

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

SUZIELI APARECIDA MULLER

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC) EM UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO (UCS) DO MUNICÍPIO DE CLEVELÂNDIA, PARANÁ**

PATO BRANCO

2022

SUZIELI APARECIDA MULLER

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC) EM UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO (UCS) DO MUNICÍPIO DE CLEVELÂNDIA, PARANÁ**

**Non conventional food plants (NCFP) in conservation units in the
municipality of Clevelândia, Paraná**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Agronomia do Curso de
Bacharelado em Agronomia da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Giovana Faneco Pereira

PATO BRANCO

2022



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

SUZIELI APARECIDA MULLER

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC) EM UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO (UCS) DO MUNICÍPIO DE CLEVELÂNDIA, PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Agronomia do Curso de
Bacharelado em Agronomia da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná.

Data de aprovação: 28/novembro/2022

Giovana Faneco Pereira
Doutorado em Ciências Ambientais
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

José Ricardo da Rocha Campos
Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Mário Sérgio Muniz Tagliari
Doutorado em Ecologia
Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente

PATO BRANCO

2022

Dedico este trabalho a Deus, por ser meu alicerce e guia, e a minha família, por todo apoio.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por me manter firme até aqui e por ser meu maior alicerce, principalmente nos momentos de fraqueza e dúvida.

Registro aqui o meu reconhecimento a minha família: minha mãe (Margarida), minha irmã (Suzane) e meus sobrinhos (Sandro, João Pedro, Gabriel e Benício), pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio, gratidão por tanto.

Agradeço a minha orientadora Profa. Dra. Giovana Faneco Pereira, por todos os conhecimentos já repassados, não apenas durante a orientação do TCC, mas ao longo desses quase cinco anos de trabalhos desenvolvidos em conjunto.

Agradeço aos colegas que acompanharam essa trajetória e se fizeram presentes não só nos bons momentos, em especial a minha amiga Edineia, que sempre me motivou e esteve presente.

Sou muito grata a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa, em especial, agradeço à equipe que realizou as coletas e o processamento dos materiais herbológicos.

Agradeço a Prefeitura de Clevelândia, FAMA e UTFPR, por viabilizar a realização dessa pesquisa bem como a elaboração desse trabalho.

RESUMO

Apesar das elevadas produções agrícolas obtidas mundialmente, a fome e a insegurança alimentar ainda são grandes problemas globais, esse cenário se agrava ao passo que ocorrem crises sanitárias, guerras ou crises econômicas, fatores que afetam diretamente a insegurança financeira da população e conseqüentemente o acesso aos alimentos convencionais é dificultado. O resgate do conhecimento acerca das plantas tradicionais, ou seja, as Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc), é uma forma de garantir o acesso a alimentos altamente nutritivos e que atualmente são negligenciados. Essas espécies geralmente são espontâneas, se adaptam aos mais diversos ambientes, e são tratadas como “plantas daninhas”, “inços” ou “matos”, muitas vezes pelo não conhecimento de seus componentes nutracêuticos e da possibilidade de consumo. Os Parques Naturais Municipais (PNM) em estudo (Mozart Rocha Loures, Antônio Sansão Pacheco e Tamarino de Ávila e Silva) situam-se no município de Clevelândia-PR, e protegem uma grande diversidade de espécies, dentre estas estão as Panc, as quais podem ser inseridas na rotina alimentar, possibilitando maior segurança alimentar e nutricional das comunidades locais. Através das listas de espécies de Panc obtidas no presente estudo, é possível caracterizar a biodiversidade de Panc dos Parques Municipais, sendo que foram identificadas, até o momento, 43 espécies Panc no PNM Mozart Rocha Loures, 42 no PNM Antônio Sansão Pacheco e 53 no PNM Tamarino de Ávila e Silva. Cabe salientar a presença de espécies Panc que se encontram em perigo de extinção (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze e em estado vulnerável (*Cedrela fissilis* Vell.), o que reforça a necessidade de conhecer e preservar essas espécies. Em posse dessas informações, podem ser realizadas ações de incentivo do uso dessas plantas na diversificação alimentar promovendo a segurança alimentar e nutricional da comunidade local, bem como subsidiar futuras pesquisas a partir do conhecimento gerado acerca das espécies, realização de atividades de educação ambiental e aprimoramento de estratégias de manejo e conservação das unidades estudadas.

Palavras-chave: plantas comestíveis; áreas de conservação de recursos naturais; segurança alimentar.

ABSTRACT

Despite the high agricultural production obtained worldwide, hunger and food insecurity are still major global problems, this scenario worsens as health crises, wars or economic crises occur, factors that directly affect the financial insecurity of the population and consequently access to conventional foods is hampered. The rescue of knowledge about traditional plants, that is, Non-Conventional Food Plants (Panc), is a way to guarantee access to highly nutritious foods that are currently neglected. These species are generally spontaneous, adapt to the most diverse environments, and are treated as “weeds” or “bushes”, often due to the lack of knowledge of their nutraceutical components and the possibility of consumption. The Municipal Natural Parks (MNP) under study (Mozart Rocha Loures, Antônio Sansão Pacheco and Tamarino de Ávila e Silva) are located in the municipality of Clevelândia-PR, and protect a great diversity of species, among which are the Panc, which can be included in the food routine, enabling greater food and nutritional security for local communities. Through the lists of Panc species obtained in the present study, it is possible to characterize the biodiversity of Panc in the Municipal Parks, and so far, 43 Panc species have been identified in the MNP Mozart Rocha Loures, 42 in the MNP Antônio Sansão Pacheco and 53 in the MNP Tamarino de Ávila e Silva. It should be noted the presence of Panc species that are in danger of extinction (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze and in a vulnerable state (*Cedrela fissilis* Vell.), which reinforces the need to know and preserve these species. In possession of this information, actions can be taken to encourage the use of these plants in food diversification, promoting food and nutritional security in the local community, as well as subsidizing future research based on the knowledge generated about the species, carrying out educational activities environment and improvement of management and conservation strategies of the units studied.

Keywords: edible plants; natural resource conservation areas; food safety.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapeamento das Unidades de Conservação no estado do Paraná . . .	17
Figura 2 – Mapa de localização do Município de Clevelândia e Unidades de Conservação (a) PNM Tamarino de Ávila e Silva, (b) PNM Antônio Sansão Pacheco e (c) PNM Mozart Rocha Loures	18
Figura 3 – Localização do Parque Natural Municipal Mozart Rocha Loures	19
Figura 4 – Localização do Parque Natural Municipal Antônio Sansão Pacheco	19
Figura 5 – Localização do Parque Natural Municipal Tamarino de Ávila e Silva	20
Figura 6 – Origens das espécies de Panc identificadas no Parque Natural Municipal Tamarino de Ávila e Silva	22
Figura 7 – Origens das espécies: (a) Parque Natural Mozart Rocha Loures, (b) Parque Natural Antônio Sansão Pacheco	23
Figura 8 – Formas de vida das espécies de Panc identificadas no Parque Natural Municipal Tamarino de Ávila e Silva	24
Figura 9 – Formas de vida das espécies de Panc identificadas no Parque Natural Municipal Mozart Rocha Loures	25
Figura 10 – Formas de vida das espécies de Panc identificadas no Parque Natural Municipal Antônio Sansão Pacheco	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Períodos de criação de UCs federais e estaduais no estado do Paraná .	16
Tabela 2 –	Representatividade de Unidades de Conservação de Proteção Integral e de uso sustentável em relação à área do estado	17
Tabela 3 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Mozart Rocha Loures	26
Tabela 4 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Mozart Rocha Loures	27
Tabela 5 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Mozart Rocha Loures	28
Tabela 6 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Antônio Sansão Pacheco	29
Tabela 7 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Antônio Sansão Pacheco	30
Tabela 8 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Antônio Sansão Pacheco	31
Tabela 9 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Tamarino de Ávila e Silva	32
Tabela 10 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Tamarino de Ávila e Silva	33
Tabela 11 –	Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Tamarino de Ávila e Silva	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abreviaturas

ha.	Hectare
km.	Kilômetro
art.	Artigo

Siglas

cfb	Clima oceânico temperado
Covid-19	Corona Vírus Disease-2019
FAMA	Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ITCG	Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná
PNM	Parques Naturais Municipais
SDG	Agenda de Desenvolvimento Sustentável
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
PR	Paraná
UC	Unidade de Conservação
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
UTFPR - PB	Universidade Tecnológica Federal do Paraná - <i>Campus</i> Pato Branco

Acrônimos

Panc	Plantas Alimentícias Não Convencionais
------	--

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Objetivos	11
1.1.1	Objetivo Geral	11
1.1.2	Objetivos Específicos	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	Plantas alimentícias não convencionais (Panc)	12
2.1.1	Breve histórico	12
2.1.2	Afinal, o que são as Panc?	13
2.1.3	A fome e as Panc	14
2.2	Unidades de conservação (UCs)	15
2.2.1	O que são as UCs?	15
2.2.2	Unidades de Conservação de Clevelândia	17
3	MATERIAIS E MÉTODOS	21
3.1	LEVANTAMENTO DOS DADOS	21
3.2	ELABORAÇÃO DAS LISTAS	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
4.1	Análise das espécies encontradas	22
5	CONCLUSÕES	35
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
	REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

Mediante a nova forma de produção de alimentos concomitantemente aos novos padrões alimentares, inicia-se a discussão acerca do consumo de alimentos e a segurança alimentar e nutricional, bem como o que diz respeito ao equilíbrio alimentar, tendo em vista a conscientização da necessidade de uma boa alimentação para promoção da saúde (LIBERALESSO, 2019).

As mudanças nos hábitos alimentares estão diretamente relacionadas ao contexto da globalização, a partir da qual ocorreram modificações sociais como a urbanização, o êxodo rural, o avanço tecnológico em comunicações e transportes e as relações econômicas que passaram a ser ditadas pelo mercado e não mais pela subsistência, diante desse cenário, a junção desses aspectos fortaleceu mudanças nas formas de produzir, preparar, consumir e, principalmente, acessar os alimentos (MULLER; AMARAL; REMOR, 2010).

Apesar da produção mundial de gêneros alimentícios ser maior que a necessária para alimentar a população mundial, a fome ainda é uma realidade, sendo causada e agravada por fatores como catástrofes ambientais, guerras, crises econômicas ou problemas políticos, refletidos na má distribuição de renda. (FAO *et al.*, 2022). Além desses fatores, o desperdício de boa parte da produção de alimentos convencionais, como cereais e olerícolas, aliado ao desconhecimento ou negligência para com as espécies nativas ou espontâneas, que podem ser utilizadas para complementação alimentar, contribuem para a insegurança alimentar e/ou monotonia alimentar (KINUPP, 2007).

Nesse sentido, o estudo das Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc) ainda é recente e, aos poucos, estão sendo recuperadas informações que confirmam a importância acerca dessas espécies na alimentação humana, o que se deve, principalmente, aos componentes nutracêuticos encontrados. Além disso, as Panc promovem a diversificação alimentar, a produção com menor impacto nos recursos naturais, bem como agregação de valor e desenvolvimento da economia local (LIBERALESSO, 2019).

A caracterização da biodiversidade regional é essencial para conhecer as espécies e comprovar os aspectos nutricionais. Além de viabilizar sua utilização e cultivo, possibilita o aprimoramento de estratégias conservacionistas desses recursos genéticos nos locais onde ocorrem naturalmente (BIONDO *et al.*, 2018).

