanha’, com especificidades inerentes à fragilidade desses ambientes (FAO, 2002). Tendo sido historicamente colonizada por agricultores de diferentes países europeus, hoje caracteriza-se majoritariamente pela agricultura familiar baseada no uso intensivo dos solos, de agrotóxicos e de fertilizantes sintéticos. Por outro lado, a região é a principal fornecedora de produtos orgânicos no Estado do Rio de Janeiro, com diversas organizações de agricultores que seguem o manejo orgânico, a exemplo da Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT) (CERQUEIRA et al. 2018).

Em 2011, a região foi atingida por uma fortíssima chuva que causou inúmeras mortes e estragos nos municípios de Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo e diversos outros da região. Muitos agricultores ficaram ilhados e sem ter o que comer, pois os deslizamentos de terra e enxurradas destruíram as tradicionais hortas de folhosas cultivadas como fonte de renda de grande parte dos agricultores da região. Entretanto, segundo relatos pessoais, alguns agricultores que cultivavam roças de subsistência com plantas mais rústicas conseguiram obter alimento do próprio sítio após a tragédia.

Em novembro de 2017 foi realizado o primeiro curso-pesquisa de reconhecimento de PANC aberto à população dentro de uma unidade de conservação no Brasil, ministrado por Valdely Kinupp, especialista no tema e coorientador do presente estudo, organizado pelo autor deste estudo em conjunto com a Associação Agroecológica de Teresópolis (AAT), e com o apoio do PARNASO. O evento mobilizou em torno de 30 pessoas, entre participantes pagantes, organizadores, agricultores, instrutores, carregadores e guias locais (Figura 1).



Figura 1 - Primeiro Curso de reconhecimento de plantas alimentícias não convencionais (PANC) na Travessia Teresópolis - Petrópolis, novembro de 2017

A AAT participou como proponente da pesquisa na Plataforma SISBIO⁴ pela proximidade que o autor do estudo tem com a organização, pois já fez parte da mesma como agricultor. A associação foi fundada em 2007 por um grupo de agricultores orgânicos e apicultores de Teresópolis e hoje reúne cerca de 60 produtores. Por meio principalmente das feiras orgânicas que realiza na cidade, incentiva e promove a agroecologia e a economia solidária. Trata-se, portanto, de uma organização estratégica para a disseminação do conhecimento sobre as PANC na região.

Em agosto de 2018 foi realizada uma segunda edição do curso-pesquisa, nos mesmos moldes e com mesmo percurso do primeiro. Por ser um evento que demanda muita organização, envolvendo um público pagante para custear os gastos despendidos na

⁴ “O sisbio é um sistema de atendimento à distância que permite a pesquisadores solicitarem autorizações para coleta de material biológico e para a realização de pesquisa em unidades de conservação federais e cavernas”. Em: <https://www.icmbio.gov.br/sisbio/>. Acesso em 15 maio de 2020.

realização, foi necessário formar uma equipe para a execução das diversas tarefas envolvidas no processo de organização.

O evento cumpriu com êxito o aspecto educativo proposto. Porém, o aspecto referente à pesquisa – coletas e herborização das plantas identificadas – não foi satisfatoriamente contemplado. Além disso, nestas duas primeiras edições do evento a pesquisa ainda não estava alocada em um projeto de mestrado. Após a submissão ao Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável da UFRRJ, foi necessário realizar mais um trabalho de campo envolvendo menor número de pessoas e com foco em coleta de dados.

Assim, entre 29 de abril e primeiro de maio de 2019 foi realizado o trabalho de campo envolvendo o autor da pesquisa, um grupo de agricultores da AAT e uma equipe de pesquisadores interessados no tema que contribuíram com o projeto de diversas formas, como com a produção de documentação fotográfica e georreferenciamento; houve também a participação de um grupo de conhecidos interessados no tema que contribuíram financeiramente para viabilizar o deslocamento e a presença do professor Valdely Kinupp. Os dados e a metodologia expostos no presente estudo são referentes a este trabalho de campo.

2 OBJETIVO

Realizar o levantamento das espécies de plantas alimentícias não convencionais (PANC) distribuídas ao longo dos 27 quilômetros de extensão da trilha da Travessia Teresópolis - Petrópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos (PARNASO), Rio de Janeiro.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de Estudo

O estudo foi realizado no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), localizado entre 22°52' e 22°54' Sul e 42°09' 45°06' Oeste (Figura 2), que compreende áreas dos municípios de Teresópolis, Magé, Guapimirim e Petrópolis – todos no Estado do Rio de Janeiro.

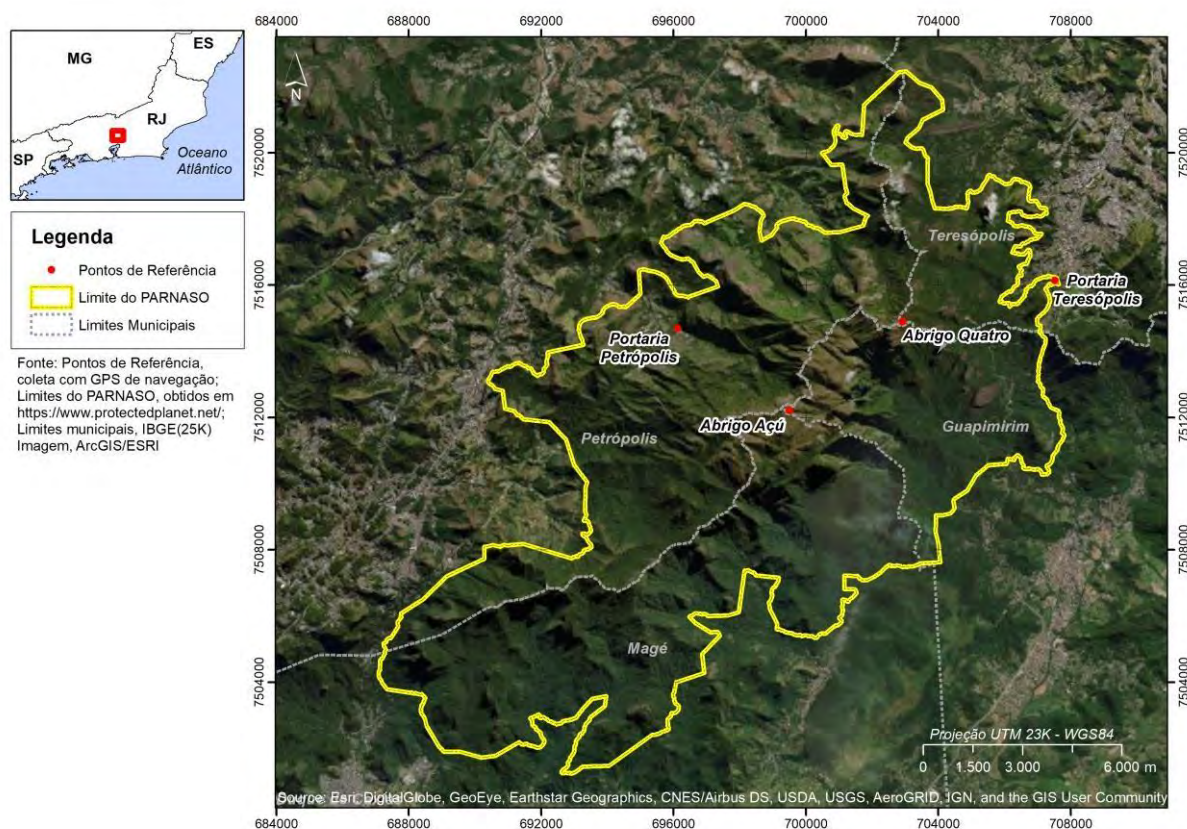


Figura 2: Limites do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro. Fonte: Elaborado por Bruno Araújo Furtado de Mendonça

Com área total de 20.020,75 hectares, o PARNASO pertence à primeira geração de parques nacionais brasileiros, sendo o terceiro a ser criado, ainda em 1939. Sua área estende-se desde 200 metros até 2.263 metros de altitude. De modo geral, são poucas as superfícies planas e quase 50% de sua área são locais com mais de 30 graus de declividade (ICMBIO, 2007).

Apresenta uma distribuição sazonal das chuvas, mais frequentes nos meses de verão (dezembro a março) com um período mais seco nos meses de inverno (junho a agosto), e

possui a pluviosidade mais elevada do estado, com uma média anual que varia de 1.500 a quase 3.000 mm (ICMBIO, 2007).

Há também uma grande diversidade de tipos de solos no Parque e, embora não haja dados para toda sua área, as informações disponíveis apontam a existência principalmente de Cambissolos, Neossolos Litólicos e Argissolos (ICMBIO, 2007).

Em relação à vegetação, a área do PARNASO é classificada como Floresta Ombrófila Densa (IBGE, 2004), sendo rica em variados tipos de plantas de diversos hábitos. É clássico o estudo *Flora Organensis* (RIZZINI, 1954), que identificou 2.003 espécies de plantas no Parnaso, sendo 1.220 dicotiledôneas, 352 monocotiledôneas, 284 pteridófitas e 147 briófitas. Este estudo é a base da lista de plantas do Parnaso, publicada no plano de manejo da unidade em 2008.

O Parque pode ser dividido em quatro diferentes fitofisionomias que variam conforme ocorrem mudanças altitudinais (ICMBIO, 2007). A Floresta Pluvial Baixo Montana ocorre em altitudes de até 800 metros e é caracterizada por solos profundos e bem drenados, menor umidade do que na Floresta Montana e árvores altas, com até 20 metros de altura. Em seguida, entre 600 e 1.600 metros de altitude ocorre a Floresta Montana, de elevada estratificação vegetal e que abrange a maior área do PARNASO. A Floresta Alto-Montana ocorre de entre 1.300 e 1.500 metros até cerca de 1.800 metros de altitude. É uma típica mata úmida de neblina, também conhecida como mata nebulosa, pois é frequentemente envolta por densas nuvens durante dias seguidos. Acima disso, a vegetação torna-se baixa e mais aberta, desenvolvendo-se sobre afloramentos rochosos, com pouco aporte de matéria orgânica. Por isso, a vegetação possui aspecto seco, pelo solo raso e pela radiação solar e ação do vento intensa. Este ambiente, denominado de campos de altitude, apresenta alto grau de endemismo (SAFFORD, 2007).

A presente pesquisa foi realizada em uma parte do Parque, ao longo da trilha da Travessia Teresópolis - Petrópolis, que contempla esses dois municípios. Ela é considerada a travessia mais famosa do Brasil pelos montanhistas, e o primeiro registro da realização do percurso é da década de 1930 (LUCENA, 2006). A trilha, de 27 km de percurso (Figura 3), começa em 1.153 metros de altitude em Teresópolis, atinge o ápice em 2.263m na 'Pedra da Luva' e termina em 1.050m na região do Bonfim, em Petrópolis.

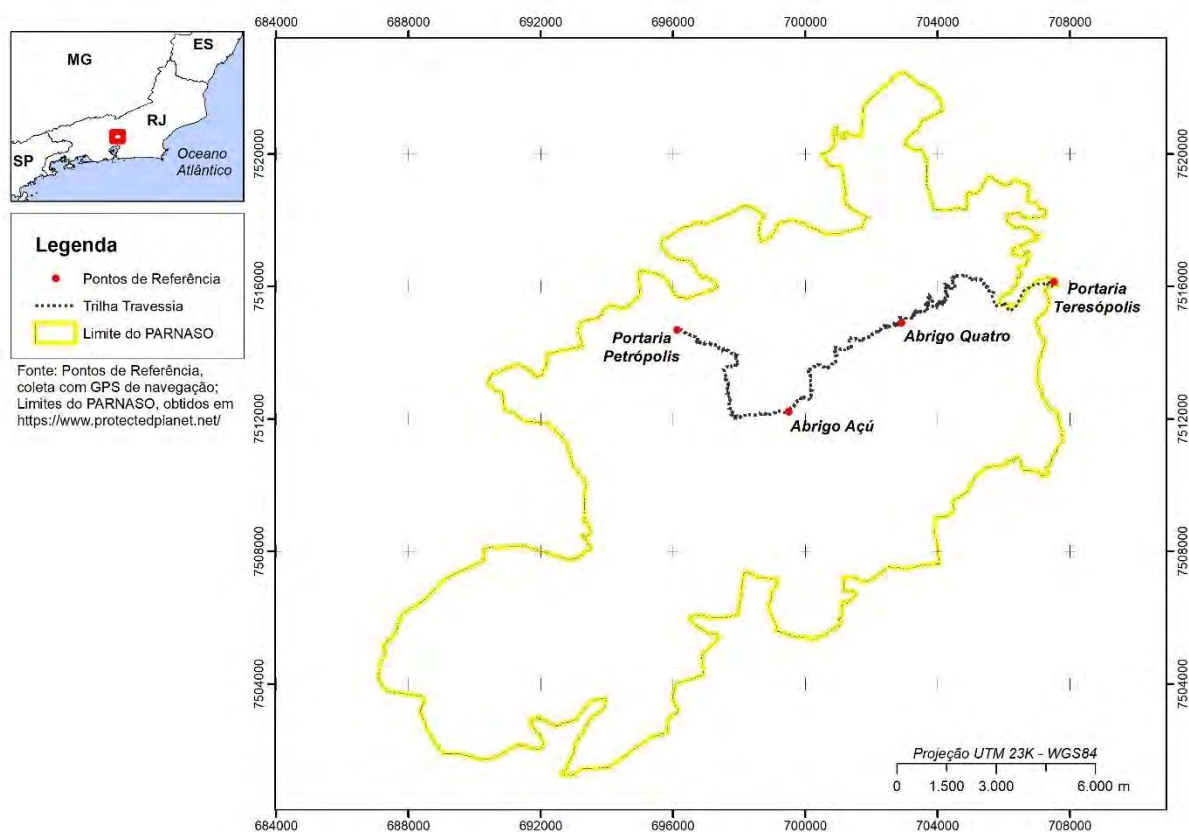


Figura 3: Trilha da Travessia Teresópolis - Petrópolis - Trilha da Travessia Teresópolis - Petrópolis, PARNASO, Rio de Janeiro. Fonte: Elaborado por Bruno Araújo Furtado de Mendonça

Escolheu-se o percurso da Travessia Teresópolis - Petrópolis como área delimitadora da pesquisa por contemplar diversas fitofisionomias da Mata Atlântica, oferecendo assim uma diversidade de famílias botânicas encontradas e por ser também o principal atrativo da unidade, sendo uma trilha mundialmente conhecida.

3.2 Métodos

A flora do PARNASO é bastante estudada e essa é a Unidade de Conservação que mais recebe pesquisadores no país, segundo levantamento realizado pelo SISBIO⁵. Uma lista de espécies da flora registrada no parque foi publicada no plano de manejo de 2008 e dela constam 2.925 espécies, mas não existem até o momento estudos sobre o aspecto alimentício das espécies vegetais encontradas na unidade.

⁵ Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/sisbio/estatisticas.html>>. Acesso em: 07.03.2020, 16:22:00

Na fase de preparação do presente estudo surgiram alguns questionamentos sobre a metodologia e o propósito da pesquisa. Alguns pesquisadores da unidade levantaram a pertinente indagação sobre o impacto que a coleta de plantas da trilha para consumo poderia ter devido ao suposto estímulo que tal atividade poderia acarretar no consumo das PANC disponíveis pelos visitantes do Parque, o que seria uma infração às normas da Unidade de Conservação. Estes questionamentos também sempre estiveram presentes entre os organizadores do evento e, por isso, a área delimitada para pesquisa foi de 1,5 metro lateral, beirando toda extensão da trilha da Travessia Teresópolis - Petrópolis. Esta área é constantemente manejada pela empresa responsável pela manutenção do Parque, com uso de roçadeiras e facões. Assim, a metodologia adotada na pesquisa não oferece maiores impactos à biodiversidade da trilha do que a própria forma habitual (roçagem) de se manter o caminho 'limpo'.

Como metodologia, foi adotado o 'método de caminhamento', que consiste em três etapas distintas: reconhecimento dos tipos de vegetação (fitofisionomia) presentes na área a ser amostrada, elaboração das listas das espécies encontradas e análise dos resultados (FILGUEIRAS, 1994). A área amostral constitui um grande 'transecto linear' (*line transect*) em que a linha são os 27 quilômetros que representam todo o percurso da travessia, distante até no máximo 1,5 metro do centro da trilha para as laterais.

Ao percorrer o transecto durante o trabalho de campo, foram consideradas espécies de todos os hábitos: árvores, arvoretas, arbustos, subarbustos, trepadeiras ou apoiantes, epífitas e ervas em geral. Entretanto, não foram coletadas espécies repetidas que já tinham sido coletadas anteriormente. As identificações de quais espécies de plantas possuem potencial alimentício foram realizadas, *in loco*, a partir do conhecimento de botânicos, e também a partir do conhecimento de agricultores presentes baseado no uso tradicional ou potencial da espécie.

