



# **UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR**

Recredenciada pela Portaria – MEC n.º 747, de 10/09/2020 – D.O.U. 11/09/2020

**Mantenedora: UNIPAR – SOCIEDADE EMPRESARIAL LTDA.**

**Coordenação de Pós-Graduação *Stricto Sensu* e Pesquisa**

**Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Aplicada à Agricultura**

**Silvia Beatriz Bürger Tinelli**

**Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região  
do Parque Nacional de Ilha Grande, Brasil**

**Umuarama  
2025**

**Silvia Beatriz BürgerTinelli**

**Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região  
do Parque Nacional de Ilha Grande, Brasil**

Dissertação apresentada como parte das exigências para a obtenção do grau de mestre em Biotecnologia Aplicada à Agricultura pela Universidade Paranaense - UNIPAR.

Orientador: Prof. Dr. Arquimedes Gasparotto Junior

Coorientadora: Prof. (a) Dra. Zilda Cristiane Gazim

Umuarama  
2025

## Ficha Catalográfica

T588e Tinelli, Silvia Beatriz Bürger.

Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional Ilha Grande, Brasil / Silvia Beatriz Bürger Tinelli. – Umuarama : Universidade Paranaense – UNIPAR, 2025.

45 f.

Orientador: Dr. Arquimedes Gasparotto Júnior.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Paranaense – UNIPAR.

1. Etnobotânica. 2. Plantas medicinais. 3. Mata Atlântica. 4. Medicina tradicional. I. Universidade Paranaense – UNIPAR. II. Título.

(21 ed.) CDD: 615.321

Bibliotecária Responsável Regiane Luiza Campaneli CRB 9/2194

**Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região  
do Parque Nacional de Ilha Grande, Brasil**

Dissertação aprovada como requisito obrigatório para obtenção do Grau de Doutor ou Mestre no Programa de Pós-graduação em Biotecnologia Aplicada à Agricultura da Universidade Paranaense – UNIPAR, pela seguinte banca examinadora:

---

Dr. Arquimedes Gasparotto Junior  
Orientador

---

Dra. Francislaine Aparecida dos Reis Lívero  
Universidade Federal do Paraná

---

Dra. Suelen Pereira Ruiz Herring  
Universidade Paranaense

Universidade Paranaense – UNIPAR

Umuarama, 04 de Abril de 2025

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>11</b>
2.1. <i>Área de estudo</i> .....	11
2.2. <i>Levantamento etnobotânico</i> .....	12
2.3. <i>Coleta de espécies e herborização</i> .....	12
2.4. <i>Análise de dados e fatores quantitativos</i> .....	13
<b>3 RESULTADOS</b> .....	<b>14</b>
3.1. <i>Características demográficas</i> .....	14
3.2. <i>Plantas medicinais e conhecimentos associados</i> .....	15
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	<b>25</b>
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>32</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>37</b>
ANEXO A. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa .....	37
ANEXO B. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	41
ANEXO C. Entrevista semi estruturada.....	43

**Silvia Beatriz BürgerTinelli**

**Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região  
do Parque Nacional de Ilha Grande, Brasil**

**RESUMO:** A Mata Atlântica é um dos “*hotspots*” de biodiversidade mais reconhecidos no mundo. A valorização e a preservação de práticas tradicionais podem ter um papel importante na identificação de novas espécies e usos medicinais, bem como na proteção do bioma. Objetivo deste estudo foi realizar um levantamento etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande. Foram identificados e entrevistados os curandeiros remanescentes das cidades de Altônia, Guaíra, Eldorado e Naviraí, visando a coleta de dados socioeconômicos e informações sobre modos de preparo, doses recomendadas, vias de administração e usos medicinais de plantas. As espécies medicinais foram coletadas, identificadas e classificadas de acordo com o Formulário Nacional Britânico. A amostra foi composta por 03 mulheres e 01 homem, com idade entre 50 e 64 anos. Os entrevistados relataram a utilização de 47 espécies vegetais de 33 famílias botânicas. As espécies mais citadas foram da família Lamiaceae, sendo as folhas as partes das plantas mais utilizadas. As infusões foram o método de preparo mais comum. A maioria das espécies medicinais foi utilizada para tratar doenças do sistema gastrointestinal (25), seguidas por doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário (11). Os maiores valores de uso foram para *Momordica charantia* e *Piper regnellii*. Os curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande são conhecedores de práticas tradicionais e preservam conhecimentos etnobotânicos significativos. O compartilhamento desse conhecimento tradicional pode enriquecer a cultura local e promover o crescimento de cadeias produtivas de plantas medicinais, ajudando a impulsionar o desenvolvimento e a geração de renda na região.