Assim sendo, o presente estudo tem por objetivo apresentar o levantamento da diversidade de espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc) que ocorrem nos três Parques Naturais Municipais de Clevelândia-Paraná, Brasil, com o intuito de subsidiar ações de manejo e conservação dessas espécies e das unidades estudadas, bem como contribuir para estudos posteriores, disseminar o conhecimento acerca das Panc e estimular a comunidade ao consumo, utilização e cultivo dessas espécies.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Realizar o levantamento de espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc) encontradas nos três Parques Naturais Municipais de Clevelândia-PR, subsidiando ações de manejo e conservação dessas espécies, bem como das unidades estudadas.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Listar, a partir da revisão da literatura, as espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc) encontradas nas áreas dos Parques Naturais Municipais: Mozart Rocha Loures, Antonio Sansão Pacheco e Tamarino de Ávila e Silva.
- Caracterizar a biodiversidade local de Panc para que sejam realizadas ações de incentivo ao uso dessas espécies na diversificação alimentar e no combate à insegurança alimentar e nutricional da comunidade do entorno das UCs estudadas.
- Subsidiar, a partir das listas de Panc encontradas nos Parques Naturais Municipais de Clevelândia, futuras pesquisas e ações relacionadas ao manejo e conservação dessas unidades, bem como atividades de educação ambiental voltadas para a comunidade.
- Subsidiar pesquisas e ações para o aprimoramento de estratégias de conservação das Panc como recursos genéticos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Plantas alimentícias não convencionais (Panc)

2.1.1 Breve histórico

O que concebe-se, atualmente, por Panc, já fez parte da cultura e tradições alimentares humanas ao longo da história, esses alimentos sempre estiveram presentes e disponíveis na natureza, entretanto, foram negligenciados e hoje estão sendo reinseridos por instituições interessadas na difusão desses alimentos, ressignificando seu cultivo e consumo (ABRAS, 2018).

Mesmo antes da agricultura, por cerca de 45.000 anos, o estilo de vida ancestral, definido como caça-coleta, tinha mais de 70% da dieta baseada em plantas comestíveis. Posteriormente, o homem passa a se organizar em comunidades e deixa de ser nômade, passando a cultivar e domesticar animais conforme seus gostos alimentares e de forma a suprir suas necessidades. As plantas selvagens acompanharam as civilizações humanas, por exemplo, gregos e romanos faziam uso da malva não apenas como uma planta medicinal, mas também como um vegetal saboroso. No século XV, o renomado cozinheiro e gastrônomo Maestro Martino, já fazia uso de ervas silvestres como temperos em suas receitas, enquanto nesse mesmo período, o uso de especiarias importadas era restrito, devido ao custo elevado. A culinária camponesa sobressai à culinária aristocrata e entre os séculos XVII e XVIII, o uso das ervas silvestres substitui o uso das especiarias (SANTOIANNI, 2019).

Santoianni (2019), aborda a importância das ervas espontâneas, raízes e frutos silvestres, como uma alternativa no caso da fome, visto que esses tornam-se substitutos de cereais, leguminosas, vegetais e frutas cultivadas. E destaca que o primeiro estudo científico foi realizado em 1767, pelo naturalista Giovanni Targioni-Tozzetti, o qual propôs o termo “alimurgia” – o qual é oriundo da junção de duas palavras latinas: *alimenta* e *urgentia*, e assume o sentido literal: nutrição em tempos de urgência, ou seja, soluções a se adotar em caso de urgências alimentares. Seu estudo foi publicado após a fome de 1764, com o título “*Alimurgia o sia modo di rendere meno gravi le carestie proposto per il sollievo dei popoli*”. Já em 1918, Oreste Mattiolo, professor de botânica e diretor do jardim botânico de Torino, teve seu estudo publicado em sua obra “*I vegetali alimentari spontanei del Piemonte – Phytoalimurgia Pedemontana*”, aperfeiçoando o termo criado por Giovanni, acresce o prefixo “fito” e expande o uso das plantas espontâneas, nascendo assim a Fitoalimurgia, que é o conhecimento do uso de espécies vegetais espontâneas para fins alimentares.

Curiosamente, durante a Segunda Guerra Mundial, o professor A. Turkanov, escreve a “*Carta fitoalimurgica dell’Istria e dell’Illiria*”, na qual expõe sua experiência de alimentar-se por meses apenas com as plantas de seu objeto de pesquisa, as quais eram do conhecimento popular do campo. As tropas dos exércitos, muitas vezes, tinham manuais de sobrevivência,

publicados por comitês de botânicos, nos quais se incluíam as plantas comestíveis espontâneas da Europa (SANTOIANNI, 2019).

No Brasil, o estudo das Panc é mais recente, essas plantas receberam o merecido reconhecimento e foram batizadas pelo biólogo e professor Valdely Ferreira Kinupp no ano de 2008, passando a denominá-las pelo acrônimo Panc (Plantas Alimentícias Não Convencionais), o qual se refere a todas as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sejam elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas e que não estão incluídas em nossas refeições cotidianas (KELEN *et al.*, 2015).

2.1.2 Afinal, o que são as Panc?

Ao se observar uma área de vegetação, independente do seu tamanho, podendo ser um jardim, um pomar, uma horta ou uma floresta, na área urbana ou rural, pode-se notar a abundância de espécies que nascem espontaneamente, estas são denominadas de forma bastante popular como “matos”, “inços” ou “daninhas”, justamente pelo fato de germinarem sozinhas num local onde não foram cultivadas, sendo ali indesejadas. Entretanto, essas plantas podem possuir valor nutricional muito superior às hortaliças convencionais que comumente são consumidas (KINUPP, 2007).

Segundo Kinupp (2007), 90% dos alimentos consumidos mundialmente são provenientes de apenas 20 espécies. Em contrapartida, a diversidade de plantas com potencial alimentício é de cerca de 25% da flora de cada região. De acordo com Rapoport *et al.* (1998), estima-se que cerca de 10% de todas as espécies apresentem potencial alimentar, levando em consideração a população vegetal conhecida, cerca de 500.000 espécies, menos de 0,05% dessa diversidade é utilizada, sendo que devem haver cerca de 50.000 espécies comestíveis no mundo. Kinupp (2007), em estudo na região metropolitana de Porto Alegre, demonstrou a riqueza florística de 1500 espécies nativas, sendo 311 delas (21%) com potencial alimentício.

Essas plantas já foram utilizadas por nossos antepassados, muitas famílias do meio rural já consumiam as Panc corriqueiramente, muitas vezes utilizadas para suprir a dieta alimentar e incrementar pratos, porém, grande parte da população não tem conhecimento dessas espécies e dos seus benefícios nutricionais, ignorando-as e designando-as de “mato” (LIBERATO; LIMA; SILVA, 2019).

Positivamente, as Panc são plantas mais rústicas, tolerantes e adaptáveis devido à sua variabilidade genética, sendo assim, plantas que exigem menos cuidados quando comparadas às plantas convencionais (KINUPP, 2007). O cultivo e uso das Panc são fundamentais, principalmente quando se fala em aproveitamento de áreas degradadas e improdutivas, visto que estas espécies são, geralmente, muito resistentes, e oferecem uma maior diversidade e riqueza florística, além de disponibilizar uma maior variedade e qualidade nutricional para quem as consome. Dessa forma, o estudo das Panc é essencial para que se diminua o preconceito, se aumente a conscientização e se dissemine esse conhecimento tão valioso (AQUINO; FLORES, 2021).

2.1.3 A fome e as Panc

A fome é um problema social-estrutural, que afeta principalmente a classe trabalhadora e demanda estratégias de cunho conjuntural e não estrutural para sua eliminação (HOYOS; D'AGOSTINI, 2017). O Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF (2021) define a fome como uma sensação desconfortável ou dolorosa causada por energia insuficiente advinda da alimentação, bem como a privação de alimentos ou não comer calorias suficientes; já a insegurança alimentar moderada é definida como um estado de incerteza sobre a capacidade de obter alimentos, risco de pular refeições ou ver a comida acabar, comprometendo a qualidade nutricional e/ou quantidade dos alimentos consumidos; e a insegurança alimentar grave é definida como ficar sem comida, em um estado de fome extrema, ficar sem comer por um dia ou mais.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO (2012), Segurança Alimentar é uma condição na qual as pessoas podem produzir alimentos suficientes, ou comprá-los, para satisfação das suas necessidades diárias com a promoção de uma vida ativa e saudável.

Nesse contexto, o relatório “Estado de Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo 2021”, divulgado pela FAO *et al.* (2021), antes mesmo da pandemia da Covid-19, o cumprimento das metas 2.1 e 2.2 da Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), no sentido de acabar com a fome e garantir alimentos seguros, nutritivos e suficientes para todas as pessoas e a erradicação de todas as formas de desnutrição, já encontravam-se estagnados.

Dessa forma, houve piora no cenário global, como pode ser observado no relatório “Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo 2022”, divulgado pela FAO *et al.* (2022), o qual indica um salto no número de pessoas afetadas pela fome no mundo todo, subindo para 828 milhões em 2021, alta de cerca de 46 milhões desde 2020 e 150 milhões desde o começo da pandemia da Covid-19. Ainda em relação aos dados apresentados nesse relatório, cabe ressaltar a junção dos impactos da Covid-19 e a ocorrência da guerra na Ucrânia, o que levou a proporção de pessoas afetadas pela fome de 8% para 9,8% da população global, número esse que vinha se mantendo estável desde 2015.

Além da fome, 29,3% da população global, cerca de 2,3 bilhões de pessoas, se encontravam em estado de insegurança alimentar moderada ou grave em 2021, sendo 350 milhões a mais, se comparado com o período que antecedeu o surto da pandemia. Em relação a disparidade de gênero na segurança alimentar os números também elevaram em 2021, sendo que neste ano, 31,9% das mulheres no mundo sofreram com a insegurança alimentar moderada ou grave, ante 27,6% dos homens. Acrescendo 1% de diferença em relação a 2020.

A fome é um problema brasileiro também, nesse tocante o conhecimento sobre as Panc, a partir dos estudos de Valdely Kinupp, vêm sendo de grande importância para que diversas áreas se apropriem e consigam realizar a disseminação desses saberes. As instituições acadêmicas, escolas, setor gastronômico, e a mídia são grandes responsáveis pela ampla divulgação

e com isso contribuir na promoção da soberania e segurança alimentar de pessoas que se encontram em vulnerabilidade alimentar (AQUINO; FLORES, 2021).

Dessa forma, as Panc podem ser introduzidas e utilizadas na alimentação da população em estado de vulnerabilidade alimentar das regiões de assentamentos ou periferias, como fonte complementar de nutrientes. Poderiam ser utilizados terrenos baldios, quintais ou cercas vivas, como meios para se obter essas plantas, de forma extrativista ou pelo cultivo de espécies. A agricultura urbana também é uma forma de se aproveitar as áreas que se tem, desde uma sacada ou corredor podem ser utilizados para se produzir essas plantas. No caso de jardins com finalidade paisagista, também pode-se repensar seu conceito, ao invés de se utilizar de plantas ornamentais, muitas vezes tóxicas, pode-se realizar a inserção de plantas com duplo propósito, além de ornamentar os jardins, servir como fonte de partes comestíveis, esse é o chamado paisagismo produtivo (KINUPP, 2007).

Existem ações com a finalidade de levar à comunidade as possibilidades de cultivo, exemplo disso é o projeto “Criar cidades mais verdes” da FAO (2012), no qual a horticultura urbana e periurbana, mostra-se como uma saída à problemática da insegurança alimentar e visa a melhoria da qualidade de vida, facilitando o acesso a alimentos pela população, sendo o intuito deste, o cultivo de uma grande variedade de espécies, como frutas, hortaliças, raízes, tubérculos e plantas ornamentais nas cidades e zonas circundantes.