A prensagem e a herborização do material coletado em campo foram realizadas conforme Fidalgo e Bonini (1984), não sendo possível, entretanto, a coleta de apenas material fértil, nem obter duplicata de todas as espécies. Devido a problemas técnicos, algumas plantas não foram documentadas fotograficamente, mas todas as espécies foram georreferenciadas. Foi usado GPS de navegação modelo Garmin 60CS com sistema de projeção UTM e Datum WGS84. Os mapas foram elaborados no programa ArcGIS 10 e a base de dados da qual foram feitos cada um consta na legenda dos respectivos mapas.

A herborização do material coletado foi realizada no herbário da UFRRJ (RBR), com tratamento na estufa e freezer. Posteriormente foi feita a identificação das espécies em herbário virtual (JABOT), também com botânicos especialistas e consultas a bibliografias especializadas como trabalhos de monografias, dissertações, teses, artigos e livros sobre PANC em busca de informações sobre a comestibilidade de cada planta.

Todas as espécies identificadas e herborizadas, sistematizadas na Tabela 11 (vide capítulo 3) foram depositadas no Herbário (RBR)/DB/ICBS, da UFRRJ e estão respaldadas por número de tombamento citado na referida tabela.

Na sistematização do material, a descrição das formas de uso e hábitos das espécies encontradas foi feita de acordo com as referências listadas nas Tabelas 1 e 2:

Tabela 1: Categorias de formas de uso das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC).

Categoria	Definição
Hortaliças	Espécies produtoras de folhas e palmitos comestíveis, frutos, órgãos subterrâneos de reserva, flores, ramos tenros, caules aéreos (e.g., ramos tenros, parênquima medular e cladódios).
Bebidas	Produtos obtidos de folhas e outros órgãos (e.g., rizomas) através de fermentação e ou decoção ou infusão (chás e tisanas), desconsiderando sucos frescos ou licores.
Frutíferas	Frutos carnosos.
Condimentos	Espécies utilizadas para temperar ou condimentar pratos diversos, geralmente em quantidades limitadas e de usos não rotineiros.
Pseudocereais	Incluem espécies representantes das famílias Amaranthaceae e Plantaginaceae que apresentam sementes com potencial de serem usados como cereais.
Oleaginosas	Plantas com sementes ricas em lipídios.
Aromatizantes	Plantas produtoras de óleo essencial nas folhas e em outros tecidos com uso efetivo e potencial para aromatizar alimentos.
Edulcorantes	Espécies fontes de inulina e adoçante.

Fonte: Elaborado a partir de KINUPP, 2007.

Tabela 2 - Definição dos hábitos das espécies encontradas

Hábitos	Definição
Arbusto	Planta lenhosa de pequeno porte, a maioria com altura inferior a 3m, a qual apresenta ramificações desde a base, desprovida total ou quase totalmente de tronco (KREBS, 1994). Algumas plantas identificadas nesta categoria, bem como na categoria ‘subarbusto’, apresentam característica escandente ou apoiante.
Árvore	Planta lenhosa, geralmente superior a 3 metros de altura, provida de tronco que se ramifica na parte superior, formando uma copa (KREBS, 1994).
Epífita	Plantas que normalmente vivem sobre outra (forófito) e durante qualquer estágio de seu ciclo de vida obtêm tipicamente toda, ou parte significativa, de água e nutrientes minerais de fontes que não o solo, sem serem parasitas (KRESS. 1986)
Erva	Planta sem ramos lenhosos perenes acima do solo, incluindo gramíneas (KREBS, 1994).
Subarbusto	Planta semelhante a um arbusto no seu aspecto e ramificação, mas baixa, geralmente inferior a um metro (FERNANDES, 1972).
Trepadeira	Plantas que germinam no solo, permanecem ligadas a este durante todo seu ciclo de vida, e utilizam um suporte mecânico (forófito) para garantir seu crescimento em altura (ACEVEDO-RODRIGUES, 2005).

Na seção dos resultados denominada ‘caracterização das espécies encontradas’ foram feitos quadros em formato de fichas a fim de padronizar as informações sobre cada espécie. Nestes quadros, além de outras informações, foi colocado a classificação de cada espécie em relação ao seu risco de extinção baseado na ‘Lista Vermelha’ do Centro Nacional de Conservação da Flora. Segue abaixo a Tabela 3, com a legenda de cada categoria de ameaça:

Tabela 3: Definição das categorias de ameaça das espécies encontradas

Categoria	Definição
CR - Criticamente em perigo	Espécies que estão enfrentando um risco extremamente elevado de extinção na natureza
EN – Em perigo	Espécies que enfrentam um risco muito elevado de extinção na natureza.
VU - Vulnerável	Espécies que enfrentam um risco de extinção elevado na natureza.
NT – Quase ameaçada	Espécies que no momento não se qualificam como ameaçadas, mas estão perto ou suscetíveis de serem qualificadas em uma categoria de ameaça num futuro próximo.
LC – Menos preocupante	Espécies que no momento não se qualificam como ameaçadas. São incluídas nesta categoria espécies abundantes e amplamente distribuídas
DD – Dados insuficientes	Espécies que não possuem informações suficientes para sua categorização de risco de extinção baseada na distribuição e/ou status populacional. Uma espécie nesta categoria pode ser bem estudada, mas com deficiência de dados de abundância e/ou distribuição.
EX - Extinta	Quando não restam quaisquer dúvidas de que o último indivíduo de um táxon morreu.
EW – Extinta na natureza	Quando um táxon sobrevive apenas em cultivo, cativeiro ou apenas com uma população (ou subpopulações) naturalizada fora de sua área de distribuição original.
NE – Não avaliada	Espécie não avaliada quanto à ameaça

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa a partir da ‘Lista Vermelha’ do Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>

Algumas espécies listadas no presente estudo estão definidas como ‘potencialmente alimentícia’. Significa que a partir do conhecimento dos especialistas envolvidos na pesquisa sobre os aspectos fitoquímicos e fitotóxicos acerca dos gêneros destas espécies, elas podem vir a ser comestíveis; necessitando, entretanto, de futuros estudos bromatológicos e fitoquímicos para confirmação de sua comestibilidade. As espécies desta categoria estão sinalizadas na parte de observações presente nos quadros referentes à discussão de cada espécie na seção dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 90 espécies de plantas com potencial alimentício pertencentes a 34 famílias botânicas e 54 gêneros, sendo duas famílias de Pteridófitas (duas espécies), representadas por *Pecluma pectinatiformis* (Lindm.) M.G.Price e *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* (Kaulf.) Thomson, e o restante das famílias e espécies (88) pertencentes às Angiospermas. As famílias com maior riqueza de espécies são: Asteraceae (10 espécies), seguida por Begoniaceae (nove espécies) e Passifloraceae (oito espécies). Todas as famílias encontradas encontram-se na Tabela 4:

Tabela 4 - Riqueza de espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) por família botânica na Travessia Teresópolis - Petrópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro.

Família	Número de espécies	Família	Número de espécies
Asteraceae	10	Balsaminaceae	1
Begoniaceae	9	Basellaceae	1
Passifloraceae	8	Berberidaceae	1
Piperaceae	7	Bignoniaceae	1
Cactaceae	6	Cannabaceae	1
Smilacaceae	5	Clusiaceae	1
Fabaceae	4	Cucurbitaceae	1
Rosaceae	4	Dennstaedtiaceae	1
Commelinaceae	3	Dioscoreaceae	1
Melastomataceae	3	Ericaceae	1
Solanaceae	3	Euphorbiaceae	1
Urticaceae	3	Lamiaceae	1
Amaranthaceae	2	Moraceae	1
Malvaceae	2	Onagraceae	1
Myrtaceae	2	Plantaginaceae	1
Acanthaceae	1	Polypodiaceae	1
Apiaceae	1	Winteraceae	1
Total de famílias			34
Total de espécies			90

O trecho inicial da trilha da travessia, que começa na localidade conhecida como 'barragem' e que vai até o abrigo da Pedra do Sino foi o que se mostrou mais rico em espécies alimentícias, sendo identificadas 56 plantas neste trecho. Um dos fatores que explicam este

dado é o fato de a metodologia da pesquisa não permitir a coleta de plantas repetidas, visto que o primeiro dia de coleta foi justamente no trecho da trilha da pedra do Sino. A Tabela 5 apresenta todas as espécies identificadas neste trecho, com o respectivo número de marcação no GPS para visualização no mapa da Figura 4.

Tabela 5 - Espécies identificadas no trecho Barragem – Pedra do Sino, em ordem de localização do local de ocorrência (continua).

Ponto	Família	Nome científico	Altitude (m)
1	Onagraceae	<i>Fuchsia regia</i> (Vell.) Munz	1.153
2	Cactaceae	<i>Rhipsalis olivifera</i> N.P.Taylor & Zapp.	1.156
3	Piperaceae	<i>Peperomia arifolia</i> Miq.	1.154
4	Urticaceae	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	1.156
5	Begoniaceae	<i>Begonia solananthera</i> A.DC	1.178
6	Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	1.182
7	Commelinaceae	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i> J.C.Mikan	1.179
8	Amaranthaceae	<i>Celosia grandifolia</i> Moq.	1.178
9	Begoniaceae	<i>Begonia pulchella</i> Raddi	1.178
10	Piperaceae	<i>Peperomia augescens</i> Miq.	1.178
11	Basellaceae	<i>Anredera tucumanensis</i> (Lillo & Hauman) Sperling	1.207
12	Urticaceae	<i>Phenax sonneratti</i> (Poir.) Wedd	1.207
13	Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	1.208
14	Piperaceae	<i>Peperomia rhombea</i> Ruiz & Pav.	1.208
15	Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	1.214
16	Begoniaceae	<i>Begonia huegelii</i> Klotzsch A.DC	1.215
17	Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	1.223
18	Cactaceae	<i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Moran	1.223
19	Euphorbiaceae	<i>Plukenetia serrata</i> (Vell.) L.J.Gillespie	1.263
20	Begoniaceae	<i>Begonia</i> cf. <i>incisoserrata</i> Klotzsch A.DC	1.265
21	Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	1.282
22	Asteraceae	<i>Erechtites valerianifolius</i> (Wolf) DC.	1.282
23	Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i> Lam.	1.284
24	Commelinaceae	<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	1.304
25	Solanaceae	<i>Solanum corymbiflorum</i> (Sendtn.) Bohs	1.310
26	Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm. var. <i>rosifolius</i>	1.360
27	Piperaceae	<i>Peperomia megapotamica</i> Dahlst.	1.377
28	Amaranthaceae	<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth	1.379
29	Begoniaceae	<i>Begonia edmundoi</i> Brade	1.384
30	Fabaceae	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	1.417
31	Polypodiaceae	<i>Pecluma pectinatiformis</i> (Lindm.) M.G.Price	1.459
32	Begoniaceae	<i>Begonia angularis</i> Raddi	1.461
33	Asteraceae	<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	1.476

Ponto	Família	Nome científico	Altitude (m)
34	Fabaceae	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	1.482
35	Cactaceae	<i>Rhipsalis pachyptera</i> Pfeiff.	1.537
36	Piperaceae	<i>Peperomia galioides</i> Kunth	1.578
37	Smilacaceae	<i>Smilax campestris</i> Grisebach	1.580
38	Asteraceae	<i>Bidens segetum</i> Mart. ex Colla	1.581
39	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	1.589
40	Malvaceae	<i>Sida acrantha</i> Link	1.590
41	Acanthaceae	<i>Mendoncia puberula</i> Mart.	1.593
42	Berberidaceae	<i>Berberis laurina</i> Billb.	1.604
43	Cactaceae	<i>Rhipsalis juengeri</i> Barthlott & N.P.Taylor	1.611
44	Commelinaceae	<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos	1.619
45	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R.Knuth	1.643
46	Solanaceae	<i>Solanum didymum</i> Dunal	1.644
47	Passifloraceae	<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	1.645
48	Asteraceae	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	1.652
49	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	1.654
50	Passifloraceae	<i>Passiflora porophylla</i> Vell.	1.666
51	Cactaceae	<i>Rhipsalis pulchra</i> Loefgr.	1.789
52	Piperaceae	<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner	1.789
53	Rosaceae	<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf	1.890
54	Begoniaceae	<i>Begonia semidigitata</i> Brade	2.125
55	Begoniaceae	<i>Begonia angulata</i> Vell.	2.125
56	Asteraceae	<i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) Sweet	2.125

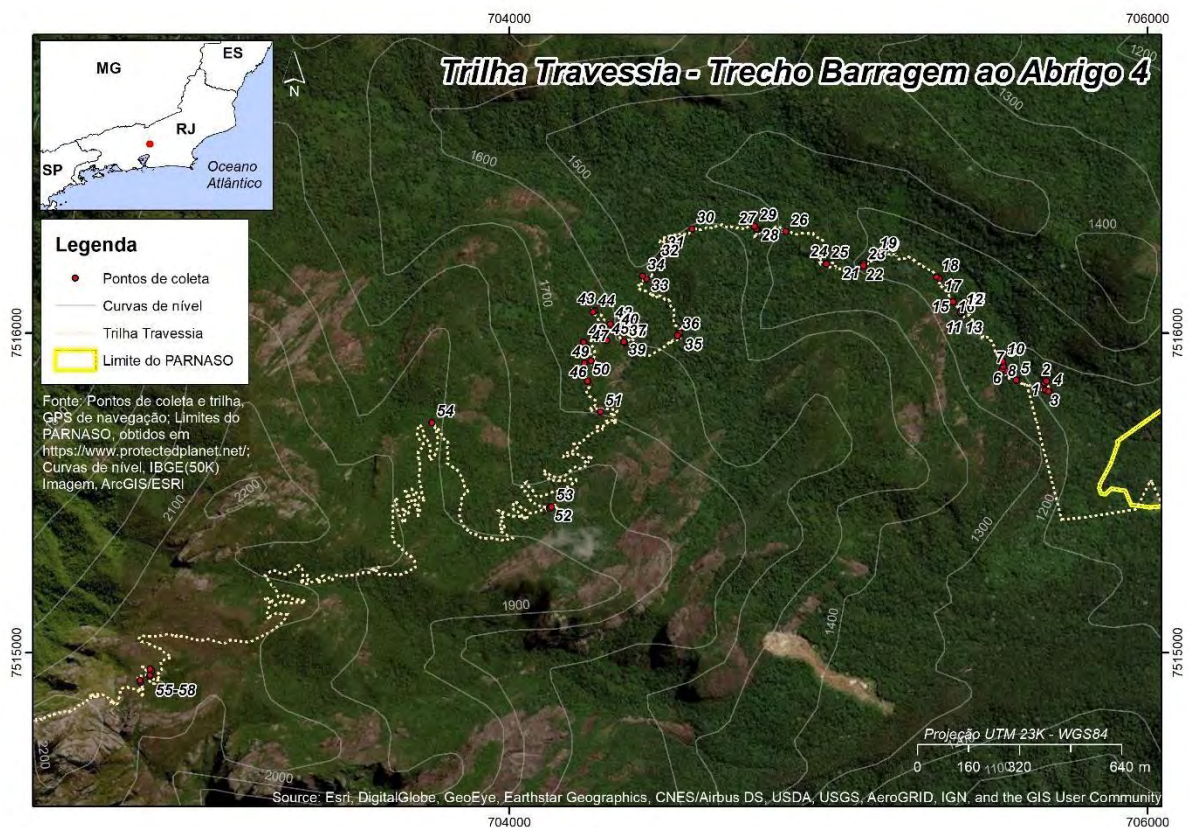


Figura 4: Pontos de coleta das espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais do trecho Barragem – Abrigo 4, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro. Fonte: Elaborado por Bruno Araújo Furtado de Mendonça, 2020.

O trecho entre o abrigo do Sino e o abrigo do Açúcar é caracterizado majoritariamente pela vegetação de campos de altitude. Trata-se de uma fitofisionomia da Mata Atlântica que apresenta menor diversidade florística do que outros domínios vegetais, apesar do alto grau de endemismo presente (SAFFORD, 2007), onde ocorre a predominância de duas espécies não alimentícias: *Cortaderia modesta* (Döll) Hack. e *Chusquea pinifolia* (Nees) Nees, ambas da família Poaceae (Figura 5).



Figura 5 - Paisagem predominante de campos de altitude entre o abrigo 4 e o abrigo do Açú. Fonte: Arquivo pessoal

Neste trecho (Figura 6) foram identificadas 10 espécies alimentícias, apresentadas na Tabela 6.