Palavras-chave: Etnobotânica. Plantas medicinais. Mata Atlântica. Medicina Tradicional.

**Silvia Beatriz Bürger Tinelli**

Ethnobotanical study of medicinal species used by healers in the Parque Nacional de Ilha Grande, Brazil

**ABSTRACT:** The Atlantic Forest is one of the most recognized biodiversity hotspots in the world. The identification and preservation of traditional practices can play an important role in the identification of new species and medicinal uses, as well as in the protection of the biome. The objective of this study was to conduct an ethnobotanical survey of the medicinal species used by healers in the region of Parque Nacional de Ilha Grande. Remaining healers from the cities of Altônia, Guaíra, Eldorado, and Naviraí were identified and interviewed to collect socio-economic data and information about preparation methods, recommended doses, routes of administration, and medicinal uses of plants. The medicinal species were collected, identified, and classified according to the British National Formulary. The sample consisted of 3 women and 1 man, aged between 50 and 64 years. The interviewees reported the use of 47 plant species from 33 botanical families. The most cited species were from the Lamiaceae family, with leaves being the most utilized plant parts. Infusions were the most common preparation method. Most medicinal species were used to treat gastrointestinal diseases (25), followed by obstetric, gynecological, and urinary tract diseases (11). The high use values were for *Momordica charantia* and *Piper regnellii*. The healers in the region of Parque Nacional de Ilha Grande are knowledgeable about traditional practices and preserve significant ethnobotanical knowledge. The sharing of this traditional knowledge can enrich the local culture and promote the growth of medicinal plant production chains, helping to boost development and generate income in the region.

**Keywords:** Ethnobotany. Medicinal plants. Atlantic Forest. Traditional medicine.

## CAPÍTULO I

### **Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande, Brasil**

#### **RESUMO:**

A prática da medicina tradicional baseia-se em crenças e no conhecimento popular acumulado ao longo dos anos, sendo diretamente influenciada por fatores como a história, filosofia e atitudes pessoais. O conhecimento de como as plantas medicinais são utilizadas tradicionalmente permite a obtenção de uma base empírica para a realização de pesquisas científicas que, além de validar o seu uso popular, permitem o desenvolvimento de novos medicamentos a partir de componentes naturais ativos. Assim, o presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande - PR. Foram identificados e entrevistados os curandeiros remanescentes das cidades de Altônia, Guaira, Eldorado e Naviraí, visando a coleta de dados socioeconômicos e informações sobre modos de preparo, doses recomendadas, modos de administração e usos medicinais de plantas. As espécies medicinais foram coletadas, identificadas e classificadas de acordo com o Formulário Nacional Britânico. A amostra foi composta por 03 mulheres e 01 homem, com idade entre 50 e 64 anos. Os entrevistados relataram a utilização de 47 espécies vegetais de 33 famílias botânicas. As espécies mais citadas foram da família Lamiaceae, sendo as folhas as partes das plantas mais utilizadas. As infusões foram o método de preparo mais comum. A maioria das espécies medicinais foi utilizada para tratar doenças do sistema gastrointestinal (25) seguidas por doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário (11). Os maiores valores de uso foram para *Momordica charantia* e *Piper regnellii*. Os curandeiros que atuam na região do Parque Nacional de Ilha Grande detêm conhecimentos etnobotânicos tradicionais significativos. A troca desse saber pode enriquecer a cultura local e fomentar o desenvolvimento de cadeias produtivas de plantas medicinais, contribuindo para o crescimento econômico e a geração de renda na região.

Palavras-chave: Etnobotânica. Plantas medicinais. Mata Atlântica. Medicina Tradicional.