Lemes e Ferraz (2022) realizaram estudo em 2018, na cidade de Roncador-PR, buscando levantar informações sobre os cultivos em quintais urbanos e periurbanos, os autores identificaram a diversidade de 34 espécies de Panc, distribuídas em 22 famílias, cultivadas nos espaços estudados. O estudo também revelou que conforme maior a faixa etária, maior o conhecimento a respeito das espécies e seus usos. Dessa maneira, o cultivo de Panc em quintais pode ser uma importante ferramenta para proporcionar segurança alimentar e nutricional, bem como resgatar os conhecimentos tradicionais e a revalorização dessas plantas, favorecendo a prática da agroecologia urbana.

2.2 Unidades de conservação (UCs)

2.2.1 O que são as UCs?

As Unidades de Conservação (UC), são definidas no art. 1º da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, como:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído 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).

A Lei citada, instituiu o que se chama Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que tem a função de potencializar o papel das UC, de forma que estas sejam planejadas e administradas de forma integrada com as demais UC, garantindo, dessa maneira, que sejam mantidas amostras significativas das populações, habitats e ecossistemas, permitindo que estas sejam representadas no território nacional e nas águas jurisdicionais. A gestão do SNUC é feita pelas esferas federal, estadual e municipal do governo. Outro viés que o SNUC trabalha é a geração de renda, emprego, desenvolvimento e a possibilidade de proporcionar uma melhora na qualidade de vida da população local, onde a UC está inserida, bem como do Brasil como um todo (BRASIL, 2021).

Segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (2021), existem dois tipos de UC, as Unidades de Proteção Integral, que compreendem as Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre, e as Unidades de Uso Sustentável, que contemplam Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas, Reservas de Fauna, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Cultural. As Unidades de Proteção Integral possuem regras mais restritivas, pois possuem como objetivo a preservação da natureza e admite apenas o uso indireto dos recursos naturais, já as Unidades de Uso Sustentável admitem o uso de parte dos recursos naturais conciliando ao manejo sustentável e à preservação da natureza, na Figura 1 é possível ver a distribuição das unidades pelo estado.

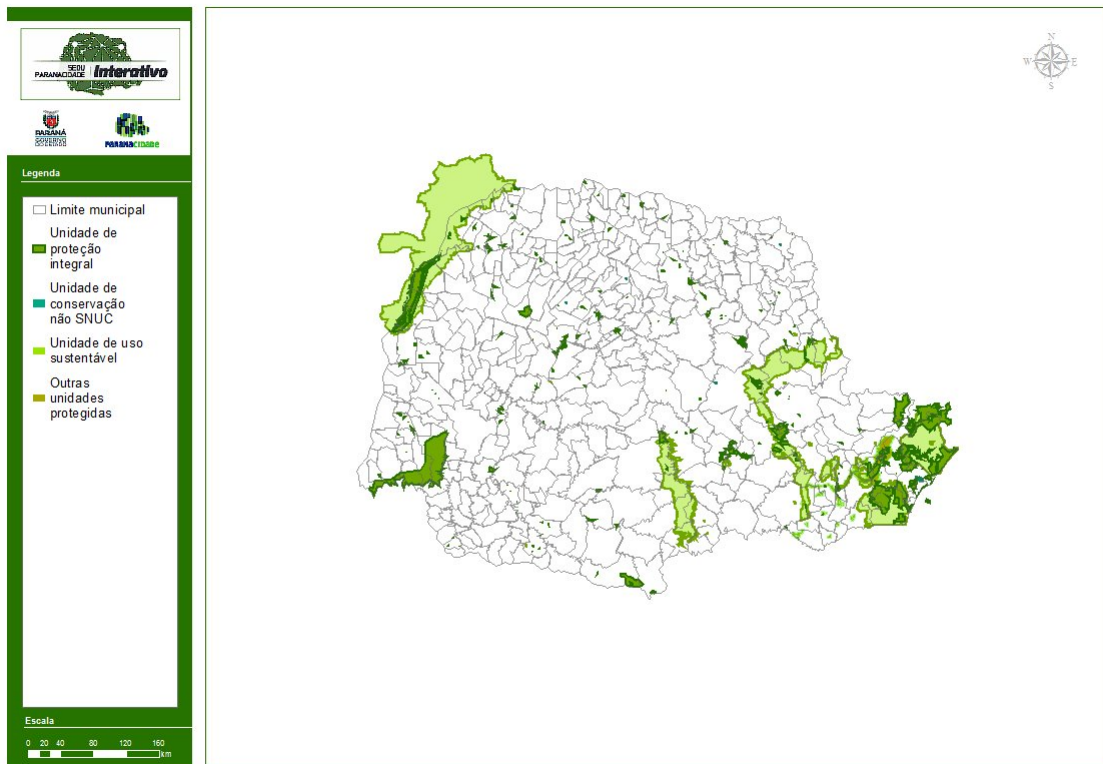
O território paranaense conta com a criação de 68 Unidades de Conservação na esfera estadual e 15 na esfera federal, como pode-se observar na Tabela 1, somando ambas têm-se uma ocupação de área de 2.902.610 hectares, 115 na esfera municipal e 226 reservas particulares. Somando-se todas essas áreas, conforme a Tabela 2, estima-se a cobertura de 16,23% da superfície estadual em áreas protegidas (ITCG, 2018).

Tabela 1 – Períodos de criação de UCs federais e estaduais no estado do Paraná

Período de criação das UCs	Nº de UCs federais criadas	Nº de UCs estaduais criadas
1931-1940	1	-
1941-1950	-	-
1951-1960	-	5
1961-1970	2	1
1971-1980	-	6
1981-1990	3	19
1991-2000	2	23
2001-2010	6	14
2011 em diante	1	-

Fonte: Adaptado de ITCG (2018).

Figura 1 – Mapeamento das Unidades de Conservação no estado do Paraná



Fonte: Paraná (2018).

Tabela 2 – Representatividade de Unidades de Conservação de Proteção Integral e de uso sustentável em relação à área do estado

Referência	Valor
Área Estado (ha)	19.988.000
UCs Proteção Integral (ha)	550.054
% área do estado	2,75
UCs Uso sustentável (ha)	2.694.106
% área do estado	13,48
Área total conservada (ha)	3.224.160
% área do estado	16,23

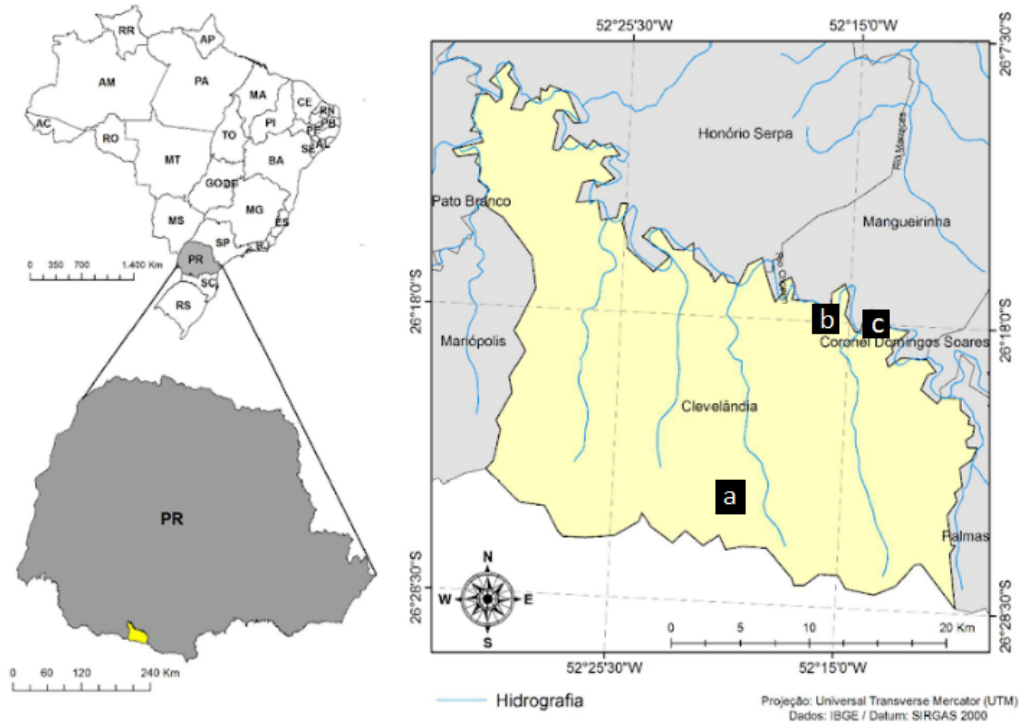
Fonte: Adaptado de ITCG (2018).

2.2.2 Unidades de Conservação de Clevelândia

O município de Clevelândia é localizado na região sudoeste do Paraná, Figura 2, sob as coordenadas 26°24'15" de latitude sul e 52°20'23" de longitude oeste, sua limitação territorial ao Norte é feita com os municípios de Mangueirinha, Honório Serpa e Coronel Domingos Soares; à Oeste com Mariópolis e Pato Branco; ao Sul com o estado de Santa Catarina; e à Leste com o município de Palmas (CLEVELÂNDIA, 2021). A população é estimada em 16.344 habitantes, para o ano de 2021, com densidade demográfica de 24,50 hab/km². O município possui um território com área total de 703.368 km². O bioma, em que o município está inserido, é o de

Mata Atlântica. O Índice de Desenvolvimento Humano, de acordo com o censo de 2010, é de 0,694 (IBGE, 2017).

Figura 2 – Mapa de localização do Município de Clevelândia e Unidades de Conservação (a) PNM Tamarino de Ávila e Silva, (b) PNM Antônio Sansão Pacheco e (c) PNM Mozart Rocha Loures



Fonte: Adaptado de França *et al.* (2017).

O clima é temperado, com estações bem definidas, de acordo a classificação de Koepen, a classificação climática é Cfb, caracterizado por ter clima subtropical úmido mesotérmico, com verões frescos e invernos com ocorrência de geadas e não apresenta estação seca. A média de temperaturas dos meses quentes é de 22 °C e dos meses frios é menos de 18 °C, a média umidade relativa do ar acentuada é de 78,9%, o índice pluviométrico é moderado, com precipitação média anual de 2.209 mm (VALÉRIO; WATZLAWICK; BALBINOT, 2008).

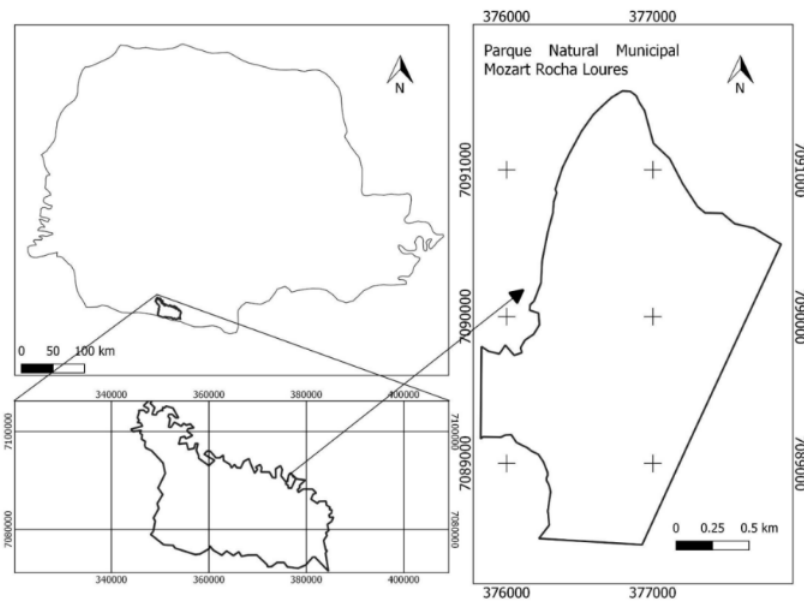
Devido às condições climáticas e o material de origem, rochas vulcânicas e sedimentares, o solo do município de Clevelândia, em sua maioria, apresenta teor de argila entre 75% e 82%. Na região ocorrem associações entre Cambissolos, Latossolos e Nitossolos, sendo os dois últimos, solos bem desenvolvidos. O relevo do município é composto por aproximadamente 75% de área relativamente plana ou suavemente ondulada, 20% de áreas onduladas e montanhosas, 3% de solos turfosos e banhados e 2% de lajes, estradas e águas (CLEVELÂNDIA, 2022).