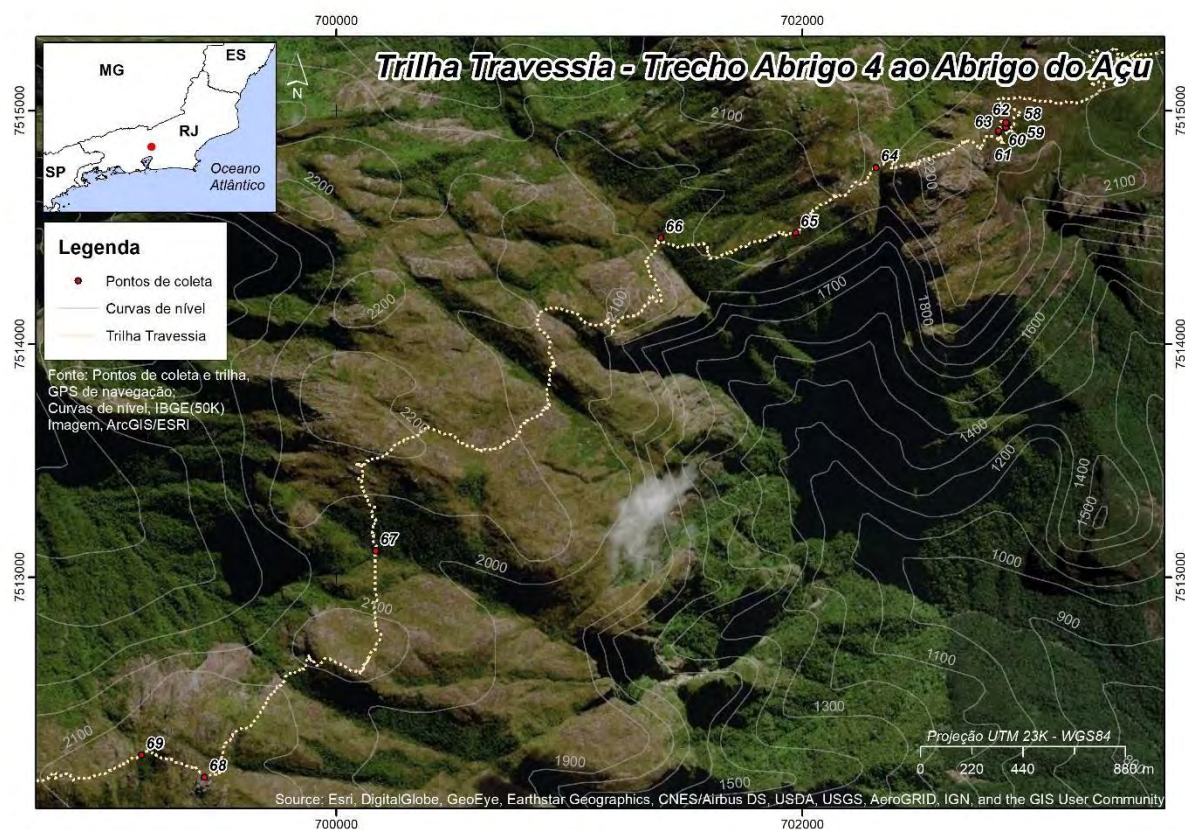


Figura 6 - Pontos de coleta das espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais do trecho Abrigo 4– Abrigo do Açú, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, 2019. Fonte: Elaborado por Bruno Araújo Furtado de Mendonça

Tabela 6- Espécies identificadas entre o Abrigo 4 e o Abrigo do Açú.

Ponto	Família	Nome científico	Altitude (m)
57	Melastomataceae	<i>Leandra quinquedentata</i> (DC.) Cogn.	2.141
58	Melastomataceae	<i>Leandra strigilliflora</i> (Naudin) Cogn.	2.140
59	Asteraceae	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	2.140
60	Apiaceae	<i>Eryngium fluminense</i> Urb.	2.140
61	Melastomataceae	<i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.	2.149
62	Passifloraceae	<i>Passiflora campanulata</i> Mast.	2.148
63	Winteraceae	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	2.082
64	Ericaceae	<i>Gaylussacia brasiliensis</i> (Spreng.) Meisn	2.065
65	Lamiaceae	<i>Hedeoma crenatum</i> Irving	1.952
66	Cactaceae	<i>Schlumbergera rosea</i> (Lagerh.) Calvente & Zappi	2.016

Entre o abrigo do Açú e a portaria de Petrópolis (Figura 7) foram identificadas 24 espécies.

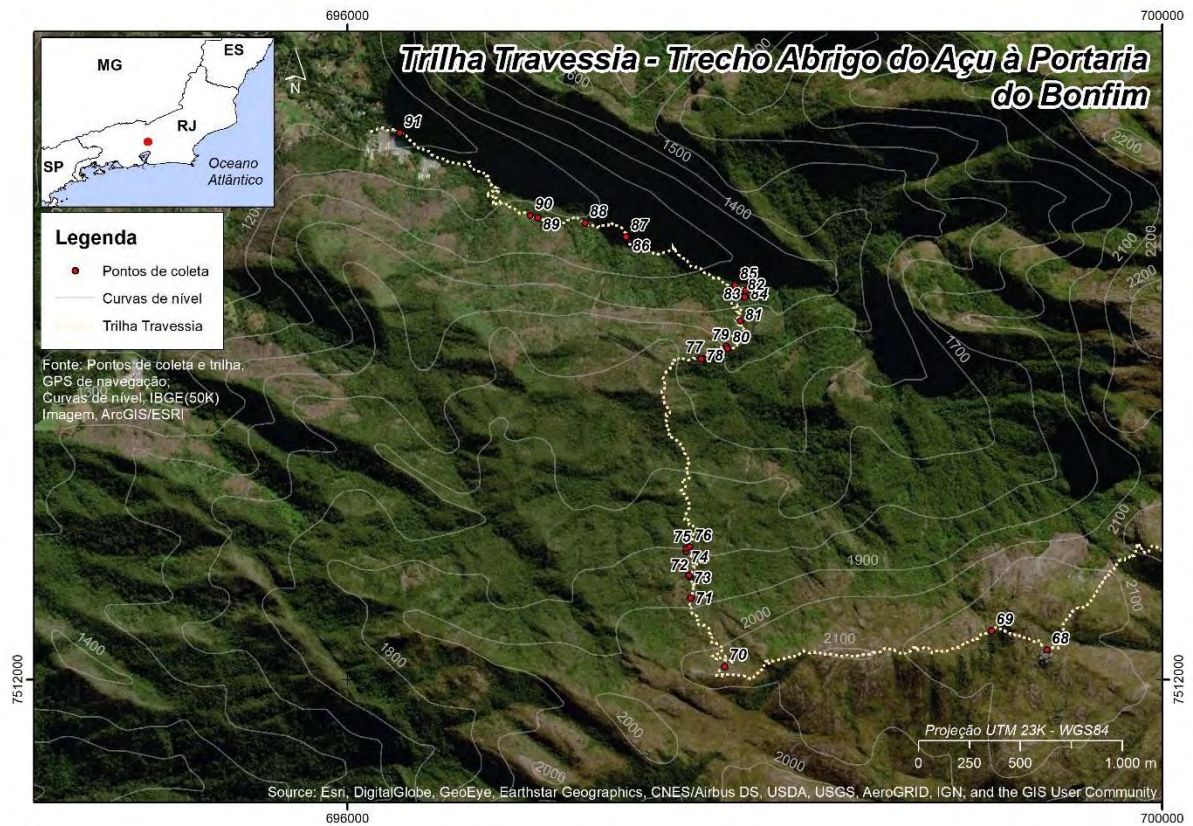


Figura 7 - Pontos de coleta das espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais do trecho Abrigo do Açú – Portaria do Bonfim, Parque Nacional Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, 2019. Fonte: Elaborado por Bruno Araújo Furtado de Mendonça

As espécies identificadas neste trecho estão apresentadas no Tabela 7. Algumas espécies alimentícias encontradas não foram computadas, pois já tinham sido coletadas em trechos anteriores, porém, embora não tenha sido anotado, pela observação empírica em campo pode-se dizer que a riqueza florística deste trecho não supera a da trilha da Pedra do Sino.

Tabela 7 - Espécies identificadas entre o Abrigo do Açú e a portaria do Bonfim.

Ponto	Família	Nome científico	Altitude (m)
67	Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	2.150
68	Asteraceae	<i>Hypochaeris</i> sp.	2.144
69	Myrtaceae	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg	1.988
70	Smilacaceae	<i>Smilax subsessiliflora</i> Duhamel	1.830
71	Smilacaceae	<i>Smilax muscosa</i> Toledo	1.802
72	Rosaceae	<i>Rubus erythrocladus</i> Mart. ex Hook.f.	1.802
73	Passifloraceae	<i>Passiflora imbeana</i> Sacco	1.766
74	Smilacaceae	<i>Smilax stenophylla</i> A.DC.	1.762
75	Passifloraceae	<i>Passiflora miersii</i> Mast.	1.758
76	Smilacaceae	<i>Smilax elastica</i> Grisebach	1.751
77	Passifloraceae	<i>Passiflora deidamioides</i> Harms	1.558
78	Begoniaceae	<i>Begonia luxurians</i> Scheidw.	1.559
79	Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	1.519
80	Piperaceae	<i>Peperomia subretusa</i> Yunck.	1.517
81	Urticaceae	<i>Pilea hyalina</i> Fenzl	1.425
82	Passifloraceae	<i>Passiflora alata</i> Curtis	1.368
83	Cucurbitaceae	<i>Melothria</i> sp.	1.365
84	Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i> ssp. <i>litoralis</i> (Kunth) Port.-Utl. ex M.A.M. Azevedo, Baumgratz & Gonç.-Estev.	1.347
85	Asteraceae	<i>Tilesia baccata</i> var. <i>discoidea</i> (S.F.Blake) Pruski	1.331
86	Rosaceae	<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	1.216
87	Clusiaceae	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	1.215
88	Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	1.183
89	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	1.182
90	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	1.049

A Figura 8 mostra o caminho completo com as espécies identificadas georreferenciadas.

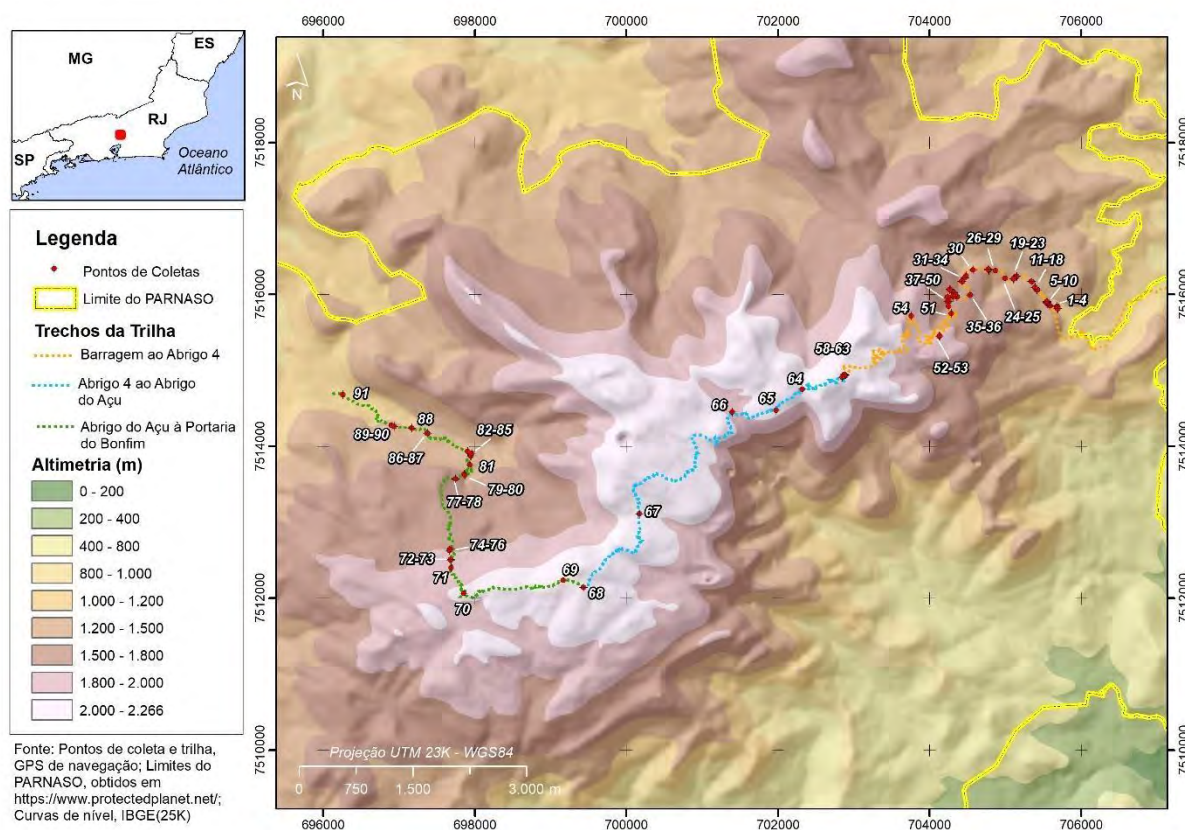


Figura 8: Georreferenciamento das espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais identificadas em todo o percurso da Travessia Teresópolis - Petrópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, 2019. Fonte: Elaborado por Bruno Araujo Furtado de Mendonça

As categorias de uso das espécies observadas no presente estudo, apresentadas na Metodologia, são baseadas em KINUPP (2007). São categorias não excludentes, ou seja, uma espécie pode ter mais de uma categoria de uso, sendo consumida sob forma de hortaliça (HO) e usada como pseudocereal (CER), por exemplo. Desta maneira, o somatório da quantidade das diferentes categorias de forma de uso ultrapassa o número total de espécies. O número de espécies encontradas em cada categoria encontra-se na Tabela 8.

Tabela 8 - Formas de uso das espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais na Travessia Teresópolis - Petrópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro. 2019

Categoria	Quantidade
Hortaliça	57
Frutífera	33
Pseudocereal	4
Bebida	3
Condimento	2
Oleaginosa	1
Aromatizantes	1
Edulcorante	1
Total	102

Quanto às partes usadas, estas referem-se às partes alimentícias de cada planta identificada como PANC. Assim como nas formas de uso, trata-se de categorias não excludentes, ou seja, uma espécie pode ter mais de uma parte usada e, desta maneira, o somatório das diferentes categorias de partes de uso ultrapassa o número total de espécies, totalizando 122 partes usadas. Em 43 espécies são usadas as folhas, e em 40 os frutos, principais categorias observadas. Em seguida tem-se as flores, com 15 espécies e sementes com 10. Brotos com seis e cladódios com seis; e raízes, em duas espécies. Assim, a Tabela 9 refere-se às partes identificadas como alimentícias nas plantas coletadas.

Tabela 9 - Partes usadas das espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) na Travessia Teresópolis - Petrópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro. 2019.

Categoria	Quantidade
Folhas	43
Frutos	40
Flores	15
Sementes	10
Brotos	6
Cladódios	6
Raízes	2
Total	122

Em relação ao hábito das espécies identificadas, 25 são ervas; 22 são trepadeiras; 15 são arbustos; 12 são subarbusto; 10 são árvores e seis são epífitas (Tabela 10).

Tabela 10 - Hábitos das espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) na Travessia Teresópolis - Petrópolis, Parque Nacional Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro. 2019.

Categoria	Quantidade
Erva	25
Trepadeira	22
Arbusto	15
Subarbusto	12
Árvore	10
Epífita	6
Total	90

4.1 Espécies alimentícias identificadas

Os hábitos de crescimento por espécie, suas categorias de usos e porções com usos alimentícios potenciais, bem como quais plantas identificadas foram consumidas no estudo, estão sumarizados na Tabela 11 e detalhados na discussão sobre os aspectos alimentícios de cada planta.