## 1 INTRODUÇÃO

A utilização de plantas para fins medicinais, para o tratamento, cura e prevenção de doenças é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade (Veiga Junior; Pinto; Maciel, 2005). Desde os primórdios da humanidade, o conhecimento das propriedades benéficas das plantas está profundamente interligado com a história. Para sobreviver, os primeiros humanos confiaram fortemente na natureza, recorrendo à tentativa e erro para tratar doenças. Dessa forma, adaptaram remédios úteis e rejeitaram substâncias nocivas, desenvolvendo gradativamente um conhecimento valioso sobre as plantas medicinais (Lipp, 1996). Assim, o uso de plantas medicinais como base na tradição familiar tornou-se prática generalizada na medicina tradicional (Brasileiro et al., 2008).

A relação do homem com as plantas está entrelaçada há muitos séculos e, desde épocas mais remotas vem sendo difundida e transformada a partir dos movimentos migratórios e de exploração dos povos de diferentes regiões do mundo. No Brasil, toda formação da base de conhecimento cultural e biológico das plantas medicinais se deve a uma mistura de culturas africanas, europeias e indígenas (Silva et al., 2012). Os conhecimentos são transmitidos dos mais velhos aos mais novos, geralmente em comunidades rurais e indígenas, onde o aprendizado provém do próprio grupo doméstico e de parentesco, sendo a comunicação oral a principal ferramenta através da qual o conhecimento é transmitido (Brasileiro et al., 2008).

Como agente de cura popular, os curandeiros apresentam uma importância muito grande na comunidade, com capacidade de definir e tratar uma doença, além de fornecer explicações sobre as suas causas e a sua relação com o mundo social e sobrenatural, destacando o uso de plantas medicinais como recurso terapêutico (Ming et al., 2020). Com o passar das gerações, grande parte dessas informações vai se perdendo, levando a necessidade do resgate destes conhecimentos (Brasileiro et al., 2008).

No aspecto social, as plantas medicinais vêm sendo utilizadas por grande parte da população mundial como um recurso medicinal alternativo para o tratamento de diversas enfermidades, uma vez que representam um recurso mais acessível em relação aos medicamentos industrializados (Carneiro et al., 2014). No entanto, essa prática apresenta desafios significativos, pois as espécies medicinais possuem nomes populares regionalizados, ou são fisicamente semelhantes, sem evidências científicas que

comprovem sua segurança e eficácia. Como resultado, muitas vezes essas plantas são utilizadas de forma inadequada, o que pode levar ao agravamento de doenças preexistentes ou ao surgimento de efeitos adversos (Farzaei et al., 2020).

Atualmente, o uso de plantas medicinais está bem difundido e em expansão por todo o mundo (Helmstädter; Staiger, 2014; Mintah et al., 2019). As plantas são importantes fontes de produtos naturais, uma vez que os compostos encontrados na natureza revelam uma diversidade em termos de estruturas e propriedades biológicas (Coelho, 2018). No Brasil, nas últimas décadas, houve um aumento significativo nas políticas públicas, promovendo o consumo racional de plantas medicinais e seus derivados. Assim, o objetivo central foi ampliar as opções terapêuticas disponíveis para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2006).

A Mata Atlântica é considerada o bioma mais devastado e ameaçado do mundo, sofrendo uma rápida mudança nos últimos tempos. Assim, existe a real necessidade de ações que visem à sua conservação (Cardoso, 2016). As áreas de Mata Atlântica apresentam um potencial econômico significativo para o desenvolvimento local. A combinação do conhecimento tradicional e o saber científico possibilita a avaliação da eficácia das plantas medicinais utilizadas pela população. Além disso, a comercialização desses produtos naturais pode representar uma alternativa econômica viável, além de valorizar os saberes tradicionais das comunidades locais (Gomez; Lucena; Gomberg, 2016).