No município de Clevelândia – PR, existem 3 Parques Naturais Municipais (PNM) – Parque Natural Municipal Mozart Rocha Loures, Parque Natural Municipal Antonio Sansão Pacheco e o Parque Natural Municipal Tamarino de Ávila e Silva, sendo o último uma área que encontra-

se em diferentes estágios de regeneração, pelo fato de anteriormente se tratar de uma área degradada (SEMA, 2021).

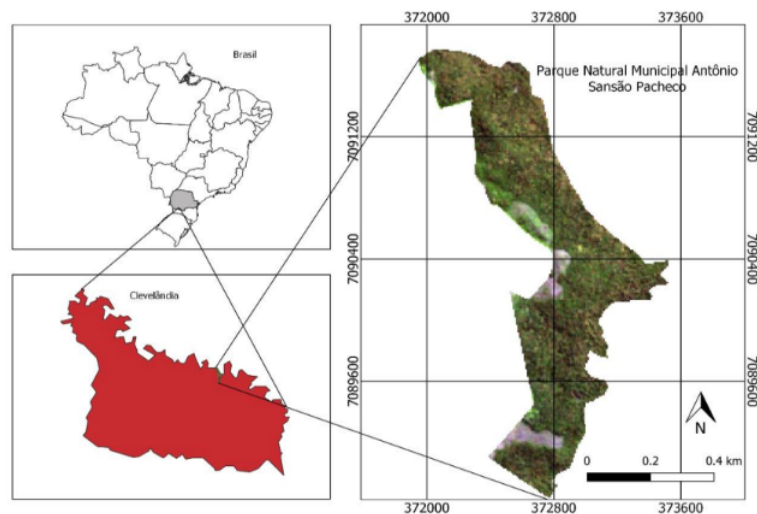
O Parque Natural Mozart Rocha Loures, Figura 3, possui área de 339,25 ha, e fica a cerca de 20 km da zona urbana. O Parque Natural Municipal Antônio Sansão Pacheco, Figura 4, possui área total de 148 ha, e fica a cerca de 20 km de distância da zona urbana. O Parque Natural Municipal Tamarino de Ávila e Silva, Figura 5, possui área total de 27,5 ha, e está a cerca de 5 km da zona urbana, os três parques estão situados na zona rural do município e o acesso é feito por estrada de chão (CLEVELÂNDIA, 2022).

Figura 3 – Localização do Parque Natural Municipal Mozart Rocha Loures



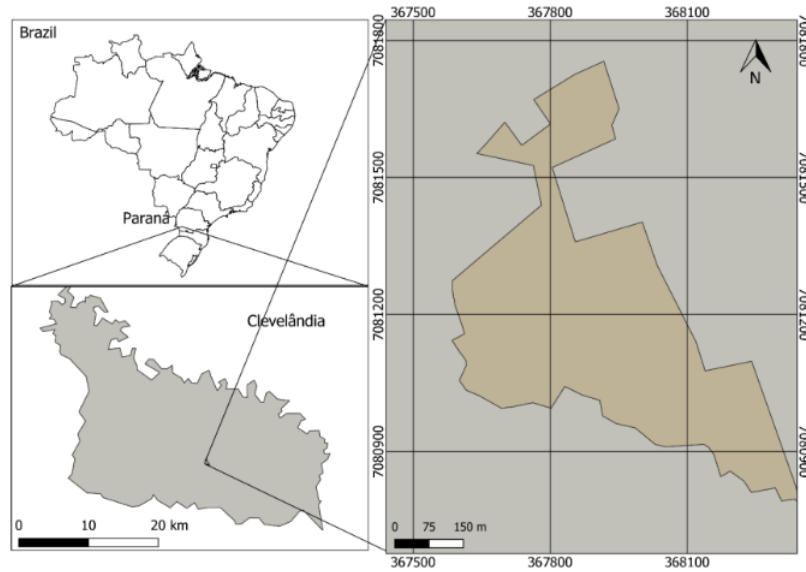
Fonte: Clevelândia (2022).

Figura 4 – Localização do Parque Natural Municipal Antônio Sansão Pacheco



Fonte: Clevelândia (2022).

Figura 5 – Localização do Parque Natural Municipal Tamarino de Ávila e Silva



Fonte: Civelândia (2022).

Diante do exposto, as Unidades de Conservação se apresentam como um modo efetivo de proteção da biodiversidade, conservação das espécies e dos recursos naturais (MANETTA *et al.*, 2015), nesse intuito, uma parceria realizada entre a Secretaria de Meio Ambiente de Civelândia - SEMA, a Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente - FAMA e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus Pato Branco* - UTFPR - PB, desempenham atividades e estudos nos Parques Naturais Municipais, com o objetivo de realizar levantamentos de dados da área e criar os Planos de Manejo das Unidade de Conservação de Proteção Integral, visando a preservação, além de juntamente à sociedade levar informações para que a população possa realizar visitas e usufruir dos locais com responsabilidade, possibilitando momentos de lazer e de contato com a natureza, melhorando a qualidade de vida da população de Civelândia e região (CLEVELÂNDIA, 2022).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 LEVANTAMENTO DOS DADOS

Os dados relacionados às espécies vegetais que ocorrem nos três Parques Naturais Municipais, estão sendo coletados e processados, desde 2020, em levantamentos florísticos e fitossociológicos, desenvolvidos pela equipe de pesquisa formada por professores e pesquisadores da UTFPR e da FAMA. As coletas são realizadas conforme a disponibilidade dos pesquisadores.

3.2 ELABORAÇÃO DAS LISTAS

A partir das espécies citadas nos levantamentos florísticos e fitossociológicos, foi realizada uma revisão da literatura especializada para a elaboração de uma lista de espécies de Panc, indicando-se a espécie, nome popular, as partes morfológicas consumidas, a literatura encontrada para cada espécie, e outras informações botânicas.

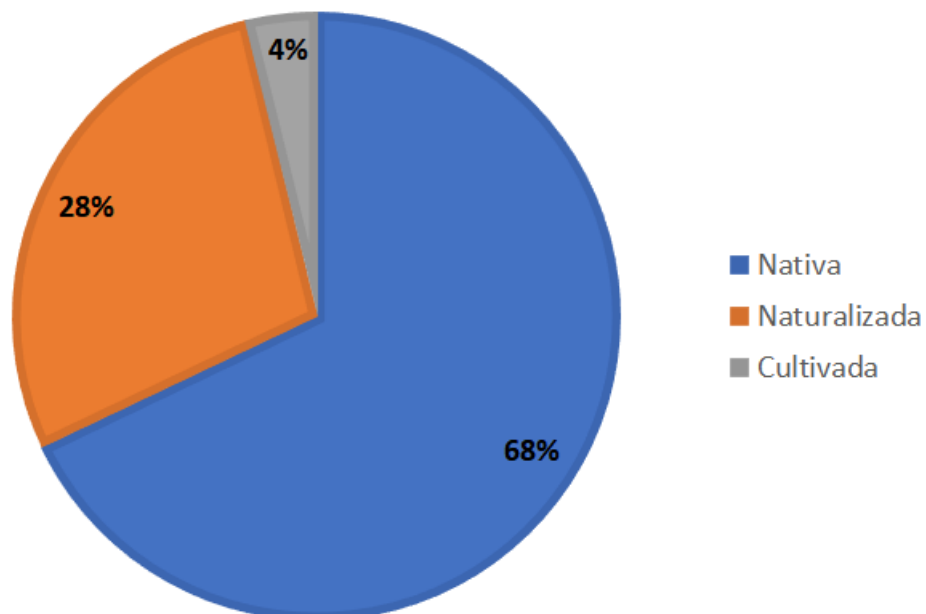
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise das espécies encontradas

Após as coletas e processamento das espécies, foram identificadas um total de 93 espécies, no Parque Natural Mozart Rocha Loures, 94 espécies no Parque Natural Antônio Sansão Pacheco, e 114 espécies no Parque Natural Tamarino de Ávila e Silva. Desses totais, foram identificadas na literatura, 43 espécies de Panc no PNM Mozart Rocha Loures, distribuídas em 26 famílias (tabelas: 3, 4, e 5), 42 no PNM Antônio Sansão Pacheco, distribuídas em 28 famílias (tabelas: 6, 7 e 8) e 53 no PNM Tamarino de Ávila e Silva, distribuídas em 35 famílias (tabelas: 9, 10 e 11).

De forma unânime, nos três Parques, as famílias Asteraceae e Myrtaceae foram as que mais tiveram espécies reconhecidas como Panc, na literatura encontrada. Nos três parques, mediante a amostra de plantas identificadas, o percentual de Panc comparado ao número total de plantas coletadas foi superior ao que foi citado pelos autores Rapoport *et al.* (1998) e Kinupp (2007). No PNM Mozart Rocha Loures, o percentual foi de 46,24%, no PNM Antônio Sansão Pacheco, o percentual foi de 45,16% e no PNM Tamarino de Ávila e Silva, o percentual foi de 46,49%. Dentre os três parques, o Tamarino de Ávila e Silva é o que mais sofreu interferência humana, o que justifica o maior número de Panc exóticas comparado aos demais parques, como pode-se observar na Figura 6, onde 28% das plantas é naturalizada e 4% é cultivada.

Figura 6 – Origens das espécies de Panc identificadas no Parque Natural Municipal Tamarino de Ávila e Silva

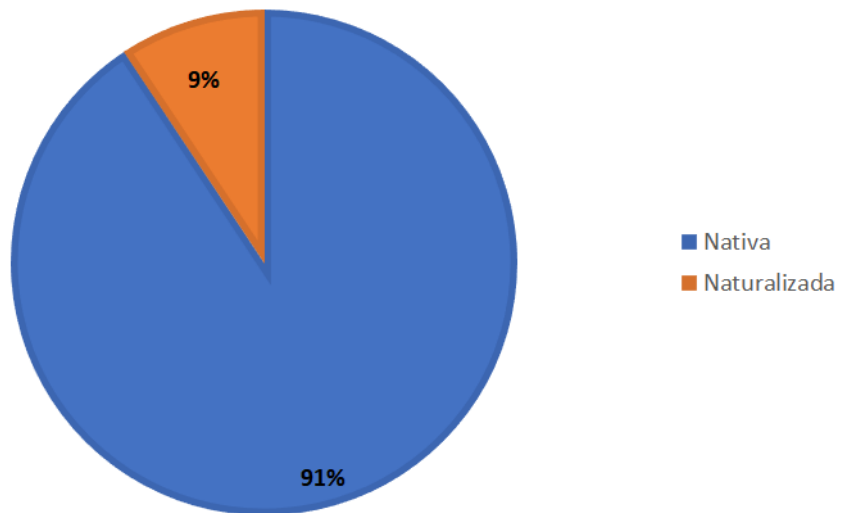


Fonte: Autoria própria (2023).