Tabela 11-Lista das espécies alimentícias identificadas na trilha da travessia Teresópolis - Petrópolis por Família

	Família	Nome científico	Nº Her. (RBR)	Nome popular	Usos	Partes usadas	Hábitos
1	Acanthaceae	<i>Mendoncia puberula</i> Mart.	46398	mijo-de-gato-pintado	FRU	FR	TH
2	Amaranthaceae	<i>Celosia grandifolia</i> Moq.	46449	crista-de-galo-do-crista-de-galo-do-mato*; bredo-do-mato*	HO; CER	F; S	SARB
3	Amaranthaceae	<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth	46447	erva-das-pombas	HO; CER	F; S	TH
4	Apiaceae	<i>Eryngium fluminense</i> Urb.	46452	gravatá	HO	F; FL	ER
5	Asteraceae	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	46450	macela	HO; BE	F; FL	ER
6	Asteraceae	<i>Bidens segetum</i> Mart. ex Colla	46367	picão-amarelo, picão-amarelo; picão-da-praia	HO	F	TH
7	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	46416	picão-preto	HO	F	ER
8	Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	46381	buva; rabo-de-foguete	HO	F	SARB
9	Asteraceae	<i>Erechtites valerianifolius</i> (Wolf) DC.	46417	capiçoba	HO	F	ER
10	Asteraceae	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	46391	guasca, picão-branco	HO	F	ER
11	Asteraceae	<i>Hypochaeris</i> sp.	46375	almeirão-do-mato*	HO	F	ER
12	Asteraceae	<i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) Sweet	46394	cuspe-de-tropeiro; roseta	HO	F	ER
13	Asteraceae	<i>Tilesia baccata</i> var. <i>discoidea</i> (S.F.Blake)	46424	olho-de-camarão	FRU; S	FR; S	ARB
14	Asteraceae	<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	46432	assa-peixe	HO	F	ARB

15	Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	46378	Beijo-turco; Beijo-turco; beijinho; maria-sem-vergonha	HO; CER	FL; S	ER
16	Basellaceae	<i>Anredera tucumanensis</i> (Lillo & Hauman)	46395	bertalha	HO	F	TH
17	Begoniaceae	<i>Begonia angularis</i> Raddi	46441	begônia	HO	F	SARB
18	Begoniaceae	<i>Begonia angulata</i> Vell.	46431	begônia	HO	F	SARB
19	Begoniaceae	<i>Begonia edmundoi</i> Brade	46444	begônia	HO	F	SARB
20	Begoniaceae	<i>Begonia huegelii</i> Klotzsch A.DC	46377	begônia	HO	F	SARB
21	Begoniaceae	<i>Begonia incisoserrata</i> Klotzsch A.DC c.f	46366	begônia; couve-da-montanha*; couve-serrana*	HO	F	SARB
22	Begoniaceae	<i>Begonia luxurians</i> Scheidw.	46439	begônia	HO	F	SARB
23	Begoniaceae	<i>Begonia pulchella</i> Raddi	46403	begônia	HO	F	SARB
24	Begoniaceae	<i>Begonia semidigitata</i> Brade	46412	couve-da-montanha*; couve-serrana*	HO	F	SARB
25	Begoniaceae	<i>Begonia solananthera</i> A.DC	46413	begônia	HO	F	TH
26	Berberidaceae	<i>Berberis laurina</i> Billb.	46389	espinho-de-são-joão	FRU	FR	ARB
27	Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.)	46386	ipê-amarelo	FRU	FL	ARV
28	Cactaceae	<i>Schlumbergera rosea</i> (Lagerh.) Calvente & Zappi	46374	flor-de-maio-serrana	HO	CL; FL; FR	EP
29	Cactaceae	<i>Rhipsalis juengeri</i> Barthlott & N.P.Taylor	46368	cacto-macarrão; cacto-caviar	HO	CL; FR	EP
30	Cactaceae	<i>Rhipsalis olivifera</i> N.P.Taylor & Zapp	46414	cacto-caviar	HO; FRU	CL; FR	EP
31	Cactaceae	<i>Rhipsalis pachyptera</i> Pfeiff.	46451	cacto-caviar	HO	CL; FR	EP
32	Cactaceae	<i>Rhipsalis pulchra</i> Loefgr.	46371	cacto-macarrão; cacto-caviar	HO	CL; FR	EP
33	Cactaceae	<i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Moran	46365	flor-de-maio	HO	CL; FL; FR	EP
34	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	46380	grão-de-galo; esporão-de-galo	FRU	FR	TH

35	Clusiaceae	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	46425	bacupari	FRU	FR	ARV
36	Commelinaceae	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i> J.C.Mikan	46415	gengibre-azul	HO	RT; FL	ER
37	Commelinaceae	<i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	46393	trapoeraba	HO	F; FL	ER
38	Commelinaceae	<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos	46400	trapoeraba	HO	F; FL	ER
39	Cucurbitaceae	<i>Melothria</i> sp.	46442	pepinho-do-mato, mini-pepino, pepino-silvestre	HO	FR	TH
40	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium esculentum</i> subsp. <i>arachnoideum</i> (Kaulf.) Thomson	46392	samambaia	HO	BT	ARB
41	Dioscoriaceae	<i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R.Knuth	46396	cará-do-mato	HO	RT	TH
42	Ericaceae	<i>Gaylussacia brasiliensis</i> (Spreng.) Meisn	46448	camarinha-da-serra; mirtilo-serrano; mirtilo-brasileiro	FRU	FR	ARB
43	Euphorbiaceae	<i>Plukenetia serrata</i> (Vell.) L.J.Gillespie	46383	sacha-inchi-serrana*	OL	S	TH
44	Fabaceae	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	46430	mulungu; corticeira-da-serra	HO	FL	ARV
45	Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	46405	ingá	FRU	FR; S	ARV
46	Fabaceae	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	46421	ingá	FRU	FR; S	ARV
47	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	46370	ingá	FRU	FR; S	ARV
48	Lamiaceae	<i>Hedeoma crenatum</i> Irving	46401	poejo-da-montanha*	AR; BE; CO	F	ER
49	Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	46423	paineira	HO	F; FL; FR; S	ARV
50	Malvaceae	<i>Sida acrantha</i> Link	46404	guanxuma; vassoura	HO	F; FL	ARB

51	Melastomataceae	<i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.	46418	pixirica	FRU	FR	ARB
52	Melastomataceae	<i>Leandra quinquentata</i> (DC.) Cogn.	46372	pixirica	FRU	FR	ARB
53	Melastomataceae	<i>Leandra strigilliflora</i> (Naudin) Cogn.	46437	pixirica	FRU	FR	ARB
54	Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	46445	falsa-espineira-santa; cincho	FRU	FR	ARV
55	Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	46427	guabiroba	FRU	FR	ARV
56	Myrtaceae	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg	46390	jabuticaba-montana	FRU	FR	ARB
57	Onagraceae	<i>Fuchsia regia</i> (Vell.) Munz subsp. <i>regia</i>	46408	brinco-de-princesa	HO; FRU	FR; FL	ARB
58	Passifloraceae	<i>Passiflora alata</i> Curtis	46384	maracujá-doce	FRU	FR	TH
59	Passifloraceae	<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	46419	maracujá-da-serra	FRU	FR	TH
60	Passifloraceae	<i>Passiflora campanulata</i> Mast.	46443	maracujá	FRU	FR	TH
61	Passifloraceae	<i>Passiflora deidamioides</i> Harms	46433	maracujá	FRU	FR	TH
62	Passifloraceae	<i>Passiflora imbeana</i> Sacco	46446	maracujá	FRU	FR	TH
63	Passifloraceae	<i>Passiflora miersii</i> Mast.	46410	maracujá	FRU	FR	TH
64	Passifloraceae	<i>Passiflora porophylla</i> Vell.	46402	maracujá	FRU	FR	TH
65	Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i> subesp. <i>litoralis</i> (Kunth) Port.-Utl. ex M.A.M. Azevedo, Baumgratz & Gonç.-Estev.	46435	maracujá-rabo-de-baleia	FRU	FR	TH
66	Piperaceae	<i>Peperomia arifolia</i> Miq.	46385	erva-de-jabuti-da-pedra*	HO	F	ER
67	Piperaceae	<i>Peperomia augescens</i> Miq.	46436	erva-de-jabuti-da-pedra*	HO	F	ER
68	Piperaceae	<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner	46382	erva-de-jabuti-da-pedra*	HO	F	ER

69	Piperaceae	<i>Peperomia galioides</i> Kunth	46428	erva-de-jabuti-da-pedra	HO	F	ER
70	Piperaceae	<i>Peperomia megapotamica</i> Dahlst.	46399	erva-de-jabuti-da-pedra*	HO	F	ER
71	Piperaceae	<i>Peperomia rhombea</i> Ruiz & Pav.	46440	erva-de-jabuti-da-pedra*	HO	F	ER
72	Piperaceae	<i>Peperomia subretusa</i> Yunck.	46397	erva-de-jabuti-da-pedra*	HO	F	ER
73	Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i> Lam.	46429	tanchagem	BE; HO; CER	F; S	ER
74	Polypodiaceae	<i>Pecluma pectinatiformis</i> (Lindm.) M.G.Price	46376	samambaia-doce	ED	F	ER
75	Rosaceae	<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf	46409	morango-de-altitude*	HO	F; FL; FR	ER
76	Rosaceae	<i>Rubus erythroclados</i> Mart. ex Hook.f.	46411	amora-verde	FRU	FR	ARB
77	Rosaceae	<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	46438	amora-silvestre	FRU	FR	SARB
78	Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm. var. <i>rosifolius</i>	46406	moranguinho-do-mato	FRU	FR; FL; F	ER
79	Smilacaceae	<i>Smilax campestris</i> Grisebach	-	salsaparrilha; japecanga	HO; FRU	BT; FR	TH
80	Smilacaceae	<i>Smilax subsessiliflora</i> Duhamel	-	salsaparrilha; japecanga	HO	BT	TH
81	Smilacaceae	<i>Smilax muscosa</i> Toledo	-	salsaparrilha; japecanga	HO	BT	TH
82	Smilacaceae	<i>Smilax stenophylla</i> A.DC.	-	salsaparrilha; japecanga	HO	BT	TH
83	Smilacaceae	<i>Smilax elastica</i> Grisebach	-	salsaparrilha; japecanga	HO	BT	TH
84	Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	46422	erva-moura, maria-pretinha	HO	F; FR	ER
85	Solanaceae	<i>Solanum corymbiflorum</i> (Sendtn.) Bohs	46426	tomate-verde-deárvore	FRU	FR	ARB
86	Solanaceae	<i>Solanum didymum</i> Dunal	46434	-	FRU	FR	ARB
87	Urticaceae	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	46379	urtiga-mansa; assa-peixe; lixa- da-folha; folha-de-santana	HO	F	ARB

88	Urticaceae	<i>Phenax sonneratti</i> (Poir.) Wedd	46387	urtiga-do-brejo	HO	F	SARB
89	Urticaceae	<i>Pilea hyalina</i> Fenzl	46453	urtiga-de-vidro; urtiga-d'água*	HO	F	ER
90	Winteraceae	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	46407	casca-d'anta; cataia	CO	F	ARV

Notas:


1. **Uso:** AR - aromatizante, BE - bebida, CO - condimento, ED - edulcorante, HO - hortaliça, FRU - frutífera, CER - pseudocereal, OL - óleo; **Partes Usadas:** F - folhas, FR - frutos, S - sementes, RT - raízes tuberosas, FL - flores, TB - tubérculos, CL - cladódios, RZ - rizomas, BT - brotos tenros, C - cascas; **Hábitos:** ARB - arbusto; ARV - árvore ou arvoreta; ER - erva; TH - trepadeira herbácea; SARB - subarbusto;
2. Os termos sucedidos de asterisco (*) se referem aos nomes populares (nomes gastronômicos) propostos no presente estudo, pois são espécies pouco conhecidas do povo. Os nomes foram pensados e propostos a partir de suas características e aspectos morfológicos, hábitos e/ou características organolépticas.

4.2 Caracterização das espécies encontradas

As informações sobre o potencial alimentício, as formas de aproveitamento e a revisão dos estudos correlatos das espécies estão sistematizadas nos Quadros a seguir, que se apresentam em ordem alfabética do nome das famílias encontradas.


4.2.1 Acanthaceae

Quadro 1 - *Mendoncia puberula* Mart.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos



Nome Científico: <i>Mendoncia puberula</i> Mart.		
Nome Popular: mijo-de-gato-pintado		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Origem: Nativa (X) Exótica ()	Propagação: Sementes	
Observações: espécie com ampla distribuição geográfica na América do Sul, ocorrendo em todas as regiões do Brasil e habitando principalmente bordas de matas e clareiras. Floresce de outubro a abril e frutifica de dezembro a junho (BUZATO; VITTA, 2005). Possui frutos maduros violetas revestidos pelo cálice, com polpa esbranquiçada, de sabor insípido. Além do consumo in natura, precisa ser avaliada em conservas ou picles, geleias e licores. Pela coloração da casca pode ter alto potencial antioxidante e compostos fenólicos promissores a serem quimicamente estudados.		
Fotos:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.2 Amaranthaceae

Quadro 2 - *Celosia grandifolia* Moq.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Celosia grandifolia</i> Moq.		
Nome Popular: bredo-do-mato		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Origem: Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes
<p>Observações: espécie rara no Rio Grande do Sul, ocorre no interior de matas pluviais muito úmidas (VASCONCELLOS; BAPTISTA, 1982). Possui frutos imaturos verdes, caules suculentos com máculas avermelhadas. Foi consumido na presente pesquisa após preparo adequado, se assemelhando muito ao espinafre tradicional (<i>Spinacia oleracea</i> L.) após cozimento. São conhecidos os estudos sobre comestibilidade da espécie <i>Celosia argentea</i> L., conhecida popularmente como ‘crista-de-galo’. Para <i>Celosia grandifolia</i> Moq., porém, faltam maiores estudos bromatológicos. A planta possui, entretanto, sementes similares às do gênero <i>Amaranthus</i> que podem ter potencial alimentício como pseudocereal.</p>		
Fotos:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo Pessoal		

Quadro 3 - *Chamissoa altissima* (Jacq.) Kunth: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth		
Nome Popular: espinafre-trepador		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliza	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Origem: Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes, estacas enraizadas e brotos de raízes.
<p>Observações: planta comum em sub-bosque antropizado, possui folhas com alto teor proteico que são comestíveis após cozimento (KINUPP, 2007; KINUPP; BARROS, 2008; KINUPP; LORENZI, 2014). De hábito geralmente apoiante, foi consumida no presente estudo sob a forma de salada cozida e refogada. É uma espécie silvestre pouco conhecida e carente de informações gerais sobre comestibilidade, apresentando potencial como forrageira para animais (KINUPP, 2007).</p>		
Fotos:		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		


4.2.3 Apiaceae

Quadro 4- *Eryngium fluminense* Urb: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Eryngium fluminense</i> Urb.		
Nome Popular: gravatá		
Nível de ameaça: CR () EN () VU (X) NT () LC () DD () EX () EW () NE ()		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas bem tenras/bases foliares e escapo da inflorescência	Hábito: Erva
Origem: Nativa (X) Exótica ()		Propagação: Semente e Rizoma
<p>Observações: o gênero <i>Eryngium</i> possui 60 espécies, com predominância de ocorrência nos domínios fitogeográficos de Campos e Cerrado (Aximoff & Ribeiro 2012). <i>Eryngium fluminense</i> Urb. é uma espécie abundante nos campos de altitude do PARNASO e a lista da Flora do Parque cita mais duas espécies do gênero com ocorrência em seu interior: <i>Eryngium paniculatum</i> e <i>Eryngium goulartii</i>. Todas possuem usos similares e foram uma das maiores surpresas gastronômicas do estudo, pois os escapos das inflorescências jovens (antes de se abrirem as flores), após fervidos e refogados, adquiriram textura e sabor similares aos de aspargos. As folhas também são comestíveis após preparo adequado e podem ser utilizadas para preparar bolinhos fritos (tempurah) e como condimento (KINUPP, 2007).</p>		
Foto:		
		
Fonte: Fotos de Thiago Alves / Arquivo pessoal		

4.2.4 Asteraceae


Quadro 5 - *Achyrocline alata* (Kunth) DC: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.		
Nome Popular: macela		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça, Bebida	Parte usada: Flor; Folha	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e Estaquia dos ramos
<p>Observações: o gênero <i>Achyrocline</i> possui 17 espécies distribuídas por todas as regiões e domínios fitogeográficos do país (AXIMOFF; RIBEIRO, 2012). <i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC, popularmente conhecida como ‘macela’, é tradicionalmente usada em forma de chá das flores e folhas para melhorar a digestão ou em travessieiros para bebês. Porém, o chá também pode ser consumido socialmente, apresentando sabor levemente amargo. Suas flores produzem um corante amarelo que pode ter potencial para a indústria alimentícia e farmacêutica; no Uruguai há protocolos de cultivo, manejo e avaliação do seu potencial econômico (KINUPP, 2007).</p>		
Fotos:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		