O Parque Nacional de Ilha Grande é uma Unidade de Conservação de proteção integral localizado na divisa dos estados do Paraná e do Mato Grosso do Sul. Foi criado em 30 de setembro de 1997, levando esse nome em consideração ao mais significativo “acidente geográfico” local. É formado por centenas de ilhas e por planícies de inundação marginal permeando o leito do Rio Paraná, onde as maiores são as Ilhas Grande, Bandeirantes, Peruzzi e Paredão das Araras; além de uma estreita e longa faixa de várzea situada na esquerda do Rio Paraná. Está localizado na região sul da planície de inundação do alto Rio Paraná, entre as coordenadas 23°15’ a 24°05’ Sul e 53°40’ a 54°17’ Oeste. Abrangem os municípios de Guaíra, Alto Paraíso, Altônia, São Jorge do Patrocínio e Icaráma no Paraná, e Mundo Novo, Eldorado, Naviraí e Itaquirai no Mato Grosso do Sul. Atualmente é administrada pelo Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade - ICMBIO (Schneider, 2009).

O Parque está localizado em um ecossistema propenso a alagamentos regulares, o que favorece o desenvolvimento de uma vasta e especializada biota (Koproski; Batista; Soares, 2004). Sob forte influência do clima e do meio físico, proporciona o desenvolvimento de diversos organismos que interagem com o meio, provocando modificações e estabelecendo um processo de evolução natural e contínua de equilíbrio dinâmico. Sendo assim, qualquer medida de grande impacto pode acarretar um processo irreversível de deterioração desse ecossistema (Campos, 2001).

Apesar da relevância botânica desse bioma, inexistem dados disponíveis acerca da interação medicinal entre os moradores locais e a flora nativa da região. Portanto, o objetivo desse trabalho foi realizar um estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande, Brasil.



## 2.2. *Levantamento etnobotânico*

A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paranaense (CAAE 74085323.8.0000.0109) (Anexo 01). Todas as metodologias obedeceram aos padrões éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa através da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O estudo foi dividido em três etapas. Na primeira etapa, a identificação dos curandeiros foi realizada através da metodologia de amostragem 'bola de neve' (Biernacki; Waldorf, 1981). Essa técnica é uma forma de amostragem não probabilística aplicada em pesquisas sociais. Assim, os primeiros participantes referem-se a novos participantes, que por sua vez, indicam novos participantes. O 'ponto de saturação' é alcançado quando novos entrevistados começam a repetir pessoas previamente entrevistadas, sem acrescentar novas informações relevantes para a pesquisa (Hudelson et al., 1994).

Na segunda etapa, foi realizada entrevista semiestruturada com todos os curandeiros identificados, após a apresentação formal e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 02). O sigilo das informações e o anonimato foi garantido a todos os entrevistados. Os curandeiros foram entrevistados sobre seu perfil socioeconômico e conhecimento tradicional sobre as plantas medicinais. Foram coletadas informações sobre a parte da planta utilizada, modo de preparo, doses, via de administração e principais indicações clínicas.

Na terceira etapa, os entrevistados foram convidados a percorrer o bioma para as coletas 'in situ' das espécies vegetais.

## 2.3. *Coleta de espécies e herborização*

Todas as espécies medicinais reconhecidas pelos curandeiros e em fase reprodutiva foram coletadas e catalogadas. Para cada espécie, foram registrados dados sobre o nome popular, habitat e local de coleta. As amostras foram depositadas nos herbários da Universidade Federal da Grande Dourados e na Universidade Paranaense, e foram identificadas pela Dra. Ezilda Jacomassi e pelo Dr Augusto Giaretta de Oliveira, por meio de comparações com exsiccatas ou através de dados de biblioteca digital.

#### 2.4. Análise de dados e fatores quantitativos

Os usos médicos relatados foram classificados de acordo com o British National Formulary (British Medical Association, 2009). As indicações mencionadas pelos curandeiros foram agrupadas em 11 categorias de patologias, sintomas e efeitos, sendo: doenças do sistema cardiovascular (CSD); doenças do sistema gastrointestinal (GSD); doenças do sistema endócrino (ESD); doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário (GUD); doenças infecciosas (IND); doenças imunológicas, intoxicações e outras (IPO); doenças osteomusculares e articulares (MJD); doenças malignas (MAD); doenças do sistema nervoso central (NSD); doenças do sistema respiratório (RSD); e doenças da pele, olhos, ouvidos, nariz e orofaringe (SOD) (Brandão et al., 2009). O Valor de Uso foi determinado conforme Gürdal e Kültür (2013).

$$UV = \frac{U}{N}$$

Onde, UV é o valor de uso de uma espécie específica; U é o número de citações por espécie; e N é o número de informantes.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1. Características demográficas