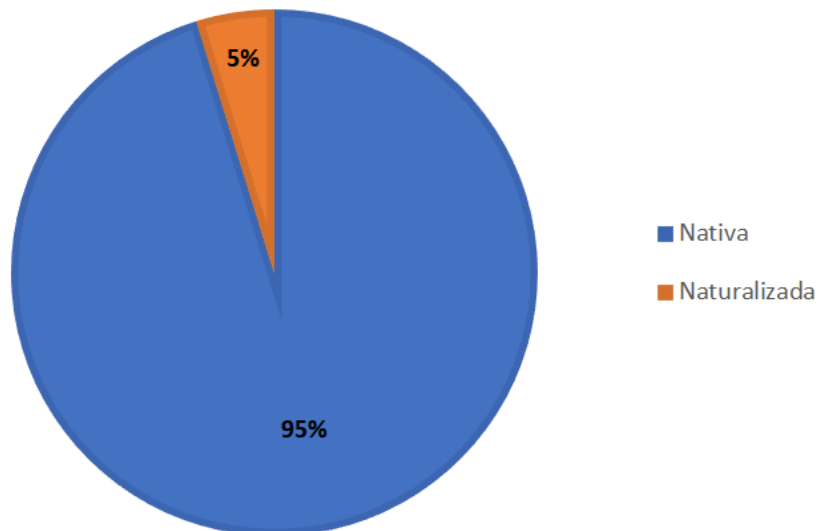
Enquanto nos PNM's Mozart Rocha Loures e Antônio Sansão Pacheco, os percentuais são menores (figura 7), apenas 9% e 5% das espécies Panc são exóticas, respectivamente, isso se explica pelo maior isolamento e dificuldade de acesso desses dois parques, principalmente o PNM Antônio Sansão Pacheco, havendo, conseqüentemente, menor interferência humana se comparado com o PNM Tamarino de Ávila e Silva.

Figura 7 – Origens das espécies: (a) Parque Natural Mozart Rocha Loures, (b) Parque Natural Antônio Sansão Pacheco

(a) Parque Natural Mozart Rocha Loures



(b) Parque Natural Antônio Sansão Pacheco



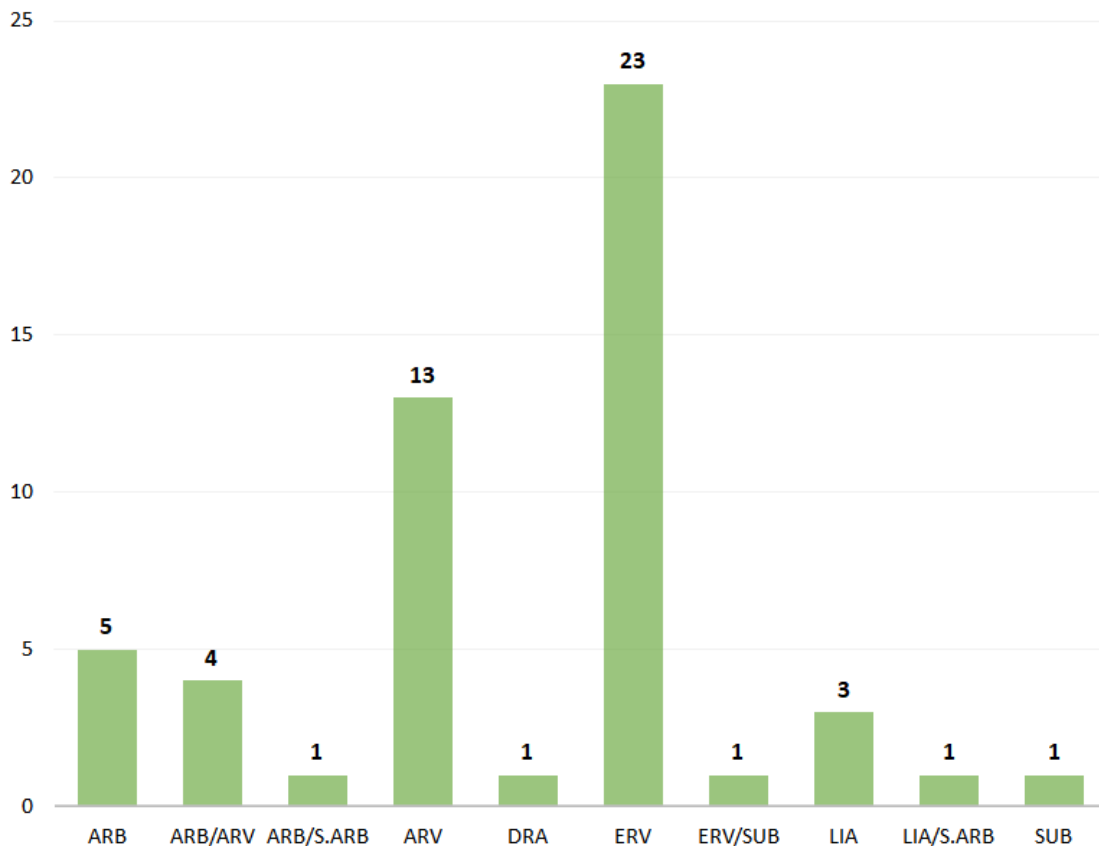
Fonte: Autoria própria (2023).

Cabe ressaltar que dentre as espécies Panc identificadas temos duas espécies em risco que requerem uma maior atenção, uma espécie encontra-se em perigo de extinção (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze), e uma espécie encontra-se em estado vulnerável (*Cedrela fissilis* Vell.), o que aumenta a necessidade de conhecimento acerca dessas plantas favorecendo a preservação genética.

Quanto as formas de vida, dentre as espécies Panc do PNM Tamarino de Ávila e Silva, 23 espécies são herbáceas (ERV) (43%), seguida de 13 espécies arbóreas (ARV) (24%), 5 das espécies são arbustos (ARB), 3 são lianas (LIA) (Figura 8).

Já no PNM Mozart Rocha Loures, 15 espécies possuem forma de vida arbóreo (35%), enquanto 11 espécies possuem forma de vida herbáceo (26%), 4 são arbustos (ARB), e 1 é liana (LIA) (Figura 9). Por fim, no PNM Antônio Sansão Pacheco, 14 espécies possuem forma de vida arbóreo (33%), enquanto 12 espécies possuem forma de vida herbáceo (29%), 5 são arbustos (ARB), e 2 são lianas (LIA) (Figura 10).

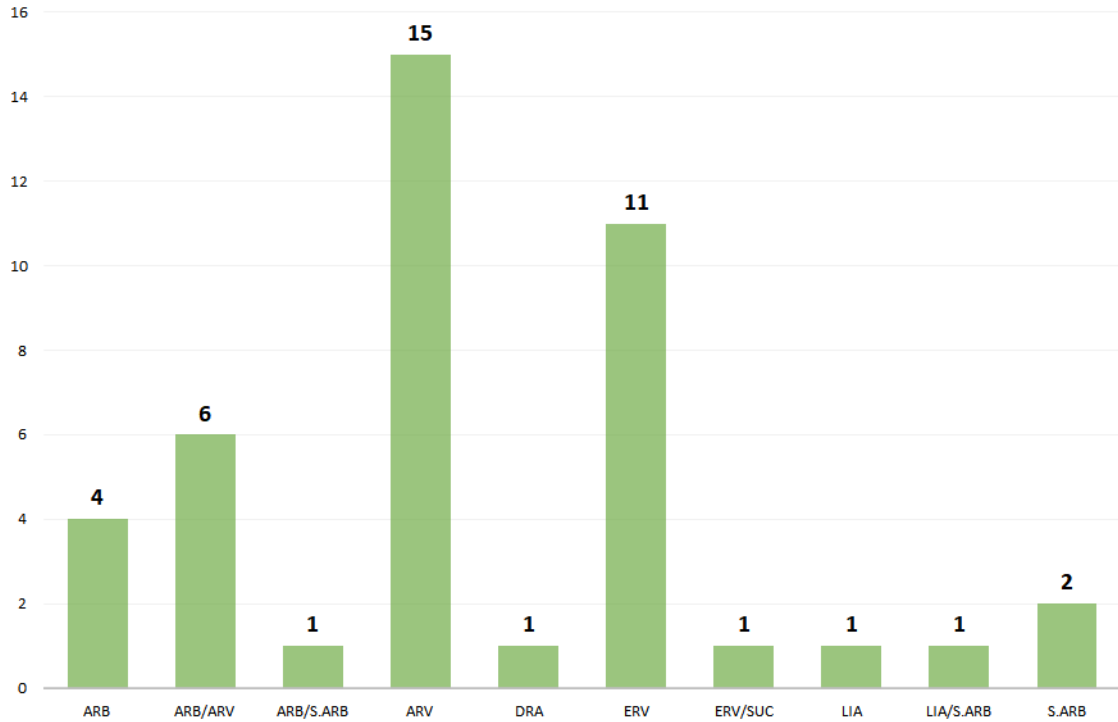
Figura 8 – Formas de vida das espécies de Panc identificadas no Parque Natural Municipal Tamarino de Ávila e Silva



ARB:Arbusto, ARV:Árvore, S.ARB:Subarbusto, DRA:Dracenoíde, ERV: Erva, LIA: Liana

Fonte: Autoria própria (2023).

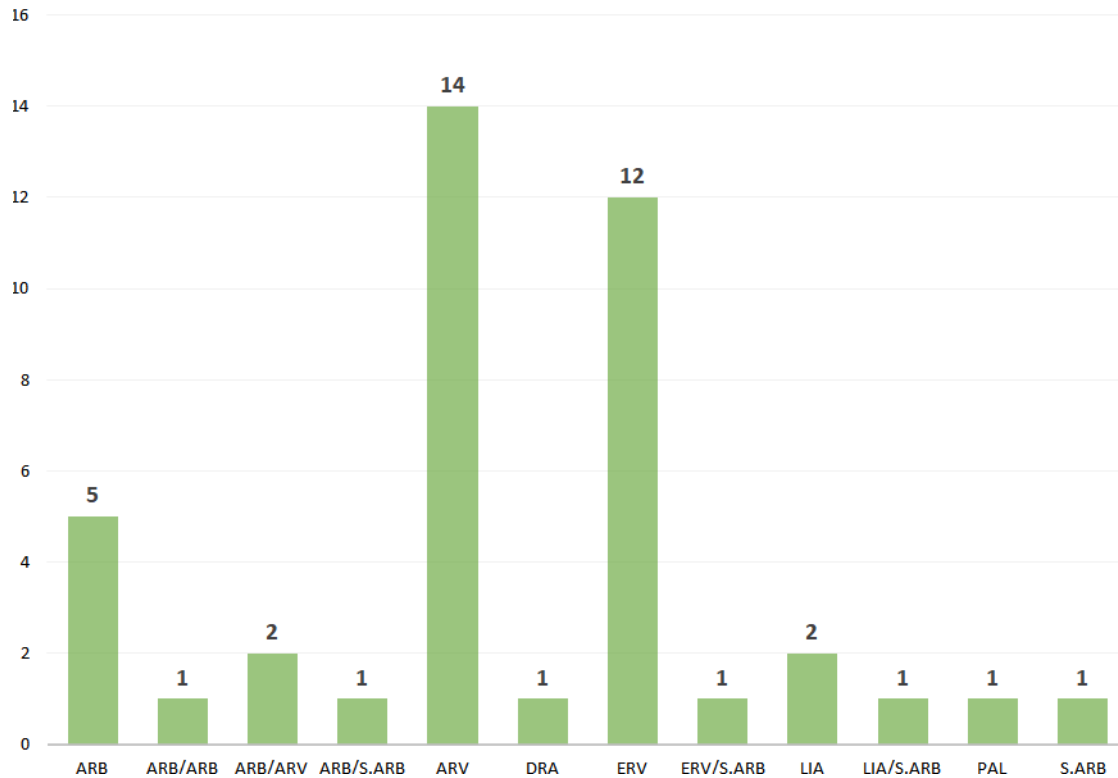
Figura 9 – Formas de vida das espécies de Panc identificadas no Parque Natural Municipal Mozart Rocha Loures



ARB:Arbusto, ARV:Árvore, S.ARB:Subarbusto, DRA:Dracenoíde, ERV: Erva, SUC:Suculenta, LIA: Liana

Fonte: Autoria própria (2023).