Quadro 6 - *Bidens segetum* Mart. ex Colla: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Bidens segetum</i> Mart. ex Colla		
Nome Popular: picão-amarelo; picão-da-praia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e Estaquia dos ramos
<p>Observações: o gênero <i>Bidens</i> apresenta espécies com usos etnofarmacológicos muito diversos (LUCCHETTI et al., 2009), sendo muito conhecido popularmente o uso medicinal de algumas espécies. O aspecto alimentício de algumas espécies do gênero é menos conhecido, embora haja uma crescente popularização do seu uso. Esta espécie é similar a outras espécies alimentícias do gênero e, embora careça de estudos bromatológicos e fitoquímicos para confirmar comestibilidade, potencialmente pode ser consumida. É uma espécie muito apreciada por coelhos, sendo tradicionalmente usada na região de Nova Friburgo como forrageira eventual para coelhos.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo Pessoal		


Quadro 7 - *Bidens pilosa* L: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Bidens pilosa</i> L.		
Nome Popular: Picão-preto		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Erva
Nativa () Naturalizada (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
<p>Observações: espécie citada como hortaliça folhosa em levantamento do IBGE de 1989. Nos últimos anos tinha uso muito restrito. Contudo, com a crescente popularização das PANC pós-tese de V.F. Kinupp (2007) e do livro PANC (KINUPP; LORENZI, 2014) e da ampla divulgação das PANC em eventos, congressos e nas mídias sociais, esta espécie e centenas de outras PANC estão em franca expansão, sendo utilizadas no preparo de kombucha, frisantes e pestos tanto em usos domésticos quando em restaurantes Brasil afora. Tem também tradicional uso medicinal sob forma de chá. Crua é opção para salada e suco verde, e cozida pode incrementar refogados.</p>		
Fotos:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 8 - *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist		
Nome Popular: buva		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas e talos tenros	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
<p>Observações: primeira espécie a adquirir resistência ao herbicida Glifosato registrado no Brasil, da Monsanto, motivo pelo qual ficou mundialmente conhecida (VARGAS, 2007). Além de possuir usos medicinais diversos (Kinupp, 2007), é também uma PANC, sendo usada como tempero devido às folhas bastante aromáticas e levemente picantes que as mesmas apresentam antes do florescimento.</p>		
Fotos:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 9 - *Erechtites valerianifolius* (Wolf) DC: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Erechtites valerianifolius</i> (Wolf) DC		
Nome Popular: capiçoba		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha e talos tenros	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
<p>Observações: espécie encontrada em clareira natural na trilha, muito comum neste tipo de ambiente, sendo uma das primeiras espécies a se estabelecer em lugares alterados (KINUPP; LORENZI, 2014). Já foi considerada como hortaliça folhosa tradicional em levantamento do IBGE da década de 1970 e hoje apresenta uso restrito em algumas regiões rurais do país. Em Minas Gerais atualmente é bem comercializada em mercados e feiras, e.g., Mercado Central da capital Belo Horizonte sob o nome gondó ou maria-gondó. É consumida em outras partes do mundo também, tendo uso na Indonésia relatado por Facciola (1998). Kinupp (2007) conduziu plantios experimentais apontando que a partir de plantio por sementes o primeiro corte pode ser feito em 60 dias.</p>		
Fotos:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


Quadro 10 - *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.		
Nome Popular: picão-branco		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas, talos tenros e flores jovens	Hábito: Erva
Nativa () Naturalizada (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: hortaliça abundante nas regiões sul e sudeste do Brasil que apresenta altos teores de nutrientes (KINUPP, 2007) e tanto pode ser consumida crua ou cozida. É, entretanto, mais conhecida como erva daninha. Crua pode ser usada em salada ou sucos verdes, e cozida, em refogados e sopas. Após longo cozimento libera um aroma intenso e agradável (KINUPP; LORENZI, 2014).		


Quadro 11 - *Hypochaeris* sp.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Hypochaeris</i> sp.		
Nome Popular: almeirão-do-mato		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: o gênero <i>Hypochaeris</i> L. apresenta de 50 a 100 espécies distribuídas nas regiões Mediterrânea e Sul-Americana, sendo que no Brasil o maior número de espécies concentra-se na região Sul. Muitos autores consideram a identificação do gênero <i>Hypochaeris</i> uma das mais difíceis dentro da família Asteraceae (AZAVÉDO-GONÇALVES; MATZENBACHER, 2007). A espécie encontrada na trilha é similar à <i>Hypochaeris chillensis</i> , que apresenta gosto amargo e é consumida em saladas cruas, refogados e sopas. Necessita de taxonômicos para confirmar sua identidade e na sequência estudos bromatológicos e fitoquímicos para respaldar ou restringir a sua comestibilidade.		

Quadro 12 - *Soliva anthemifolia* (Juss.) Sweet: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) Sweet		
Nome Popular: cuspe-de-tropeiro; roseta		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie muito similar morfológicamente a <i>Coronopus didymus</i> (menstruz), possui folhas muito saborosas e agradáveis, porém carece de estudos fitoquímicos e bromatológicos (KINUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Thiago Alves / Arquivo pessoal		

Quadro 13 - *Tilesia baccata* var. *discoidea* S.F.Blake Pruski : Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Tilesia baccata</i> var. <i>discoidea</i> S.F. Blake Pruski		
Nome Popular: olho-de-camarão		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa () Naturalizada (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
<p>Observações: apresenta frutos maduros de cor amarelada com uso alimentício na região Norte do país. É, mais consumido por populações indígenas que os consomem <i>in natura</i>, mas também é consumido pelas aves, possíveis dispersoras da espécie. A ausência de informações agrônômicas, aliada às ameaças de extinção em áreas naturais, torna necessária sua conservação, bem como o desenvolvimento de pesquisa acerca da espécie, inclusive estudos mais aprofundados sobre suas propriedades químicas e nutricionais (CHAVES, 2016; PILNIK, 2019).</p>		
<p>Fotos:</p>  <p>Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal</p>		

Quadro 14 - *Vernonanthura polyanthes* (Sprengel) Vega & Dematteis: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis		
Nome Popular: assa-peixe		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes e rizoma
<p>Observações: planta de uso apícola conhecida e tradicionalmente usada como medicinal, tem uso alimentício após cozimento ou fritura, sendo esta última mais utilizada. Entretanto carece de estudos fitoquímicos e análises nutricionais aprofundadas (KINUPP; LORENZI, 2014).</p>		



4.2.4 Balsaminaceae

Quadro 15 - *Impatiens walleriana* Hook.f.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.		
Nome Popular: beijinho		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Flores; Sementes	Hábito: Erva
Nativa () Naturalizada (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: planta subespontânea bastante comum na região serrana do Rio de Janeiro em ambientes de meia sombra. No presente estudo as flores foram consumidas cruas <i>in loco</i> devido à pouca durabilidade das mesmas. Contudo, não é recomendável, especialmente em maior escala, pois muitas variedades possuem teor razoável de oxalato de cálcio. São indicadas, entretanto, para fazer geleias, mousses e também para decoração de saladas (KINUPP, 2014).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.5 Basellaceae

Quadro 16 - *Anredera tucumanensis* (Lillo & Hauman) Sperling: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Anredera tucumanensis</i> (Lillo & Hauman) Sperling		
Nome Popular: bertalha-crocante		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Estaquia
<p>Observações: hortaliça folhosa rústica muito bem adaptada a climas mais frios, sendo tolerante inclusive à geada; é uma planta bastante comum na parte de Floresta Ombrófila Densa da Travessia. Suas folhas são crocantes, de onde vem seu nome popular, e podem ser consumidas principalmente após cozimento, como foi feito no presente estudo. Planta com enorme potencial para ser cultivada na região, pois se propaga facilmente por estaquia e é nativa da Floresta Ombrófila de Altitude da região, vegetando muito bem em área sombreada (KINUPP, 2007; KINUPP; LORENZI, 2014).</p>		
Fotos:		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.6 Begoniaceae


Quadro 17 - *Begonia angularis* Raddi: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Begonia angularis</i> Raddi		
Nome Popular: begônia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
<p>Observações: das 208 espécies da família no Brasil, distribuída por todo o país, todas são do gênero <i>Begonia</i> (AXIMOFF; RIBEIRO, 2012). As <i>Begonia</i> spp., via de regra, são potencialmente alimentícias, sendo em tese consumidas as folhas, flores, talos e em alguns casos até frutos imaturos, sendo muito indicados para complementar saladas cruas pelo sabor levemente ácido e agradável. Tal sabor é provavelmente devido à presença de ácido oxálico, portanto seu uso precisa ser moderado (KINUPP, 2007). Além disso, algumas partes da planta, a variar de cada espécie, podem ser muito lignificadas, travosas ou amargas. Trata-se, portanto, de uma família que necessita de mais estudos bromatológicos e agrônômicos, pois são desconhecidos os sistemas de manejo desta família, à exceção de algumas espécies cultivadas comercialmente para fins ornamentais, a exemplo de <i>Begonia cucullata</i> Willd.</p>		
Fotos:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


Quadro 18 - *Begonia angulata* Vell: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Begonia angulata</i> Vell.		
Nome Popular: begônia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Begonia angularis</i> Raddi.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


Quadro 19 - *Begonia edmundoi* Brade: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Begonia edmundoi</i> Brade		
Nome Popular: begônia		
Nível de ameaça: CR () EN (X) VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Begonia angularis</i> Raddi.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


Quadro 20- *Begonia huegelii* Klotzsch A.DC: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Begonia huegelii</i> Klotzsch A.DC		
Nome Popular: begônia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Begonia angularis</i> Raddi.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 21 - *Begonia incisoserrata* Klotzsch A.DC: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Begonia incisoserrata</i> Klotzsch A.DC		
Nome Popular: begônia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Begonia angularis</i> Raddi.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


Quadro 22 - *Begonia luxurians* Scheidw.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Begonia luxurians</i> Scheidw		
Nome Popular: begônia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Begonia angularis</i> Raddi.		
Foto:		
		
Fonte: Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 23 - *Begonia pulchella* Raddi: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Begonia pulchella</i> Raddi		
Nome Popular: begônia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Begonia angularis</i> Raddi.		

Quadro 24 - *Begonia semidigitata* Brade: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Begonia semidigitata</i> Brade		
Nome Popular: begônia, couve-da-montanha*		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Begonia angularis</i> Raddi. Esta planta foi preparada sob forma de refogado durante a pesquisa e adquiriu textura de couve refogada e sabor levemente ácido, sendo por isso nomeada de couve-da-montanha no presente estudo. Muito promissora para pesquisas químicas e cultivos domésticos na hortas e jardins da região serrana.		
Fotos:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 25 - *Begonia solananthera* A.DC.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Begonia solananthera</i> A.DC		
Nome Popular: begônia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Begonia angularis</i> Raddi.		

4.2.7 Berberidaceae

Quadro 26 - *Berberis laurina* Billb.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Berberis laurina</i> Billb.		
Nome Popular: espinho-de-são João, uva-de-espinho		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
<p>Observações: com apenas quatro espécies no Brasil, todas do gênero <i>Berberis</i>, a família Berberidaceae está distribuída nas Regiões Sul e Sudeste, predominantemente em Florestas de Altitude (AXIMOFF; RIBEIRO, 2012). As espécies são caracterizadas por serem arbustos espinhosos e <i>Berberis laurina</i> Billb apresenta fruto potencialmente rico em antocianina, podendo ser consumido in natura e apesar de pequenos são usados na cachaça e para licores e até em geleias. Na Patagônia uma espécie local é usada para fazer chamado 'licor de calafate', feito com frutos de outra espécie similar deste mesmo gênero e comercializado localmente. A raiz e o caule são usados como corante natural amarelo para tingimento de tecidos (MATTOS, 1967). A espécie também é mencionada na lista de produtos florestais não madeireiros do Uruguai por seus usos medicinais, alimentícios e ornamentais e possuem flores melíferas visitadas por melíponas do gênero <i>Trigona</i> sp. (KELLER, 2010).</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.8 Bignoniaceae

Quadro 27 - *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos		
Nome Popular: ipê-amarelo		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Flores	Hábito: Árvore
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: flores comestíveis tanto cruas como cozidas, assim como as demais espécies de ipês. Apresentam sabor levemente amargo e são ótimas para decoração de pratos (KINUPP; LORENZI, 2014).		

4.2.9 Cactaceae

Quadro 28 - *Schlumbergera rosea* (Lagerh.) Calvente & Zappi: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Schlumbergera rosea</i> (Lagerh.) Calvente & Zappi		
Nome Popular: flor-de-maio-serrana		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: filocládios, flores e frutos	Hábito: Epífita
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes e propagação vegetativa por meio dos filocládios
Observações: embora haja raríssimas exceções, via de regra todas as espécies da família Cactaceae são comestíveis. As partes comestíveis são os filocládios ou cladódios, flores e/ou frutos/sementes. No caso do gênero <i>Pereskia</i> , único cacto do mundo com folhas, comem-se também as folhas. <i>Schlumbergera</i> apresenta uso tradicionalmente ornamental e é pouco conhecida como alimentícia.		


Quadro 29 - *Rhipsalis juengeri* Barthlott & N.P.Taylor: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Rhipsalis juengeri</i> Barthlott & N.P.Taylor		
Nome Popular: cacto-macarrão; cacto-caviar		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Cladódio e frutos	Hábito: Epífita
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes e propagação vegetativa (Cladódios).
Observações: produz muitos frutos comestíveis, porém pequenos e de sabor marcante. Eles são comestíveis e podem ser utilizados para serem curtidos em bebidas alcoólicas (KINUPP, 2007).		


Quadro 30 - *Rhipsalis olivifera* N.P.Taylor & Zapp: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Rhipsalis olivifera</i> N.P.Taylor & Zapp		
Nome Popular: cacto-caviar		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Cladódios e frutos	Hábito: Epífita
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes e propagação vegetativa (Filocládios)
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Rhipsalis juengeri</i> Barthlott & N.P.Taylor.		


Quadro 31 - *Rhipsalis pachyptera* Pfeiff.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Rhipsalis pachyptera</i> Pfeiff		
Nome Popular: cacto-caviar		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Cladódios e frutos	Hábito: Epífita
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes e propagação vegetativa (Filocládios)
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Rhipsalis juengeri</i> Barthlott & N.P.Taylor.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 32 - *Rhipsalis pulchra* Loefgr.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Rhipsalis pulchra</i> Loefgr.		
Nome Popular: cacto-macarrão, cacto-caviar		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Cladódio e Frutos	Hábito: Epífita
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes e propagação vegetativa (Cladódios)
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Rhipsalis juengeri</i> Barthlott & N.P.Taylor.		
Fotos:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 33 - *Schlumbergera truncata* (Haw.) Moran: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Moran		
Nome Popular: flor de maio		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: filocládios, flores e frutos	Hábito: Epífita
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes e propagação vegetativa (Filocládios)
<p>Observações: o gênero <i>Schlumbergera</i> é representado por 6 espécies restritas aos estados da Região Sudeste e todas as espécies são conhecidas popularmente como ‘flor de maio’ (AXIMOFF; RIBEIRO, 2012). A espécie <i>Schlumbergera truncata</i> (Haw.) Moran apresenta filocládios suculentos, pendentes e sem espinhos, e pode atingir de 30 a 60 cm de altura, tendo flores que se concentram na extremidade dos filocládios. É uma planta de uso tradicionalmente ornamental com uso alimentício pouco conhecido, mas muito saborosa. Durante as expedições do presente estudos os filocládios e frutos foram consumidos <i>in natura</i> durante o percurso e em lindas biodiversas saladas à noite nos abrigos, despertando olhares curiosos e bocas salivantes dos demais turistas que compartilhavam os abrigos com pesquisadores.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


4.2.10 Cannabaceae

Quadro 34 - *Celtis iguanaea* (Jacq.) Sarg.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.		
Nome Popular: gumbixava; grão de galo; cipó laranjinha, cipó farinha seca		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto escandente ou apoiante.
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: o gênero <i>Celtis</i> possui diversas espécies com potencial alimentício, sendo esta espécie muito frequente no bioma Cerrado e tradicionalmente usada como medicinal para afecções gástricas (TREVISAN, 2012), sendo uma das mais promissoras, pois apesar dos frutos serem pequenos, possuem polpa carnosa, adocicada e com intensa cor alaranjada. Seus frutos são bastante apreciados por pássaros e podem ser consumidos ao natural ou transformados em sucos, doces, geleias, licores e outros derivados (KINUPP, 2007).		