Os curandeiros foram identificados em apenas quatro municípios da região do Parque Nacional de Ilha Grande (Altônia, Guaíra, Eldorado e Naviraí). A amostra foi composta por 03 mulheres e 01 homem (total de 04) com idade entre 50 e 64 anos (Tabela 1). O perfil dos entrevistados foi o seguinte: 03 tinham escolaridade até o ensino fundamental e 01 tinha ensino médio completo. Os curandeiros viviam em suas respectivas regiões há 20 - 30 anos. Quanto à origem do conhecimento das plantas medicinais, todos os entrevistados relataram comunicação oral influenciada pela tradição local.

**Tabela 1:** Características demográficas dos curandeiros identificados na região do Parque Nacional de Ilha Grande

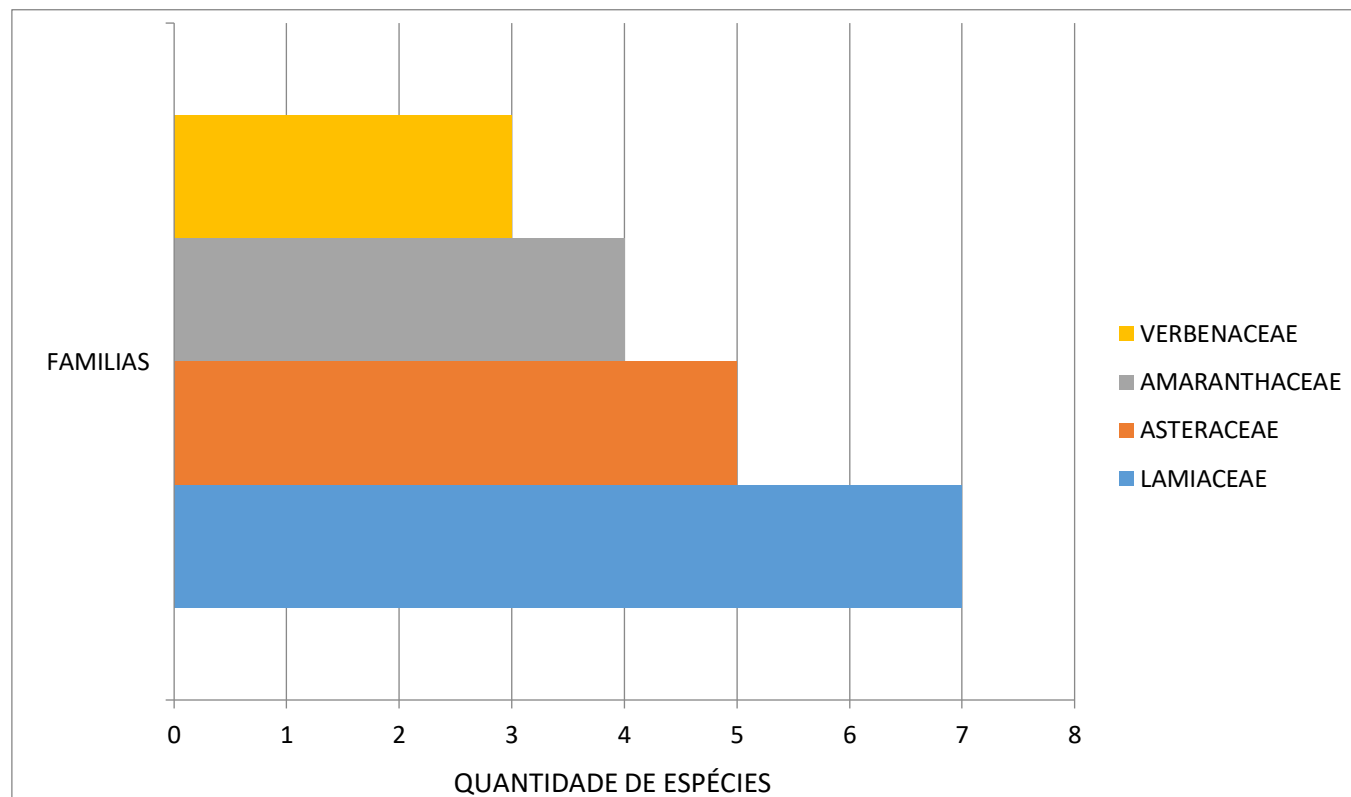
<b>Cidade</b>	Altônia (Pr)	Guaíra (Pr)	Eldorado (MS)	Naviraí (MS)
<b>Sexo</b>	Feminino	Feminino	Feminino	Masculino
<b>Idade</b>	57	64	63	57
<b>Ocupação principal</b>	Do lar	Do lar	Do lar	Curandeiro
<b>Situação conjugal</b>	Casada	Casada	Casada	Casado
<b>Tempo de prática</b>	Mais de 20 anos	Mais de 20 anos	Mais de 27 anos	Mais de 30 anos
<b>Etnia</b>	Parda	Branca	Parda	Branca
<b>Escolaridade</b>	Ensino médio completo	Ensino fundamental	Ensino fundamental	Ensino fundamental
<b>Como adquiriu o conhecimento</b>	Conhecimento herdado dos pais e avós, bem como através de livros	Conhecimento herdado dos avós, bem como através de trabalhos na pastoral da saúde	Conhecimento herdado dos avós, bem como pela convivência com paraguaios	Conhecimento obtido através da tradição familiar