Figura 10 – Formas de vida das espécies de Panc identificadas no Parque Natural Municipal Antônio Sansão Pacheco



ARB:Arbusto, ARV:Árvore, S.ARB:Subarbusto, DRA:Dracenoíde, ERV: Erva, PAL:Palmeira, LIA: Liana

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 3 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Mozart Rocha Loures

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
ANACARDIACEAE			
<i>Schinus molle</i> L.	aroeira-salsa	FR; S	1, 35
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira-pimenteira, pimenta-rosa	FR; S	1; 2; 4; 6; 7; 11; 34; 35
ANNONACEAE			
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer	araticum-mirim, araticum-da-praia	FR	11; 12
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil	araticum-do-mato, cortiça-do-mato	FR	1; 4; 5; 6; 11
AQUIFOLIACEAE			
<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.	erva-mate, erva-chimarrão	F	6; 8; 11; 33; 34
ARAUCARIACEAE			
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	araucária, pinheiro-do-paraná	BT; S	1; 4; 5; 6; 8; 11; 34;
ASPARAGACEAE			
<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché	uvarana, guaraneira, capim-de-anta	BT	3; 5; 15; 34
ASTERACEAE			
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	macela, marcela, macela-do-campo	F; FL	1;2; 5; 11; 35
<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	carqueja, carqueja-gáuda, carqueja-crespa	F	2; 5
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	alecrim-do-campo, vassourinha	F	2; 35
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão-preto	F; FL; R	1;2;4; 16; 34; 35
<i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC.	capicoba	F	1; 34; 35
<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	assa-peixe	F	35
BIGNONIACEAE			
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	ipê-amarelo	FL	36; 37
CACTACEAE			
<i>Rhipsalis floccosa</i> Salm-Dyck ex Pfeiff.	ripsális, cacto-macarrão	F;	1; 9; 18
CANNABACEAE			
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	esporão-de-galo	FR	1; 2; 3; 6

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bullbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenberger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 4 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Mozart Rocha Loures

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
CONVOLVULACEAE			
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	corda-de-viola, glória-da-manhã	F; BR	8
FABACEAE			
<i>Erythrina crista-galli</i> L.	mulungu, eritrina-crista-de-galo, corticeira-do-banhado	FR	7
<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	sapuvão, jacaranda-branco	FR	2
LAMIACEAE			
<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	tarumã	FR	4; 6
MALVACEAE			
<i>Pavonia communis</i> A.St.-Hil.	arranca-estrepe; tira-estrepe; malva	FL	1
<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	F; FL; R	1; 2; 7
MELIACEAE			
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa	F	1; 2
MYRTACEAE			
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O. Berg	sete-capotes	FR	1; 2; 3; 34
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	guavirova, guaviroveira, guabirobeira	FR	1; 2; 3; 4; 5; 6
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cereja-do-rio-grande, cerejeira-do-mato, pitanga-preta, ibaíba, ivaí	FR	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga, pitangueira	F; FL; FR	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7
<i>Myrciaria cuspidata</i> O.Berg	camboim	FR	1; 4
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá, araçá-de-coroa, araçá-amarelo	FR; FL	1; 2; 3; 4; 6
NYCTAGINACEAE			
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	bonina, jalapa, maravilha	FL	35
OXALIDACEAE			
<i>Oxalis corniculata</i> L.	trevinho, azedinha, três-corações	B; F; FL	1; 3; 35
<i>Oxalis debilis</i> Kunth	trevinho, azedinha	B; F; FL	1; 3; 24; 35

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bulbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenberger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 5 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Mozart Rocha Loures

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
PINACEAE			
<i>Pinus elliottii</i> Engelm.	pinheiro, pino, pinus	F; PO	35
PLANTAGINACEAE			
<i>Plantago australis</i> Lam.	tansagem	F; S	1; 3; 4; 34; 35
POACEAE			
<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.	grama-russa, pé-de-perdiz	S	1
PODOCARPACEAE			
<i>Podocarpus lambertii</i> Klotzsch ex Endl.	pinheiro-bravo, podocarpo	EC	1; 6; 35
PORTULACACEAE			
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	major-gomes	F; R	1; 2; 3; 4; 7; 34; 35
ROSACEAE			
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo	FR	2; 11
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schldl.	amorinha-silvestre, amorinha-do-mato	FR	1; 2; 4; 34
SAPINDACEAE			
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	chal-chal, fruta-do-pombo, baga-de-morcego, vacuum	FR; S	1; 2; 3; 5; 6; 34
SOLANACEAE			
<i>Solanum americanum</i> Mill.	maria-pretinha, erva-moura	F; FR; R	1; 2; 3; 7; 34; 35
<i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz.	esporão-de-galo, espóra-de-galo	FR	1; 7; 34
VERBENACEAE			
<i>Lantana camara</i> L.	camará, cambará, bandeira-espanhola	F; FR	35

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bulbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 6 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Antônio Sansão Pacheco

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
ANACARDIACEAE			
<i>Schinus molle</i> L.	aroeira-salsa	FR; S	1; 35
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira-pimenteira, pimenta-rosa	FR; S	1; 2; 4; 6; 7; 11; 34; 35
ANNONACEAE			
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil	araticum-do-mato, cortiça-do-mato	FR	1; 4; 5; 6; 11
ARAUCARIACEAE			
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	araucária, pinheiro-do-paraná	BT; S	1; 4; 5; 6; 8; 11; 34
ARECACEAE			
<i>Butia eriospatha</i> (Mart. ex Drude) Becc.	butiá	FR; S	8; 13; 14
ASPARAGACEAE			
<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché	uvarana, guaraneira, capim-de-anta	BT	3; 5; 15; 34
ASTERACEAE			
<i>Achyrocline saturoioides</i> (Lam.) DC.	macela, marcela, macela-do-campo	F; FL	1; 2; 5; 11; 35
<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	carqueja, carqueja-gáuda, carqueja-crespa	F	2; 5
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	alecrim-do-campo, vassourinha	F	2; 35
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão-preto	F; FL; R	1; 2; 4; 16; 34; 35
<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	assa-peixe	F	35
BEGONIACEAE			
<i>Begonia cucullata</i> Willd.	begônia-cerosa, flor-de-nácar, azedinha-do-brejo	F; FL; FRJ; R	1; 2; 8; 31; 35

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bulbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 7 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Antônio Sansão Pacheco

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
BIGNONIACEAE			
<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	cariru, guajuru, cipó-cruz, cajuru	F	30; 34
CANNABACEAE			
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	esporão-de-galo	FR	1; 2; 3; 6
CONVOLVULACEAE			
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	corda-de-viola, glória-da-manhã	F; BT	8
FABACEAE			
<i>Erythrina crista-galli</i> L.	mulungu, eritrina-crista-de-galo, corticeira-do-banhado	FR	7
<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	sapuvão, jacaranda-branco	FR	2
HYPOXIDACEAE			
<i>Hypoxis decumbens</i> L.	tiririca-de-flor-amarela, falsa-tiririca, tiririca-brava	F; RZ	1; 34; 35
LAMIACEAE			
<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	tarumã	FR	1; 4; 6
MALVACEAE			
<i>Pavonia communis</i> A.St.-Hil.	arranca-estреpe, tira-estреpe, malva	FL	1
<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	F; FL; R	1; 2; 7
MELASTOMACEAE			
<i>Clidemia hirta</i> (L.) D.Don	meleca-de-cachorro, pixirica	FR	1; 2; 21; 33; 34; 35
MELIACEAE			
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa	F	1; 2
MYRTACEAE			
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O. Berg	sete-capotes	FR	1; 2; 3; 34
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	guavirova, guaviroveira, guabirobeira	FR	1; 2; 3; 4; 5; 6
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga, pitangueira	F; FL; FR	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7
<i>Myrciaria cuspidata</i> O.Berg	camboim	FR	1; 4

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bulbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenberger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 8 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Antônio Sansão Pacheco

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
OXALIDACEAE			
<i>Oxalis corniculata</i> L.	trevinho, azedinha, três-corações	F; FL; FR	1; 3; 35
<i>Oxalis debilis</i> Kunth	trevinho, azedinha	B; F; FL	1; 3; 24; 35
PHYTOLACCACEAE			
<i>Phytolacca thyrsoiflora</i> Fenzl. ex J.A.Schmidt	fruto-do-pombo	F; FR; R	1
PLANTAGINACEAE			
<i>Plantago australis</i> Lam.	tansagem	F; S	1; 3; 4; 34; 35
POACEAE			
<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.	grama-russa, pé-de-perdiz	S	1
PODOCARPACEAE			
<i>Podocarpus lambertii</i> Klotzsch ex Endl.	pinheiro-bravo, podocarmo	EC	1; 6; 35
PORTULACACEAE			
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	major-gomes	F; R	1; 2; 3; 4; 7; 34; 35
ROSACEAE			
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo	FR	2; 11
<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schldtl.	amorinha-silvestre, amorinha-do-mato	FR	1; 2; 4; 34
SAPINDACEAE			
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	chal-chal, fruta-do-pombo, baga-de-morcego, vacuum	FR; S	1; 2; 3; 5; 6; 34
SAPOTACEAE			
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	guatambu-de-leite	FR	1
SOLANACEAE			
<i>Solanum americanum</i> Mill.	maria-pretinha, erva-moura	FL; FR; R	1; 2; 3; 7; 34; 35
<i>Solanum corymbiflorum</i> (Sendtn.) Bohs	baga-de-veado	FR	1; 8
<i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz.	esporão-de-galo, espóra-de-galo	FR	1; 7; 34
VERBENACEAE			
<i>Lantana camara</i> L.	camará, cambará, bandeira-espanhola	F; FR	35

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bulbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenberger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 9 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Tamarino de Ávila e Silva

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
AMARANTHACEAE <i>Gomphrena celosioides</i> Mart	perpétua, perpétua-brava	F, FL	35
AMARYLLIDACEAE <i>Nothoscordum gracile</i> (Aiton) Stearn	alho-silvestre, alho-de-tropeiro	B; F	1; 34; 35
ANACARDIACEAE <i>Schinus molle</i> L. <i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira-salsa aroeira-pimenteira, pimenta-rosa	FR; S FR; S	1; 35 1; 2; 4; 6; 7; 11; 34; 35
ANNONACEAE <i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil	araticum-do-mato, cortiça-do-mato	FR	1; 4; 5; 6; 11
APIACEAE <i>Eryngium horridum</i> Malme	caraguatá, gravatá	IJ	1
ARALIACEAE <i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.	erva-capitão	F	1; 35
ARAUCARIACEAE <i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	araucária, pinheiro-do-paraná	S; BT	1; 4; 5; 6; 8; 11; 34
ASPARAGACEAE <i>Cordylone spectabilis</i> Kunth & Bouché	uvarana, guaraneira, capim-de-anta	BT	3; 5; 15; 34
ASTERACEAE <i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC. <i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh. <i>Baccharis crispa</i> Spreng. <i>Baccharis dracunculifolia</i> DC. <i>Bidens pilosa</i> L. <i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC. <i>Tagetes minuta</i> L. <i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	macela, marcela, macela-do-campo bardana carqueja, carqueja-gaúda, carqueja-crespa alecrim-do-campo, vassourinha picão-preto capiçoba rabo-de-foguete, cravo-do-mato, cravo-de-defunto assa-peixe	F; FL F; RT; S F F F; R; FL F F F	1;2; 5; 11; 35 8 2; 5 2; 35 1;2;4; 16; 34; 35 1; 34; 35 35 35
CACTACEAE <i>Nopalea cochenillifera</i> (L.) Salm-Dyck	palma, palma-doce, palma-miúda, palmatória	CL; FR	17; 34; 35