4.2.11 Clusiaceae

Quadro 35 - *Garcinia gardneriana* (Planch. & Triana) Zappi: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi		
Nome Popular: bacupari		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Árvore
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
<p>Observações: espécie característica de florestas úmidas, medra em solos com bastante matéria orgânica e em altitudes até 600 m (Vásquez, 2002). Seu fruto é muito apreciado por populações amazônicas e do leste da Bolívia, onde é comercializada em mercados locais. É consumida <i>in natura</i> ou sucos e também na fabricação de doces e geleias (MORAES et al, 2009).</p>		
Fotos:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.12 Commelinaceae


Quadro 36 - *Dichorisandra thyrsiflora* J.C.Mikan: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Dichorisandra thyrsiflora</i> J.C.Mikan		
Nome Popular: gengibre azul		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Raíz tuberosa e flores	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Rizoma, semente e estaquia
Observações: espécie comumente cultivada como ornamental devido ao valor ornamental de sua folhagem e da cor de suas flores azul-metálicas. A espécie é citada como nativa do Estado do Rio de Janeiro na Flora Brasiliensis (BOAVENTURA; MATTHES, 1987), florescendo de dezembro a fim de fevereiro e sendo comestível suas flores cruas e as raízes tuberosas após cozimento ou mesmo cruas.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 37 - *Tradescantia fluminensis* Vell.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.		
Nome Popular: trapoeraba		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas; Flores	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Estaquia
<p>Observações: planta de crescimento vigoroso que forma uma cobertura em forma de ‘tapete’ no sub-bosque das florestas nativas, principalmente em áreas úmidas e sombreadas, sendo considerada em alguns países grave planta invasora ao suprimir e limitar a regeneração natural de florestas (PEDROSA-MACEDO et al., 2006). É utilizada em zonas rurais do sudeste brasileiro como forrageira para coelhos e pode ser tanto utilizada crua ou cozida, embora seja mais usada crua em preparo de sucos verdes ou em saladas. Talos cortados e cozidos tipo vagem de feijão imaturo ou em omeletes e sopas são bem gostosos.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 38 - *Tripogandra diuretica* (Mart.) Handlos: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos		
Nome Popular: trapoeraba		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas; Flores	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.13 Cucurbitaceae

Quadro 39 – *Melothria* sp.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Melothria</i> sp.		
Nome Popular: pepininho-do-mato		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia dos ramos
<p>Observações: a família Cucurbitaceae destaca-se por possuir várias espécies cultivadas com usos alimentícios como hortaliças (KINUPP, 2007), estando entre as primeiras plantas domesticadas (Nee, 1990). De acordo com Kunkel (1984), citado por Kinupp (2007), há 38 gêneros da família com espécies usadas diretamente na alimentação humana, dentre eles <i>Melothria</i> L. com cerca de 10 espécies nativas do Neotrópico (MABBERLEY, 2000 apud KINUPP, 2007). Trata-se de uma espécie, assim como as demais espécies similares do mesmo gênero, com grande potencial alimentício e agrônômico, possuindo frutos com sabor agradável, muito similar ao pepino, ideal para serem usados em saladas e conservas.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


4.2.14 Dennstaedtiaceae

Quadro 40 - *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* (Kaulf.) Thomson: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Pteridium esculentum</i> subsp. <i>arachnoideum</i> (Kaulf.) Thomson		
Nome Popular: samambaia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Brotos tenros	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Rizomas e esporos
<p>Observações: espécie polêmica, pois apesar de conhecido o uso dos brotos terminais como alimento, sendo inclusive comercializado em algumas partes do mundo, incluindo o Brasil, estudos recentes comprovam efeito carcinogênico em seu consumo. É uma espécie que necessita, além disso, de muito cuidado com o preparo, sendo necessário deixar de molho os brotos por 24 horas em água com bicarbonato de sódio ou cinza; a água deve ser trocada várias vezes ao dia, em seguida a planta deve ser fervida, e a água do cozimento trocada no mínimo três vezes (KINUPP, 2007; KINUPP; LORENZI, 2014). Tradicionalmente esta espécie vinha sendo citada na literatura brasileira sob o nome <i>Pteridium aquilinum</i> e recentemente revista e corrigida para <i>Pteridium esculentum</i> (SCHWARTSBURD, P.B, 2020), o que para os trabalhos com PANC é muito mais interessante, pois o epíteto específico esculento (<i>esculenta</i>, <i>esculentum</i>, <i>esculentus</i>) significa coisa gostosa, suculenta e boa de comer.</p>		
Fotos:		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		


4.2.15 Dioscoreaceae

Quadro 41 - *Dioscorea therezopolensis* Uline ex R.Knuth: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R.Knuth		
Nome Popular: cará		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliza	Parte usada: Raíz tuberosa	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Rizoma
<p>Observações: família dos inhames ou carás, conhecidos pela vasta gama de espécies utilizadas na alimentação, apresenta ampla distribuição no território nacional, sendo encontradas 130 espécies, todas do gênero <i>Dioscorea</i> (AXIMOFF; RIBEIRO, 2012). Espécie a princípio comestível devido à similaridade com outras espécies alimentícias do mesmo gênero, porém, carece de mais estudos bromatológicos e fitoquímicos, logo apresentada aqui apenas como espécie potencial. A planta precisa ser colhida para avaliar as qualidades e dimensões das eventuais batatas subterrâneas.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


4.2.16 Ericaceae

Quadro 42 - *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Gaylussacia brasiliensis</i> (Spreng.) Meisn		
Nome Popular: camarinha-da-serra		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e Caule subterrâneo
<p>Observações: no Brasil são encontrados 11 gêneros e 96 espécies da família Ericaceae e, no PARNASO, segundo a lista da Flora do Parque, são encontradas 27 espécies, sendo 15 do gênero <i>Gaylussacia</i>. Trata-se de uma frutífera não cultivada frequente em ambiente natural, podendo os frutos ser consumidos <i>in natura</i> ou em forma de geleias. Espécies desta família são estudadas como importante fonte de compostos nutricionais e bioativos (BRAMORSKI, 2011). Provavelmente, outras espécies deste gênero ocorrente no PARNASO também tenham potenciais alimentícios. Precisam de mais coletas e estudos sob a ótica química, nutricional e da tecnologia de alimentos.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


4.2.17 Euphorbiaceae

Quadro 43 - *Plukenetia serrata* (Vell.) L.J.Gillespie: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Plukenetia serrata</i> (Vell.) L.J.Gillespie		
Nome Popular: sacha-inchi-serrana		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)* *apenas potencial a ser avaliado
Uso: Oleaginosa	Parte usada: Sementes	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: potencial oleaginosa por associação com a espécie do mesmo gênero <i>Plukenetia volubilis</i> , conhecida como Sacha inchi, nativa da Amazônia peruana e brasileira, cujas sementes contém 24-29% de proteína (ARAUJO-DAIRIKI et al, 2018). Necessita de estudo bromatológico e fitoquímicos para comprovar ou não a comestibilidade e avaliar potencial e química dos lipídios.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Tiago Breier / Arquivo pessoal		

4.2.18 Fabaceae


Quadro 44 - *Inga marginata* Willd.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Inga marginata</i> Willd.		
Nome Popular: ingá		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Arilo das sementes	Hábito: Árvore
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: o arilo que envolve as sementes é tradicionalmente consumido localmente e algumas espécies possuem sementes comestíveis (KINUPP, 2007; KINUPP; LORENZI, 2014). Tem potencial para processamento e como uso na agricultura como adubação verde.		
Foto:		
		
Fonte: Fotos de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 45 - *Inga sessilis* (Vell.) Mart.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.		
Nome Popular: ingá		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Arilo das sementes	Hábito: Árvore
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Inga marginata</i> Willd.		

Quadro 46 - *Erythrina falcata* Benth.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Erythrina falcata</i> Benth.		
Nome Popular: mulungu		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Flores	Hábito: Árvore
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: árvore leguminosa fixadora de nitrogênio que se propaga facilmente por estaquia e é bastante tolerante às podas, sendo ótima para ser cultivada em sistemas agroflorestais. Suas flores são consumidas cozidas, principalmente refogadas (KINUPP; LORENZI, 2014).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 47 - *Inga* sp.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Inga</i> sp.		
Nome Popular: ingá		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Árvore
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Inga marginata</i> Willd.		


4.2.19 Lamiaceae

Quadro 48 - *Hedeoma crenatum* Irving: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Hedeoma crenatum</i> Irving		
Nome Popular: poejo-da-montanha*		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Aromático; Bebida; Condimento	Parte usada: Folhas	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Estaquia e divisão de touceira
Observações: a família é amplamente distribuída pelo território nacional, onde são registrados 34 gêneros e 498 espécies. Caracterizam-se por serem geralmente de hábito erva ou arbusto e serem frequentemente aromáticos. Não fugindo à regra, esta espécie apresenta aroma fortíssimo de poejo e menta, sendo potencialmente empregada para a produção de óleo essencial. Assim como outras espécies do mesmo gênero, ocorre associada a formação de <i>Chusquea pinifolia</i> (Nees) Nees nas regiões de altitude das serras do Itatiaia, dos Órgãos e Caparaó (AXIMOFF; RIBEIRO, 2012) e apresenta fácil propagação por divisão de touceira.		
Fotos:		
		
Fonte: Foto de Thiago Alves/ Arquivo pessoal		

4.2.20 Malvaceae

Quadro 49 - *Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.) Ravenna: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna		
Nome Popular: paineira		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Árvore
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie de variados usos alimentícios sendo as folhas bem jovens consumidas como hortaliça, apresentando alto teor nutritivo e se assemelhando ao quiabo e à ora-pro-nóbis devido à mucilagem que despende após cozimento. (KINUPP; LORENZI, 2014).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 50 - *Sida acrantha* Link: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Sida acrantha</i> Link		
Nome Popular: guanxuma; vassoura		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW ()) NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas; Flores	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: o gênero <i>Sida</i> está representado mundialmente por 250 espécies. É bastante utilizado na medicina popular indiana e no Brasil está distribuído por todo o país (CHAVES, 2012). Assim como outras espécies do gênero <i>Sida</i> , como <i>Sida rhombifolia</i> L. e <i>Sida spinosa</i> L., comem-se as folhas e flores cruas ou cozidas.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.21 Melastomataceae


Quadro 51 - *Leandra carassana* (DC.) Cogn.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.		
Nome Popular: pixirica		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: gênero representado por 215 espécies presentes em quase todo o território nacional (AXIMOFF; RIBEIRO, 2012). É popularmente chamado de 'pixirica' e apresenta frutos adocicados quando maduros, roxos e azulados; são fontes potenciais de antocianinas e geralmente são consumidos <i>in natura</i> , embora tenham potencial para processamento sob forma de geleias, sorvetes, licores etc. (KINUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 52 - *Leandra quinquedentata* (DC.) Cogn.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Leandra quinquedentata</i> (DC.) Cogn.		
Nome Popular: pixirica		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 53 - *Leandra strigilliflora* (Naudin) Cogn.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Leandra strigilliflora</i> (Naudin) Cogn.		
Nome Popular: pixirica		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW (X) NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


4.2.22 Moraceae

Quadro 54 - *Sorocea bonplandii* (Baill.) W.C.Burger et al.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al		
Nome Popular: falsa espinheira santa; cincho		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: possui frutos pequenos, mas saborosos e com polpa carnosa. Apresenta potencial como alimento funcional e para a fabricação de licores, geleias, cremes e sorvetes (KINUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.23 Myrtaceae

Quadro 55 - *Campomanesia xanthocarpa* (Mart.) O.Berg: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg		
Nome Popular: guabiroba		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Árvore
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: ocorre nas formações florestais de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul e é também cultivada em pomares domésticos da região sul e sudeste do país. Seus frutos são muito apreciados e geralmente consumidos in natura (LORENZI et al., 2006). Possui potencial para processamento por meio de geleias, doces, sorvetes etc.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 56 - *Myrciaria tenella* (DC.) O.Berg: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg		
Nome Popular: jabuticaba-serrana; jabuticaba-macia; jabuticaba-serrana		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD (X) EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: frutos maduros roxos com polpa esbranquiçada e sabor levemente ácido. A espécie apresenta grande variabilidade genética ao longo da sua grande área de ocorrência no Brasil e em países da América Central e do Sul (KINUUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.24 Onagraceae

Quadro 57 - *Fuchsia regia* (Vell.) Munz: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Fuchsia regia</i> (Vell.) Munz		
Nome Popular: brinco-de-princesa		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça; frutífera	Parte usada: Flores e Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Estaquia
<p>Observações: o gênero <i>fuchsia</i> é considerado como parte do elemento antártico, do qual fazem parte plantas que teriam se dispersado daquele continente no passado, quando tinha uma posição menos polar. <i>Fuchsia regia</i> (Vell.) Munz possui distribuição em áreas de altitude na Bahia e em estados do Sul e Sudeste brasileiros (AXIMOFT; RIBEIRO, 2012). É uma espécie notadamente conhecida como ornamental, sendo a flor símbolo do Estado do Rio Grande do Sul. Apresenta flores e frutos comestíveis consumidos no presente estudo. Os frutos maduros consumidos <i>in natura</i> na pesquisa apresentaram sabor levemente ácido e saboroso, sendo bastante interessantes para a produção de geleias.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.25 Passifloraceae


Quadro 58- *Passiflora alata* Curtis: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Passiflora alata</i> Curtis		
Nome Popular: maracujá; maracujá-melão; maracujá-doce		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: apresenta frutos com sabor doce e agradável, que são consumidos <i>in natura</i> (LORENZI et al., 2006). Produz bem nas regiões frias do sul do país e já é comercializado em pequena escala em algumas regiões. Além da polpa como sobremesa come-se o mecarpo carnoso legume ou para doces (KINUPP; LORENZI, 2014).		

Quadro 59 - *Passiflora amethystina* J.C Mikan: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Passiflora amethystina</i> J.C Mikan		
Nome Popular: maracujá; maracujá-de-cobra; maracujá-azul		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: o gênero <i>Passiflora</i> apresenta 135 espécies que podem ser encontradas em todos os domínios fitogeográficos do país (AXIMORFF RIBEIRO, 2012). <i>Passiflora amethystina</i> é uma das espécies de passiflora mais comum na travessia, que floresce durante os meses de verão e apresenta frutos em formato oblongo e pouco saborosos.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


Quadro 60 - *Passiflora campanulata* Mast.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Passiflora campanulata</i> Mast.		
Nome Popular: maracujá		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie endêmica do Brasil, encontra-se ameaçada de extinção no Estado de São Paulo e do Paraná, apresentando frutos de formato oblongo a elíptico (MEZZONATO-PIRES et al., 2013).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 61 - *Passiflora deidamioides* Harms: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Passiflora deidamioides</i> Harms		
Nome Popular: maracujá		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie endêmica do Brasil citada como potencial uso como ornamental, por apresentar flores brancas grandes de fácil reprodução (HARMS, 1923).		

Quadro 62- *Passiflora imbeana* Sacco: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Passiflora imbeana</i> Sacco		
Nome Popular: maracujá		
Nível de ameaça: CR () EN (X) VU () NT () LC () DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie endêmica do Estado do Rio de Janeiro, restrita ao bioma Mata Atlântica, e altamente ameaçada de extinção, sendo necessárias pesquisas a fim de certificar a existência de novas subpopulações (CNCFlora, 2012) e experimentos agrônômicos para propagação da espécie.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 63 - *Passiflora miersii* Mast.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Passiflora miersii</i> Mast.		
Nome Popular: maracujá-de-morcego		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie encontrada em locais úmidos de mata e cerrado, sendo dispersada por animais (CNCFlora 2012).		

Quadro 64 - *Passiflora porophylla* Vell.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Passiflora porophylla</i> Vell.		
Nome Popular: maracujazinho		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: apresenta fruto globoso e é uma espécie endêmica do Brasil encontrada nas regiões Sul e Sudeste, reconhecida como em perigo na Lista de espécies da flora ameaçada de extinção do Rio Grande do Sul (MEZZONATO-PIRES et al., 2013).		

Quadro 65 - *Passiflora suberosa subesp. litoralis* (Kunth) Port.-Utl. ex M.A.M. Azevedo, Baumgratz & Gonç.-Estev.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Passiflora suberosa subesp. litoralis</i> (Kunth) Port.-Utl. ex M.A.M. Azevedo, Baumgratz & Gonç.-Estev.		
Nome Popular: maracujá-rabo-de-baleia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie sem grande potencial alimentício, pois apresenta frutos pequenos e sem doce, sendo mais indicada para uso ornamental (KINUPP, 2007).		

4.2.26 Piperaceae

Quadro 66 - *Peperomia arifolia* Miq.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Peperomia arifolia</i> Miq.		
Nome Popular: erva-de-vidro, erva-de-jabuti, jabuti-membeca, peperômia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
<p>Observações: o gênero <i>Peperomia</i> Ruiz & Pav. possui cerca de 1.700 espécies que possuem diversos usos como medicinais, ornamentais e culinários (QUEIROZ et al., 2014). Habitam preferencialmente lugares úmidos e sombreados (Monteiro et al., 2008), sendo por isso muito encontradas na Trilha da Pedra do Sino. Em tese, tomando como referencial outras espécies do mesmo gênero, a maioria das espécies do gênero é comestível, porém, é recomendado cautela na experimentação pois algumas podem ter gosto ou textura que inviabiliza o consumo e alto teor de óleos aromáticos que precisam ter suas composições químicas melhor elucidadas. Todas as registradas no presente estudo foram consumidas <i>in natura</i>, durante a coleta. Estudos fitoquímicos e bromatológicos são recomendados.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 67 - *Peperomia augescens* Miq.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Peperomia augescens</i> Miq.		
Nome Popular: peperômia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Semente e estaquia
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Peperomia arifolia</i> Miq.		


Quadro 68 - *Peperomia rhombea* Ruiz & Pav.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Peperomia rhombea</i> Ruiz & Pav.		
Nome Popular: peperômia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Peperomia arifolia</i> Miq.		

Quadro 69 - *Peperomia megapotamica* Dahlst.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Peperomia megapotamica</i> Dahlst.		
Nome Popular: peperômia		
Nível de ameaça: CR () EM () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Semente e estaquia
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Peperomia arifolia</i> Miq.		

Quadro 70 - *Peperomia galioides* Kunth: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Peperomia galioides</i> Kunth		
Nome Popular: peperômia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: <i>peperomia galioides</i> Kunth é uma espécie usada na medicina tradicional peruana, sendo o chá das folhas usado como tônico geral e a aplicação tópica das folhas usada para dores de ouvido. Além disso, o óleo essencial de suas partes aéreas apresenta atividade antibacteriana moderada (FEO et al., 2008). Trata-se de planta extremamente aromática, com grande potencial para condimentar pratos. Epíteto específico bem apropriado, pois a espécie lembra mesmo espécies do gênero <i>Galium</i> spp. (Rubiaceae).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 71 - *Peperomia corcovadensis* Gardner: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner		
Nome Popular: peperômia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Peperomia arifolia</i> Miq.		

Quadro 72 - *Peperomia subretusa* Yunck.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Peperomia subretusa</i> Yunck.		
Nome Popular: peperômia		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Peperomia arifolia</i> Miq.		


4.2.27 Plantaginaceae

Quadro 73 - *Plantago australis* Lam.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Plantago australis</i> Lam.		
Nome Popular: tanchagem		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas e sementes	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie bastante encontrada no percurso, é usada tradicionalmente para fins medicinais. Além da folha, mais comumente usada na culinária, as sementes também são consumidas e também possuem fins medicinais (KINUPP, 2007; KINUPP; LORENZI, 2014). Podem ser consumidas <i>in natura</i> ou no preparo de massas ou batidas em vitaminas, em que formam uma mucilagem.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		


4.2.28 Polypodiaceae

Quadro 74 - *Pecluma pectinatiformis* (Lindm.) M.G.Price: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Pecluma pectinatiformis</i> (Lindm.) M.G.Price		
Nome Popular: samambaia doce		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Edulcorante	Parte usada: Folhas	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Esporos
Observações: as folhas possuem sabor fortemente adocicado com retrogosto amargo, sendo potencial espécie a ser usada como adoçante, entretanto, necessita de estudos fitoquímicos e bromatológicos. (KINUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.29 Rosaceae


Quadro 75 - *Potentilla indica* (Andrews) Th.Wolf : Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf		
Nome Popular: moranguinho-da-índia; morangueiro-brabo		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas, flores e frutos	Hábito: Erva
Nativa () Exótica ()	(X) Naturalizada	Propagação: propagação vegetativa por meio de <i>estolões</i> e sementes
Observações: espécie que não é nativa do Brasil, sendo originária de áreas temperadas da Ásia, mas pode ser encontrada em áreas de vegetação nativa ainda bem conservada, embora não seja muito comum (BIANCHINI, 2015). As folhas e flores podem ser consumidas sob chá e os frutos são vermelhos e carnosos, porém insípidos. Na maior parte da literatura sob o sinônimo <i>Duchesnea indica</i> Andrews.		
Foto: 		
Fonte: Foto de Thiago Alves / Arquivo pessoal		


Quadro 76- *Rubus brasiliensis* Mart.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Rubus brasiliensis</i> Mart.		
Nome Popular: amora-branca		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Estaquia
Observações: espécie encontrada no Brasil principalmente em lugares de grandes altitudes (FUCKS, 1984). Possui frutos agregados verde-claros a verde-amarelados quando maduros, suculentos e doces, ideias para processamento por meio de geleias e doces (KINUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 77 - *Rubus erythroclados* Mart. ex Hook.f.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Rubus erythroclados</i> Mart. ex Hook.f.		
Nome Popular: amora-verde		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Estaquia e sementes
Observações: frutos muito saborosos com coloração verde escura quando maduros com observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos similares às de <i>Rubus brasiliensis</i> Mart.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 78 - *Rubus rosifolius* Sm. var. *rosifolius*: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Rubus rosifolius</i> Sm. var. <i>rosifolius</i>		
Nome Popular: moranguinho do mato; framboesa-silvestre		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação:
Observações: espécie muito comum em áreas antropizadas da região serrana, sendo os frutos de sabor levemente ácido bastante consumidos <i>in natura</i> , podendo ser usado para fabricação de geleias e doces, além de possuir imenso potencial para cultivo e domesticação (KINUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.30 Smilacaceae

Quadro 79 - *Smilax campestris* Grisebach: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Smilax campestris</i> Grisebach		
Nome Popular: salsaparrilha; japecanga		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Brotos tenros; Frutos	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: as diversas espécies de <i>Smilax</i> são conhecidas há tempos como plantas medicinais, tendo seu uso documentado desde o século XVI e sendo reconhecido seu emprego não só como medicinal (sistema subterrâneo e caule), mas também como recurso alimentício ('rizomas', caules e folhas comestíveis) e para a construção (fibras). Populações pré-colombianas já utilizavam suas folhas e frutos como condimento na alimentação (MEDEIROS, 2007).		

Quadro 80 - *Smilax subsessiliflora* Duhamel: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Smilax subsessiliflora</i> Duhamel		
Nome Popular: salsaparrilha; japecanga		
Nível de ameaça: CR () EN (X) VU () NT () LC () DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Brotos tenros	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Smilax campestris</i> .		

Quadro 81 - *Smilax muscosa* Toledo: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Smilax muscosa</i> Toledo		
Nome Popular: salsaparrilha; japecanga		
Nível de ameaça: CR () EN () VU(X) NT () LC () DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Brotos tenros	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Smilax campestris</i> .		

Quadro 82 - *Smilax stenophylla* A.DC.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Smilax stenophylla</i> A.DC.		
Nome Popular: salsaparrilha; japecanga		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Brotos tenros	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Smilax sp1</i> .		

Quadro 83 - *Smilax elastica* Grisebach: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Smilax elastica</i> Grisebach		
Nome Popular: salsaparrilha; japecanga		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)	Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)	
Uso: Hortaliça	Parte usada: Brotos tenros	Hábito: Trepadeira
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente e estaquia
Observações: observações referentes à forma de consumo, cautelas e recomendações de estudos são similares às de <i>Smilax campestris</i> .		

4.2.31 Solanaceae


Quadro 84 - *Solanum americanum* Mill.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Solanum americanum</i> Mill.		
Nome Popular: erva-moura; maria-pretinha		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X))
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas; frutos	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Sementes
Observações: erva de ocorrência comum em áreas antropizadas, sendo considerada planta “daninha” (espontânea). Comem-se as folhas após cozimento e os frutos maduros roxos <i>in natura</i> ou processado como mousse, geleias e sucos, por exemplo. Estes são ricos em antocianinas, podendo ser usados para geleias e para decoração de pratos. Em alguns países, como Guatemala, México, El Salvador e China, a folhagem é consumida como hortaliça e inclusive comercializada (KINUPP; LORENZI, 2014).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 85 - *Solanum corymbiflorum* (Sendtn.) Bohs: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Solanum corymbiflorum</i> (Sendtn.) Bohs		
Nome Popular: tomate-de-árvore-verde		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: possui frutos maduros com polpa esverdeada, sabor muito doce e aroma agradável. É tolerante a geadas, podendo ser cultivada em regiões frias. Apresenta grande potencial para doces em calda, geleias, licores, sorvetes e outras sobremesas (KINUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 86 - *Solanum didymum* Dunal: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos


Nome Científico: <i>Solanum didymum</i> Dunal		
Nome Popular: -		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Frutífera	Parte usada: Frutos	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
<p>Observações: a família Solanaceae ocorre em diversas partes do mundo e tem como centro de diversidade a América do Sul. No Brasil, ocorrem 31 gêneros e cerca de 500 espécies nativas (HUNZIKER, 2001). <i>Solanum didymum</i> Dunal apresenta frutos com potencial comestível por associação com outras espécies do gênero, porém necessita de estudos bromatológicos e fitoquímicos. E foi consumida ao natural durante as expedições e também usado para fazer <i>drink</i> com uma boa cachaça após a expedição, mantendo uma cor arroxeada linda e excelente sabor. Espécie muito promissora para cultivos como pequena fruta (tipo mirtilo) para regiões montanhosas.</p>		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

4.2.32 Urticaceae


Quadro 87 - *Boehmeria caudata* Sw.: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Boehmeria caudata</i> Sw.		
Nome Popular: urtiga-assa-peixe; urtiga-mansa		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Arbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação:
Observações: hortaliça perene preparada idealmente sob cozimento, embora haja referências de uso da espécie no preparo de sucos. As folhas são fonte de micronutrientes importantes e raros nos alimentos convencionais, merecendo estudos bromatológicos (KINUPP, 2007).		
Foto: 		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 88- *Phenax sonneratti* (Poir.) Wedd: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Phenax sonneratti</i> (Poir.) Wedd		
Nome Popular: urtiga-do-brejo		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua () Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folhas	Hábito: Subarbusto
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: espécie nativa amplamente distribuída ocorrendo em todas as regiões brasileiras. Em algumas localidades pode ser considerada uma planta “daninha” (espontânea), colonizando terrenos baldios, ajudando a proteger o solo e gerando boa fitomassa tanto para cobertura viva e morta quanto para consumo humano e como forrageira. À semelhança de outras espécies de mesmo gênero, como <i>Phenax organensis</i> e <i>Phenax uliginosus</i> , pode ser consumida após cozimento (KINUPP, 2007).		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Clara Machado / Arquivo pessoal		

Quadro 89 - *Pilea hyalina* Fenzl: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Pilea hyalina</i> Fenzl		
Nome Popular: urtiga-de-vidro; urtiga-d'água		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC () DD () EX () EW () NE (X)		Forma de consumo: Crua (X) Cozida (X)
Uso: Hortaliça	Parte usada: Folha	Hábito: Erva
Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: erva suculenta de caule bastante aquoso com folhas bastante aromáticas, podendo ser consumida crua ou cozida.		
Foto:		
		
Fonte: Foto de Thiago Alves / Arquivo pessoal		

4.2.33 Winteraceae

Quadro 90 - *Drimys brasiliensis* Miers: Potencial alimentício, formas de aproveitamento e revisão de estudos correlatos

Nome Científico: <i>Drimys brasiliensis</i> Miers		
Nome Popular: cataia; casca-de-anta		
Nível de ameaça: CR () EN () VU () NT () LC (X) DD () EX () EW ()		Forma de consumo: Crua (X) Cozida ()
Uso: Condimento	Parte usada: Folhas	Hábito: Árvore
Origem: Nativa (X)	Exótica ()	Propagação: Semente
Observações: a casca da planta é tradicionalmente usada para fins medicinais no tratamento do escorbuto e da anemia, de cólicas intestinais e estomacais, de vômito e disenteria, além de ser estimulante, adstringente e febrífuga. Há citações sobre o uso da casca como condimentar em substituição à pimenta-do-reino (KINUPP, 2007; MARIOT et al., 2011) e no presente estudo as folhas foram degustadas <i>in loco</i> e foi comprovado o sabor intensamente picante das mesmas. Necessita-se de mais pesquisas sobre o aspecto agrônômico relacionado ao manejo da espécie (MARIOT et al., 2011).		

4.3 Discussão

As 90 espécies identificadas representam 3,1% do total presente na Lista da Flora do PARNASO. Segundo RAPOPORT (1998), em média de 6 a 21% do total de espécies vegetais de qualquer bioma são comestíveis. A área do *transecto* realizado no presente estudo representa apenas 0,04% da área total do PARNASO (20 mil hectares), sugerindo, a princípio, que o número de espécies alimentícias presentes no Parque pode chegar a índices elevados desta média. Contudo, DÍAZ-BETANCOURT (1999) e RAPOPORT (1998) também sinalizam que em ambientes alterados pelo homem esta média aumenta sensivelmente, variando de 17 a 33%. Considerando que seres humanos são vetores de introdução de espécies, carregando inconscientemente pequenas sementes de um lugar para o outro, e visto que as trilhas são um dos locais mais antropizados do Parque, surge uma nova hipótese de que estas áreas é que vão ser significativas para a quantificação destas espécies, contradizendo, assim, a inferência anterior e suscitando uma nova pergunta de pesquisa.

De fato, a quantidade de PANC identificadas na trilha superou as expectativas dos organizadores, que esperavam inicialmente um número menor de espécies. Todavia, o número de PANC presentes na Travessia é ainda maior. O autor do presente estudo é condutor de visitantes no PARNASO e costuma fazer esta caminhada todos os

meses. Em diversas ocasiões, observou novas espécies de PANC que não foram coletadas no trabalho de campo, mostrando que estudos mais duradouros e aprofundados são necessários a fim de ter uma maior precisão sobre a quantidade de PANC existentes na área.

Embora a grande maioria das espécies identificadas não tenha avaliações disponíveis quanto ao grau de ameaça que sofrem, durante o trabalho de campo foram encontradas PANC na margem da trilha consideradas ameaçadas de extinção segundo a 'Lista Vermelha do Centro Nacional de Conservação da Flora', sendo alguma delas categorizadas como 'enfrentando um risco elevado ou muito elevado de extinção na natureza'. Esta área é constantemente manejada pela empresa responsável pela manutenção da trilha com uso de roçadeiras e facões. Durante a pesquisa, refletiu-se sobre esta forma indiscriminada de se manejar a trilha, que leva em conta o conforto do visitante sem atentar para a existência de espécies ameaçadas medrando a borda do caminho. Além disso, este manejo também exerce pressão de seleção determinando as espécies da trilha.

Também foi avaliada a possibilidade de a pesquisa estimular os visitantes a coletar plantas do parque para consumo. Este foi um questionamento que suscitou maior reflexão sobre a forma de popularizar a informação. Para fins científicos, a localização por geoprocessamento e o nome científico e popular (quando houver) de cada espécie serão expostos na presente dissertação; porém, em outras publicações de maior alcance popular, como folhetos ou guias, o autor não recomenda esta atitude. Outro aspecto que reforça esta recomendação é que muitas destas plantas não foram alvos de processo de seleção dirigida e podem ter defesas contra herbivoria e doenças, além de proteções contra estresses, que as tornem tóxicas ao consumo humano se não passarem pelo preparo adequado. Logo, é fundamental ao se divulgar essas PANC salientar sobre as formas de preparo que podem contribuir para eliminar ou reduzir esse risco.

A grande maioria das plantas identificadas na trilha medra em ambiente sombreado e foram coletadas neste tipo de ambiente; tendo as PANC, assim, mais um motivo para a necessidade de sua popularização entre os agricultores, pois geralmente as áreas sombreadas de uma propriedade rural são vistas como empecilho para a produção agrícola pela necessidade de ampla exposição à luz solar de que a maioria das plantas alimentícias cultivadas necessitam.

A participação de agricultores da AAT durante a pesquisa foi valorosa na medida em que propiciou a troca de conhecimentos populares e científicos, enriquecendo as discussões em campo. A interação entre agricultores, pesquisadores e gestores do parque acendeu a possibilidade de usar o espaço destinado à compostagem e viveiro de muda do PARNASO, ocioso há tempos, para cultivar uma horta com as espécies nativas alimentícias presentes no parque, com cunho educativo e estratégico.

Ela também contribuiu para a popularização das PANC, pois foi observado o ‘descobrimento’ do uso alimentício de diversas plantas conhecidas pelos agricultores – potenciais disseminadores de PANC – que não eram usadas/consumidas em seus sítios. Quando essas espécies saem das propriedades rurais e ocupam as bancas da feira da AAT, a própria feira torna-se um espaço de educação não formal para a disseminação das PANC, ressaltando o protagonismo cada vez maior das redes e associações articuladas em formas mais sustentáveis de produção e comercialização de alimentos.