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bulbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenberger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 10 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Tamarino de Ávila e Silva

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
CANNABACEAE			
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	esporão-de-galo	FR	1; 2; 3; 6
CANNACEAE			
<i>Canna indica</i> L.	caité-de-thallo-roxo, caeté, parirí	RZ	1; 7; 8; 10
CAPRIFOLIACEAE			
<i>Lonicera japonica</i> Thumb.	madressilva	FL	35
CONVOLVULACEAE			
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	corda-de-viola, glória-da-manhã	F; BR	8
CUCURBITACEAE			
<i>Sicyos edulis</i> Jacq.	chuchu	BT	19; 20; 21; 34
CYPERACEAE			
<i>Cyperus haspan</i> L.	tiririca, junça	PI	1; 8
FABACEAE			
<i>Trifolium repens</i> L.	trevo-branco	F; FL; RA; S	8; 35
LAMIACEAE			
<i>Ocimum carnosum</i> (Spreng.) Link & Otto ex Benth.	alfavaca-anis, alfavaca-do-mato	FL	10; 35
MALVACEAE			
<i>Pavonia communis</i> A.St.-Hil.	arranca-estреpe, tira-estреpe, malva	FL	1
<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	F; R; FL	1; 2; 7
MELIACEAE			
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa	FL	1; 2
<i>Melia azedarach</i> L.	lírio-da-índia, lilás-da-índia, chá-de-soldado	F	35
MORACEAE			
<i>Morus nigra</i> L.	amoreira-preta, amoreira, amora	F; FR	9; 22; 23; 34
MYRTACEAE			
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O. Berg	sete-capotes	FR	1; 2; 3; 34
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	guavirova, guaviroveira, guabirobeira	FR	1; 2; 3; 4; 5; 6
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga, pitangueira	F; FL; FR	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7
<i>Myrciaria cuspidata</i> O.Berg	camboim	FR	1; 4

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bulbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenberger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 11 – Lista de espécies de Panc encontradas e coletadas no Parque Natural Tamarino de Ávila e Silva

FAMÍLIA/Espécie	Nome popular	P. C.	Literatura
NYCTAGINACEAE <i>Mirabilis jalapa</i> L.	bonina, jalapa, maravilha	FL	35
OXALIDACEAE <i>Oxalis corniculata</i> L. <i>Oxalis debilis</i> Kunth <i>Oxalis latifolia</i> Kunth	trevinho, azedinha, três-corações trevinho, azedinha trevo, azedinha-de-folha-cortada	F; FL; B F; FL; B F; FL	1;3; 35 1; 3; 24; 35 35
PINACEAE <i>Pinus elliottii</i> Engelm.	pinheiro, pino, pinus	F; PO	35
PLANTAGINACEAE <i>Plantago australis</i> Lam.	tansagem	F; S	1; 3; 4; 34; 35
POACEAE <i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.	grama-russa, pé-de-perdiz	S	1
POLYGONACEAE <i>Rumex crispus</i> L.	azedo-crespa, língua-de-vaca-crespa, língua-de-vaca	F; R; S	25; 35
PORTULACACEAE <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	major-gomes	F; R	1; 2; 3; 4; 7; 34; 35
RHAMNACEAE <i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	uva-japão	PF	26; 27; 34; 35
ROSACEAE <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl. <i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb. <i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schldl.	ameixa-amarela, nêspera pessegueiro-bravo amorinha-silvestre, amorinha-do-mato	FR FR FR	9 2; 11 1; 2; 4; 34
SAPINDACEAE <i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	fruta-de-paraó, três-folhas-do-mato	FR; S	1; 2; 3; 5; 6; 34
SOLANACEAE <i>Solanum americanum</i> Mill. <i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz.	maria-pretinha, erva-moura esporão-de-galo, espóra-de-galo	FL; FR; R FR	1; 2; 3; 7; 34; 35 1; 7; 34
VERBENACEAE <i>Lantana camara</i> L.	camará, cambará, bandeira-espanhola	F; FR	35
ZINGIBERACEAE <i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	lírio-do-brejo	FL; RZ	28; 29; 34; 35

P.C. (Partes Comestíveis): F- folhas, B – bulbos, R- ramos, FR- frutos, FRJ- frutos jovens, PF-Pedúnculo frutífero, S- sementes, RT- raízes tuberosas, FL- flores, IJ -inflorescências jovens, BF – bases foliares, PI- plantas inteiras, TB- tubérculos, CL- cladódios, RZ- rizomas, M- medula, BT- brotos tenros, EC – escamas carnosas, PO- pólen. Literatura: 1 - Kinupp (2007); 2- Ronchi (2017); 3- Rauber, Leandrini e Franzener (2021); 4 - Pesce (2011); 5-Schallenberger e Machado (2013); 6- Gomes *et al.* (2020); 7-Huergo, Galeano e Lima (2020); 8-Marasini (2018); 9- Leal (2015); 10- Padilha (2019); 11- Júnior *et al.* (2018); 12- Pott e Pott (1995); 13-Gegoski, Galvão e Novello (2013); 14-Köhler (2014); 15-Helm *et al.* (2011); 16-Terra e Ferreira (2020); 17-Necchi (2016); 19-Ferreira (2020); 20-Martínez (2022); 21-Theis (2019); 22-Moraes, Frescura e Zappe (2020); 23-Ranieri (2018); 24-Pancorbo-Oliveira *et al.* (2020); 25-Pareek e Kumar (2014); 26-Carvalho (1994); 27-Maieves (2015); 28-Kath *et al.* (2020); 29-Nunes *et al.* (2020); 30-Santos e Gomes (2022); 31-Kelen *et al.* (2015); 32-Echer *et al.* (2021); 33-Bortolotto *et al.* (2019); 34-Kinupp e Lorenzi (2014); 35-Ranieri (2021); 36-Alves (2021); 37-Carvalho (2014).

Fonte: Autoria própria (2023).

5 CONCLUSÕES

O resgate do conhecimento, da utilização, bem como da inserção das Panc na rotina alimentar é ponto fundamental e muito relevante para se atingir a diversificação nutricional e um nível de segurança e soberania alimentar das comunidades locais, além de possibilitar a preservação dessas espécies.

Uma dificuldade encontrada durante a elaboração das listas, foi encontrar literaturas que abordassem plantas nativas, principalmente. Essa escassez de materiais justifica-se por ser um estudo recente, que vem ganhando força nos últimos anos, devido a ampla divulgação da mídia, porém o enfoque ainda é restrito a poucas espécies.

Assim, com as listas de espécies Panc elaboradas no presente trabalho, é possível subsidiar outros estudos, além de ampliar e difundir o conhecimento das espécies locais e nativas, possibilitando a inserção dessas plantas em sistemas biodiversos como os sistemas agroflorestais, por exemplo, além de permitir a conservação genética dessas plantas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados nas listas poderão sofrer alterações futuras, visto que algumas plantas ainda se encontram em processo de identificação, desta forma o número de Panc poderá ser aumentado.

REFERÊNCIAS

- ABRAS, M. F. **Panc's: a cultura alimentar de hortaliças tradicionais na modernidade**. mar. 2018. 145 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade FUMEC, Belo Horizonte, mar. 2018.
- ALVES, L. C. **Flores comestíveis: propriedades nutricionais, análise sensorial e percepção dos consumidores**. 2021. 147 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, 2021.
- AQUINO, D. R. M.; FLORES, M. d. S. A. Plantas alimentícias não convencionais em belém, Pará: conhecimento, usos e segurança alimentar. **Novos Cadernos NAEA**, Periódicos UFPA, v. 24, p. 73–97, jan. 2021. ISSN 1516-6481. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/8215/7170>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- BIONDO, E. *et al.* Diversidade e potencial de utilização de plantas alimentícias não convencionais ocorrentes no vale do taquari, rs. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 4, p. 61–90, abr. 2018. ISSN 2448-0479. Disponível em: <http://revista.uergs.edu.br/index.php/revuergs/article/view/1005/287>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- BORTOLOTTI, I. M. *et al.* Conhecimento local sobre plantas alimentícias nativas no chaco brasileiro. **Revista Oecologia Australis**, v. 23, n. 4, p. 764–775, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4257/oeco.2019.2304.05>. Acesso em: 15 out. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 05 mar. 2022.
- BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC**. 2021. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/sistema-nacional-de-ucs-snuc.html>. Acesso em: 14 mar. 2022.
- CARVALHO, P. E. R. **Ecologia, silvicultura e usos da uva-dojapão *Hovenia dulcis* Thunberg**. Colombo, PR, 1994. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/290745/1/circtec23.pdf>. Acesso em: 15 out. 2022.
- CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. 2014. 540–548 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/231721/1/Especies-Arboreas-Brasileiras-vol-1-lpe-Amarelo.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2022.
- CLEVELÂNDIA. **Histórico do Município de Clevelândia**. 2021. Disponível em: http://clevelandia.pr.gov.br/pagina/78_Historia.html. Acesso em: 14 mar. 2022.
- CLEVELÂNDIA. **Plano de Manejo dos Parques Municipais**. 2022. Disponível em: http://clevelandia.pr.gov.br/pagina/177_Plano-de-Manejo-dos-Parques-Municipais.html. Acesso em: 27 ago. 2022.
- ECHER, R. *et al.* O saber sobre as plantas alimentícias não convencionais (panc) na agricultura familiar vinculada à escola família agrícola da região sul (efasul), canguçu, rs. **Revista Thema**, v. 19, n. 3, p. 635–655, 2021. ISSN 2177-2894. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V19.2021.635-655.2109>. Acesso em: 14 out. 2022.
- FAO. **Criar cidades mais verdes**. Rome, Italy: FAO, 2012. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i1610p/i1610p00.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2022.

FAO *et al.* **The State of Food Security and Nutrition in the World 2021**: Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome, Italy: FAO, 2021. 240 p. ISBN 978-92-5-134325-8. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb4474en>. Acesso em: 10 ago. 2022.

FAO *et al.* **The State of Food Security and Nutrition in the World 2022**: Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, Italy: FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO, 2022. 260 p. ISBN 978-92-5-136499-4. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cc0639en>. Acesso em: 28 ago. 2022.

FERREIRA, K. B. **Plantas alimentícias não convencionais como possibilidades na merenda escolar**. 2020. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/23941/1/PG_COLIC_2020_1_06.pdf. Acesso em: 28 out. 2022.

FRANÇA, L. C. d. J. *et al.* Segurança alimentar e soberania alimentar: convergências e divergências. **Revista Agrarian**, v. 10, n. 38, p. 371–384, 2017. ISSN 1984-2538. Disponível em: <https://doi.org/10.30612/agrarian.v10i38.6728>. Acesso em: 10 apr. 2022.

GEGOSKI, R. O.; GALVÃO, P. G.; NOVELLO, D. Caracterização sensorial de sorvetes adicionados de butiá (*Butia eriospatha*) entre crianças em fase escolar. **Revista Evidência**, v. 13, n. 1, p. 19–30, 2013. ISSN 2236-6059. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/evidencia/article/view/2742/pdf>. Acesso em: 15 out. 2022.

GOMES, G. C. *et al.* Espécies arbóreas nativas na alimentação de agricultores familiares na serra dos tapes, rio grande do sul. *In: Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia*. [s.n.], 2020. v. 15, n. 2. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/3822/2774>. Acesso em: 11 out. 2022.

HELM, C. V. *et al.* Caracterização da composição química de conserva de palmito de *Cordyline spectabilis* e da farinha obtida do resíduo após processamento. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 31, n. 67, 2011. Disponível em: <http://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/76>. Acesso em: 14 out. 2022.

HOYOS, C. J. C.; D'AGOSTINI, A. Segurança alimentar e soberania alimentar: convergências e divergências. **Revista NERA**, v. 20, n. 35, p. 174–198, 2017. ISSN 1806-6755. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/4855/3687>. Acesso em: 20 ago. 2022.

HUERGO, E. M.; GALEANO, Y. P. G.; LIMA, L. C. P. Plantas alimentícias não convencionais (panc) do município de foz do iguaçu, paraná, brasil. **Revista Heringeriana**, v. 14, n. 2, p. 107–132, 2020. ISSN 2359-165x. Disponível em: <https://revistas.jardimbotanicodf.org/index.php/heringeriana/article/view/917923/254>. Acesso em: 11 out. 2022.

IBGE. **Panorama do Município de Clevelândia**. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/clevelandia/panorama>. Acesso em: 10 feb. 2022.

ICMBIO. **Unidades de Conservação**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/grupos>. Acesso em: 05 feb. 2022.

ITCG. **Zoneamento ecológico - econômico do Estado do Paraná**. 2018. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/zepr03_2018.pdf. Acesso em: 04 abr. 2022.

JÚNIOR, C. J. F. d. O. *et al.* Sociobiodiversidade e agricultura familiar em joanópolis, sp, brasil: potencial econômico da flora local. **Revista Hoehnea**, v. 45, n. 1, p. 40–54, 2018. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/hoehnea/a/mjGb8bmcR5p5Jw4B3HQ7wyC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2022.

KATH, M. *et al.* Desenvolvimento e análise sensorial de kombucha artesanal obtida a partir de plantas alimentícias não convencionais (panc). *In: Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia*. [s.n.], 2020. v. 15, n. 2. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/5785/3051>. Acesso em: 11 out. 2022.

KELEN, M. E. B. *et al.* **Plantas Alimentícias não convencionais (Pancs):** Hortaliças espontâneas e nativas. Porto Alegre, Brasil: UFRGS Editora, 2015. 44 p. ISBN 978-85-66106-63-3. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/viveiroscomunitarios/wp-content/uploads/2015/11/Cartilha-15.11-online.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2013.

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não convencionais da região metropolitana de Porto Alegre**. nov. 2007. 562 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, nov. 2007.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014. 768 p.

KÖHLER, M. **Diagnóstico preliminar da cadeia das frutas nativas no estado do Rio Grande do Sul**. 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/117648/000968535.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 out. 2022.

LEAL, M. L. **Conhecimento e uso de plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Ribeirão da Ilha - Florianópolis/SC**. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/174789>. Acesso em: 08 out. 2022.

LEMES, M. A.; FERRAZ, J. M. G. **Coleta e cultivo de Plantas Alimentícias não convencionais em quintais urbanos e periurbanos: mudança de paradigmas rumo à agroecologia urbana e segurança alimentar e nutricional**. [S.l.]: Editora Científica Digital, 2022. v. 1. 67–73 p.

LIBERALESSO, A. M. **O futuro da alimentação está nas plantas alimentícias não convencionais (Panc)?** mar. 2019. 77 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, mar. 2019.

LIBERATO, P. d. S.; LIMA, D. V. T. d.; SILVA, G. M. B. d. Pancs - plantas alimentícias não convencionais e seus benefícios nutricionais. **Environmental Smoke**, v. 2, p. 102–111, maio 2019. ISSN 2595-5527. Disponível em: <https://www.environmentalsmoke.com.br/index.php/EnvSmoke/article/view/64/57>. Acesso em: 15 jul. 2022.

MAIEVES, H. A. **Propriedades físicas, químicas e bioatividade de pseudofrutos de *Hovenia dulcis* Thunb.** mar. 2015. 108 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Paraná, Curitiba, mar. 2015.

MANETTA, B. R. *et al.* Unidades de conservação. **Revista FUMEC**, v. 1, n. 2, 2015. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/eol/issue/view/2432>. Acesso em: 19 jul. 2022.

MARASINI, J. B. **Plantas alimentícias não convencionais em Urubici, SC**. 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/198175/001095697.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 out. 2022.

MARTÍNEZ, G. J. Alimentación y plantas en la ruralidad de sierra de ancasti (catamarca, argentina). **Revista Rivar**, v. 9, n. 25, p. 93–116, 2022. ISSN 0719-4994. Disponível em: <https://doi.org/10.35588/rivar.v9i25.5418>. Acesso em: 14 out. 2022.

MORAES, R. S. d.; FRESCURA, V. D.-S.; ZAPPE, J. A. O resgate do uso de plantas alimentícias não convencionais: atividades na escola de cerro branco - rs. **Ci. e nat.**, v. 42, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2179460X40592>. Acesso em: 14 out. 2022.

MULLER, S. G.; AMARAL, F. M.; REMOR, C. A. Alimentação e cultura: Preservação da gastronomia tradicional. *In*: **Anais do VI Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul. Saberes e fazeres no turismo: Interfaces**. Caxias do Sul: [s.n.], 2010.

NECCHI, R. M. M. **Teor de minerais, perfil oxidativo e toxicidade de *Nopalea cochenilifera* L. Salm-Dick (Cactaceae)**. 2016. 106 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

NUNES, H. *et al.* Caracterização do amido em plantas alimentícias não convencionais (pancs) encontradas em diferentes altitudes. *In*: **Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia**. [s.n.], 2020. v. 15, n. 2. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/5763/2667>. Acesso em: 11 out. 2022.

PADILHA, T. d. R. **Levantamento de Flores Alimentícias no Rio Grande do Sul, Brasil**. 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/237386/001128929.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 out. 2022.

PANCORBO-OLIVEIRA, M. *et al.* Los otros alimentos: Plantas comestibles silvestres y arvenses en dos comunidades campesinas de los andes centrales del Perú. **Etnobiología**, v. 18, n. 1, p. 8–36, 2020. ISSN 2448-8151. Disponível em: <https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/353/337>. Acesso em: 21 out. 2022.

PARANÁ. **Áreas de Proteção Ambiental**. 2018. Disponível em: <https://paranainterativo.pr.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=a3c402165af04809a3c8c0f79d5cfc4c>. Acesso em: 04 abr. 2022.

PAREEK, A.; KUMAR, A. Rumex crispus L. – a plant of traditional value. **Drug Discovery**, v. 9, n. 20, 2014. ISSN 2278-540X. Disponível em: https://discoveryjournals.org/drugdiscovery/current_issue/2014/A9.pdf. Acesso em: 14 nov. 2022.

PESCE, L. C. **Levantamento etnobotânico de plantas nativas e espontâneas no RS: Conhecimento dos agricultores das feiras ecológicas de Porto Alegre**. 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35329/000794711.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 out. 2022.

POTT, A.; POTT, V. J. **Plantas do Pantanal**. Brasília, Brasil: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal, 1995. 320 p. ISBN 85-85007-36-2. Disponível em: <https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=783791&biblioteca=vazio&busca=783791&qFacets=783791&sort=&paginacao=t&paginaAtual=1>. Acesso em: 28 out. 2022.

RANIERI, G. R. **Levantamento etnobotânico das plantas alimentícias nos municípios de Areias e São José do Barreiro - SP: Um patrimônio nos quintais urbanos**. 2018. 170 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade De São Paulo, São Paulo, 2018.

RANIERI, G. R. **Matos de comer: identificação de plantas comestíveis**. 1ª. ed. São Paulo: Ed. do Autor, 2021. 464 p. ISBN 978-65-00-18079-4.

- RAPOPORT, E. H. *et al.* Malezas comestibles. hay yuyos y yuyos. **Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy**, v. 9, n. 49, 1998. Disponível em: <https://www.cienciahoy.org.ar/ch/hoy49/malez01.htm>. Acesso em: 13 nov. 2022.
- RAUBER, A. C.; LEANDRINI, J. A.; FRANZENER, G. Plantas alimentícias não convencionais utilizadas pelas famílias agricultoras do núcleo luta camponesa da rede ecovida de agroecologia, paraná. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 16, n. 2, 2021. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/23331/14344>. Acesso em: 11 out. 2022.
- RONCHI, H. S. **Potencial alimentício e medicinal das espécies nativas da área de proteção ambiental – APA Corumbataí, Botucatu e Tejupá - Perímetro Botucatu**. 2017. 111 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu, Botucatu, 2017.
- SANTOIANI, M. **Fitoalimurgia, le piante in tempo di crisi**. Trieste, Itália: Comune di Trieste, 2019. 80 p. ISBN 978-88-95317-09-0. Disponível em: https://issuu.com/comuneditrieste/docs/q14_rete. Acesso em: 14 jun. 2022.
- SANTOS, J. J. F.; GOMES, R. S. L. d. C. e. S. Plantas alimentícias não convencionais e medicinais: conhecimento e aplicações em feiras-livres de Belém, Pará, Brasil. **Revista Fitos**, v. 16, n. 3, p. 346–356, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.32712/2446-4775.2022.1207>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- SCHALLENBERGER, L. S.; MACHADO, G. d. O. Uso de produtos de origem florestal pelos índios da reserva indígena de Mangueirinha (PR). **Revista Acadêmica Ciências Agrárias Ambientais**, v. 1, 2013. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/cienciaanimal/article/view/11450/10787>. Acesso em: 11 out. 2022.
- SEMA. **Parques Municipais**. 2021. Disponível em: <https://sema.clevelandia.pr.gov.br/about.html>. Acesso em: 04 abr. 2022.
- TERRA, S. B.; FERREIRA, B. P. Conhecimento de plantas alimentícias não convencionais em assentamentos rurais. **Revista Verde**, v. 15, n. 2, p. 221–228, 2020. ISSN 1981-8203. Disponível em: [10.18378/rvads.v15i2.7572](https://doi.org/10.18378/rvads.v15i2.7572). Acesso em: 15 out. 2022.
- THEIS, J. d. S. **Estudo etnobotânico de plantas alimentícias não convencionais (PANC): saberes e sabores da agricultura familiar em São Lourenço do Sul, RS**. 2019. 78 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Pelotas, 2019.
- UNICEF. **Relatório da ONU: ano pandêmico marcado por aumento da fome no mundo**. [S.l.], 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/relatorio-da-onu-ano-pandemico-marcado-por-aumento-da-fome-no-mundo>. Acesso em: 21 ago. 2022.
- VALÉRIO, Á. F.; WATZLAWICK, L. F.; BALBINOT, R. Análise florística e estrutural do componente arbóreo de um fragmento de floresta ombrófila mista em clevelândia, sudoeste do paraná. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 6, p. 239–248, 2008. ISSN 2596-2868. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/cienciaanimal.v6i2.10502>. Acesso em: 15 jul. 2022.