5 CONCLUSÕES

Foi encontrado em uma área relativamente pequena do PARNASO uma quantidade considerável de Plantas Alimentícias Não Convencionais. Algumas destas espécies estão ameaçadas de extinção e, estas plantas, apesar de alimentícias, devem ser protegidas e conservadas. Fora das UC a melhor maneira de conservá-las é usando-as racionalmente; logo, o manejo sustentável e o cultivo nas áreas onde são nativas, adaptadas e resilientes, são as melhores formas de conservar, popularizar e valorizar as PANC.

Incentivar sua propagação para além dos muros das Unidades de Conservação, estimulando sua produção em bases agroecológicas, também constitui uma estratégia de conservação ao propiciar maior fluxo genético de espécies locais ao redor das unidades. Contudo, ressalta-se aqui a necessidade de cuidados imprescindíveis que cercam este tipo de ação, além da necessidade de pesquisas e de experimentos de cultivos agroecológicos com estas plantas,

No Brasil não são conhecidos trabalhos publicados que abordem o aspecto gastronômico da fitodiversidade presente em Unidades de Conservação. Este é um estudo pioneiro neste sentido, embora de pequeno alcance frente ao tamanho do território ainda carente de pesquisas deste tipo.

Espera-se que o trabalho seja parte importante desse processo ao contribuir para maior conhecimento da fitodiversidade presente no interior do PARNASO, sob uma ótica nova para uma unidade de conservação de proteção integral, e que seja de alguma forma motor de uma postura mais proativa de se conservar a natureza.

Por fim, conclui-se que as PANC possuem enorme potencial a ser explorado para serem usadas em atividades de aspecto educativo e turismo pedagógico, ressaltando a dimensão gastronômica da biodiversidade vegetal presente em unidades de conservação, e em projetos de cunho estratégico nas áreas de amortecimento do Parque.

6 REFERÊNCIAS

ACEVEDO-RODRIGUEZ, P. Vines and climbing plants of Puerto Rico and the Virgin Islands. **Contributions from the United States National Herbarium**, n. 51, p. 1-483, 2005.

ALVAREZ, A. R.; MOTA, J. A. (Orgs.) Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. **Projeto Perspectivas do Desenvolvimento Brasileiro**, v. 7. Brasília: Ipea, 2010.

ARAÚJO-DAIRIKI, T. B.; CHAVES, F. C. M.; DAIRIKI, J. K. Sementes de sachá inchi (*Plukenetia volubilis*, Euphorbiaceae) em rações para juvenis de tambaqui, *Colossoma macropomum*, e matrinxã, *Brycon amazonicus* (Characidae). **Acta Amazonica**, Manaus, v.48, n.1, p.32-37, mar. 2018.

AXIMOFF; RIBEIRO, K.T. **Guia de plantas: Planalto do Itatiaia**. Rio de Janeiro, Editora Technical Books, 224p. 2012.

AZEVÊDO-GONÇALVES, C. F. ; MATZENBACHER, N. I. O Gênero *Hypochoeris* L. (Asteraceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. In: **Iheringia. Série Botânica**, Porto Alegre, v. 62, n. 1-2, p. 55-87, jan./dez. 2007.

BAPTISTA, N.. **Unidades de conservação: Questões fundiárias e redelimitação – A comunidade do Bonfim e o Parnaso**. 2016. 49 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais) – Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

BEIROZ, H. Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios. **Rev. Desenvol. Meio Ambiente**, v. 35, p. 275-286, dez. 2015.

BELIK, W.. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 12. n.1, p. 12-20, jun. 2003.

BIODIVERSITY International. **Bioersity International's 10-year strategy 2014-2024. Agricultural biodiversity nourishes people and sustains the planet**. Rome: Bioersity International, 2014.

BOAVENTURA, Y. MATTHES, L. A. F. Aspectos da biologia da reprodução em plantas ornamentais cultivadas no Estado de São Paulo: I - *Dichorisandra thyrsoiflora* Mikan (Commelinaceae). **Acta Bot. Bras.** v. 1, n. 2, p.189-199, 1987.

BRAMORSKI, A. ***Gaylussacia brasiliensis* (Spreng) Meisn. (Ericaceae):** caracterização química e atividade biológica do fruto *in vitro* e *in vivo*. 2011. 149 f. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) – Centro de Ciências Agrárias, Programa

de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm . Acesso em 09 mar. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em: 11 mar.2020.

BRESSAN, R.A. et al. Stress-adapted extremophiles provide energy without interference with food production. **Food Security**, v.3, n.1, p.93-105, 2011.

BUZATO, S.; VITTA, F. A. Mendonciaceae In: Wanderley, M.G.L. et al. (Eds.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. **Instituto de Botânica**, São Paulo, v. 4, p: 273276, 2005.

BYE, R.; LINARES, E.: Quelites, edible plants of Mexico: a reflection on cultural exchange. **Biodiversitas**, v.35, p. 11-14, 2000.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2002. 54p.

Castro, J. **Geografia da fome**. 2ª ed. Rio de Janeiro: O Cruzeiro; 1948

CASTRO, E.B.V, (Coord), **Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos**. Brasília: ICMBio, 2008

CHAVES, O. S.. **Novas substâncias para Malváceas: *Sida rhombifolia* L.**. 2012. 175 f. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

CNCFlora. *Passiflora imbeana*. In: **Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2** Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em: [http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Passiflora miersii](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Passiflora%20miersii)>. Acesso em: 10.03.2020.

COCA, E. L. F. 20 anos da proposta de soberania alimentar: construindo um regime alimentar alternativo. **Revista Nera**, Presidente Prudente, Ano 19, n. 32, p. 14-33, 2006.

Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/viewFile/4789/4109>>. Acesso em: 11.03.2020.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (II), 2004, Brasília. **Relatório final**. Brasília: Consea, 2004.

CRONEMBERGER, C; CASTRO, E.B.V. **Ciência e conservação na Serra dos Órgãos**. Brasília, DF: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2007. 297p.

DAVIS, E. G.; NAGHETTINI, M. C. **Estudo de chuvas intensas no Estado do Rio de Janeiro**. 2.ed. revista e ampliada. Brasília: CPRM/Serviço Geológico do Brasil, 2000.

DÍAZ-BETANCOURT, M. et al. Weeds as a source for human consumption. A comparison between tropical and temperate Latin America. **Revista Biología Tropical**, San José, v. 47, n. 3, p. 329-338, 1999.

DIEGUES, A.C.S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.

ERVIN. J. Protected areas assessments in perspective. **BioScience**, vol. 53, n.9, p. 819-822, 2003.

FACCIOLA, S. **Cornucopia II: a source book of edible plants**. Vista: Kampong Publications, 1998. 713 p.

FAO. **Dimensions of need: an atlas of food and agriculture**, 1st ed. California: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1995.

FAO. **FAO Statistical Yearbook 2013**. Rome: World Food and Agriculture: 2013.

FAO. **The state of food and agriculture: Social protection and agriculture: breaking the cycle of rural poverty**. Rome, Italy: FAO, 2015.

FEO, V. et. al. Antibacterial Activity and Composition of the Essential Oil of *Peperomia galioides* HBK (Piperaceae) from Peru. **Natural Product Communications** v. 3. n. 6. 2008.

FERNANDES, R.B. Vocabulário de termos botânicos. **Anuário da Sociedade Broteriana**, v. 38, p. 181-292, 1972.

FERREIRA, L. C. Debates Socioambientais. **CEDEC**. Ano 5, n. 13. São Paulo, 1999.

FERREIRA, L. C. et al. Conflitos sociais em áreas protegidas no Brasil: moradores, instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP. **Idéias**. v.8, n.2, p. 115-150, 2002.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1984. 62p.

FILGUEIRAS, T. S. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. In: **Cadernos de Geociências**. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 1994, p. 39-44.

FINKERS, J. **Los Yanomami y su sistema alimentício**. Caracas: Vicariato Apostolico de Puetto Ayacucho, 1986.

FIORAVANTI, C. A maior diversidade de plantas do mundo. **Pesquisa FAPESP**, São Paulo, n. 241, 42-47, 2016.

FONTOURA, L. M.; MEDEIROS, R. J.; ADAMS, L. W.; Turismo, pressões e ameaças para a conservação da biodiversidade em Parques Nacionais do Brasil e Estados Unidos. **CULTUR**. Ilhéus, Ano10, n. 1, fev. 2016.

FRISON, E. A. **From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems**. Louvain-la-Neuve: IPES-Food, 2016, 96 p.

FUCKS, R. *Rubus* L. (Rosaceae) do estado do Rio de Janeiro. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 61, p. 3-32, out/dez. 1984.

HARMS, H. Passifloraceae. In: **Repert. Spec. Nov. Regni Veget.** v. 19, p. 25-58. 1923.

IBDF; FBCN. **Plano de manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos**. Brasília: 1980. 173 p.

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: despesas, rendimentos e condições de vida**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

IBGE. **Mapa de Biomas do Brasil, primeira aproximação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

JATOBA, S. U. S.; CIDADE, L. C. F.; VARGAS, G. M. Ecologismo, ambientalismo e ecologia política: diferentes visões da sustentabilidade e do território. **Sociedade e Estado**, Brasília; v. 24, n. 1, p. 47-87, abr. 2009.

KELLER, H, A. La presencia en Argentina de *Berberis laurina* Billb. (Berberidaceae), una especie de uso múltiple. **Kurtziana**, Córdoba, v. 35, n. 1, p. 9-13, jun. 2010.

Kinupp V.F.; BARROS, I.B.I.D. Riqueza de plantas alimentícias não-convencionais na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Biociências** 5: p. 63-65, 2007.

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não-convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS**. 2007. 562 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

KINUPP, V. F.; BARROS, I. B. I. D. Teores de proteína e minerais de espécies nativas, potenciais hortaliças e frutas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.28, n.4, p.846-57, 2008.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 768p. 2014.

KRESS, J. W. The systematic distribution of vascular epiphytes: an update. **Selbyana**, n. 9, p. 2-22, 1986.

LAUDARES, S. S. A. et al. Agroforestry as a sustainable alternative for environmental regularization of rural consolidated occupations. **CERNE**, Lavras, v. 23, n. 2, p. 161174, jun. 2017.

LINS, J. et. al. Precolumbian floristic legacies in modern homegardens of Central Amazonia. **PLOS One**, v. 10, n. 6, 2015.

LORENZI, H. et al. **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo *in natura*)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. 640 p.

LUCCHETTI, L. et. al. *Bidens pilosa* L. (Asteraceae). **Revista Fitos**, v. 4, n. 2, dez. 2009

LUCENA, W. M. **História do montanhismo no Rio de Janeiro: dos primórdios aos anos 1940**. Rio de Janeiro: Ed. Montanhar, 2006. 220 p

MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 157p

MARCHIORETTO, A.; JOSENDE, M.; SCHNORR, D. Biogeografia da família Amaranthaceae. **Pesquisas**, São Leopoldo, n.59, p. 171-190, 2008.

MARIOT, A. et al. *Drimys brasiliensis*. Casca-de-anta. In: CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. (Ed.). **Espécies nativas da Flora Brasileira de valor econômico atual e potencial: plantas para o futuro**: Região Sul. p.601-607, 2011.

MATTOS, J. R. Berberidáceas. In: REITZ, P. R. (Ed.), **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1967, p.1-15.

MEDEIROS, M. F. T.; SENNA-VALLE, L.; ANDREATA, R. H. Histórico e o uso da “salsaparrilha” (*Smilax* spp.) pelos boticários no Mosteiro de São Bento. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 27-29, jul. 2007.

MEZZONATO-PIRES, A. C.; SALIMENA, F. R. G.; BERNACCI, L. C. Passifloraceae na Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 1, p. 123136, Mar. 2013.

MONTEIRO, D.; GUIMARÃES, E. F. Flora do Parque Nacional do Itatiaia: Brasil: *Peperomia* (Piperaceae), **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 1, p. 161-195, 2008.

MORAES, M. et al. **Guía de plantas útiles del Municipio de La Asunta (Sud Yungas, La Paz, Bolivia)**. La Paz: Impresiones EDABOL, 2009.

MORS, W. B.; RIZZINI, C. T.; PEREIRA, N. A. Medicinal plants of Brazil. **Reference Publications Inc**, Algonac, 2000, p. 501.

MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853-845, 2000.

NEE, M. The Domestication of *Cucurbita* (Cucurbitaceae). **Economic Botany**, 44(3):56-68; 1990.

PASSIFLORA in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2018. Disponível em:

<<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12521>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

PEDROSA-MACEDO et al. Estudos bioecológicos sobre *Tradescantia fluminensis* (Commelinaceae) e seus inimigos naturais associados, no Paraná. **Floresta**, Curitiba, v. 37, n.1, jan./abr.2007.

PIGNATI, W. A. et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 3281-3293, Oct. 2017.

PILNIK, M. S. **“Isso é comida de Huni Kuin!”**: etnobotânica da alimentação indígena no baixo rio Jordão, Acre. 2019. 473 f. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Botânica) – Programa de Pós-Graduação, INPA, 2019.

PNUD. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/ods.aspx>>. Acesso em: 09 mar. 2020.

PORTO, M. F.; SOARES, W. L. Modelo de desenvolvimento, agrotóxicos e saúde: um panorama da realidade agrícola brasileira e propostas para uma agenda de pesquisa inovadora. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 37, n. 125, p. 17-31, June 2012.

QUEIROZ, G. A. et al 2014. O gênero *Peperomia* Ruiz & Pav. (Piperaceae) na Serra da Tiririca, Rio de Janeiro, Brasil. In: **Acta Biológica Catarinense**, v. 1, n. 2, p. 5-14, jul/dez. 2014.

RAPOPORT, E.H. et al. Malezas comestíveis - hay yuyos y yuyos...**Ciencia Hoy**, Buenos Aires, v. 9, n. 49, p. 30-43, 1998.

RIBEIRO, H.; JAIME, P. C.; VENTURA, D.. Alimentação e sustentabilidade. **Estud. av.**, São Paulo. v. 31, n. 89, p. 185-198, Apr. 2017.

RIZZINI, C. T. Flora Organensis. **Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, volume XVIII, p. 115-246, 1954.

RIZZINI, C. T. **Tratado de fitogeografia do Brasil - aspectos sociológicos e florísticos**. São Paulo: Hucitec/Ed. USP, v. 2, 1979. 347 p.

SAFFORD, H.D. Brazilian páramos IV. Phytogeography of the campos de altitude. **Journal of Biogeography** , n. 34, p. 1701-1722, 2007.

SANTIAGO, Y. et al. Importancia nutricional y actividad biológica de los compuestos bioactivos de quelites consumidos en México. **Revista Chilena de Nutrición**, v. 46, n. 5, p. 593-605. 2009.

SCHERR, S. J., MCNEELY, J. A., **Farming with nature: the science and practice of ecoagriculture**. Washington, D.C: Island Press, 2012.

SILVA, V. S. Levantamento florístico e fitossociológico das espécies herbáceas da região de borda do Núcleo Cabuçu, Parque Estadual da Cantareira. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada). Universidade de São Paulo, 2006

SIMÃO-BIANCHINI, R. Rosaceae. In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2020.

SOUZA, A. M. et al. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v.47, Supl 1, p.190-99, 2013.

SOUZA, S. E. X. F. **Manejo de *Euterpe edulis* Mart. para produção de polpa de fruta**: subsídios à conservação da biodiversidade e fortalecimento comunitário. 2015. 153 f. Tese (Doutorado na em Ciências) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo - USP, Piracicaba/SP, 2015.

TARAZI, R.; MANTOVANI, A.; REIS, M. S. Fine-scale spatial genetic structure and allozymic diversity in natural populations of *Ocotea catharinensis* Mez. (Lauraceae). **Conservation Genetics**, n.11, p. 965-976, 2009.

TREVISAN, R.R. et al. Avaliação da atividade fitotóxica com enfoque alelopático do extrato das cascas de *Celtis iguanaea* (Jacq.) Sargent Ulmaceae e purificação de dois triterpenos. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 14, n. 3, p. 494-499, 2012.

VARGAS, L. et al . Buva (*Conyza bonariensis*) resistente ao glyphosate na região sul do Brasil. **Planta daninha**, Viçosa, v. 25, n. 3, p. 573-578, Set. 2007.

VASCONCELLOS, J.M.O. **Estudo taxonômico sobre Amaranthaceae no Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Botânica). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 277p. 1982.

VÁSQUEZ, R.; COIMBRA, G. Frutas Silvestres Comestíveis de Santa Cruz, 2ª ed. Santa Cruz, Bolivia: Editorial FAN, 2002.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1991.

WESCHE-EBELING, P. et al. Contributions to the botany and nutritional value of some wild *Amaranthus* species (Amaranthaceae) of Nuevo León, Mexico. **Economic Botany**, New York, v. 49, n. 4, p.423-430, 1995.

WHO, 2015. **WHO Estimates of the Global Burden of Foodborne Diseases**. World Health Organization, 2015. 255 p.