### 3.2. Plantas medicinais e conhecimentos associados

Os curandeiros relataram a utilização de 47 espécies de plantas. As plantas identificadas pertencem a 33 famílias botânicas. As espécies mais citadas foram: Lamiaceae ( $n = 7$  spp.), Asteraceae ( $n = 5$  spp.), Amaranthaceae ( $n = 4$  spp.) e Verbenaceae ( $n = 3$  spp.) (Figura 2 e Tabela 2). De acordo com o seu habitat, as plantas herbáceas foram as mais utilizadas (25 spp.), seguidas das árvores (11 spp.), arbustos (09 spp.) e trepadeiras (02 spp.). Aproximadamente 72,3% das espécies identificadas são cultivadas nas áreas adjacentes as residências. As partes da planta mais utilizadas foram folhas (65,4%), seguida das raízes e tubérculos e flores (11,5%), frutos (9,7%), e planta inteira (1,9%) (Figura 3).

As infusões foram o modo de preparo mais utilizado (63,5%), seguidas de tinturas (13,5%), maceração (11,5%), decocção (7,7%), salada (1,9%) e polvilho (1,9%). De um total de 72 relatos de uso, 25 foram destinados ao tratamento de doenças do aparelho gastrointestinal, seguidas por doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário (11), doenças do aparelho respiratório e doenças do sistema músculo esquelético e articulares (07), doenças do sistema endócrino (06), doenças de pele, olhos, ouvidos, nariz e orofaringe (05), doenças do sistema nervoso central e cardiovascular (02), doenças imunológicas, envenenamento e malignas (03) e doenças infecciosas (01). Os Valores de Uso mais significativos foram para *Momordica charantia* L. e *Piper regnellii*.

**Figura 2:** Famílias botânicas mais citadas pelos curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande



**Tabela 2.** Plantas tradicionais utilizadas por curandeiros na região do Parque Nacional de Ilha Grande

<b>Família/ Nome Científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Voucher</b>	<b>Habitat</b>	<b>Parte usada</b>	<b>Ponto de coleta</b>	<b>Categoria de uso</b>	<b>Método de preparação</b>	<b>Valor de Uso (UV)</b>
<b>Amaranthaceae</b>								
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Terramicina	47	HE	LE	Nat	IPO/GSD	IN	0,75
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Erva-de-santa-maria	03	SHR	LE	Nat	GSD/MJD	IN/MA	0,75
<i>Pfaffia glomerata</i> (Spreng.) Pedersen	Ginseng	11	HE	ROT	Cult	NSD	DE	0,5
<b>Asphodelaceae</b>								
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Babosa	148	HE	WP	Cult	SOD	MA	0,5
<b>Annonaceae</b>								
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	282	TR	LE	Cult	RSD/MAD	IN	0,5
<b>Apiaceae</b>								
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Erva-doce	84	HE	LE	Cult	GSD/GUD	IN	0,5

**Asteraceae**

<i>Artemisia absinthium</i> L.	Losna	55	HE	LE	Cult	GSD/GUD	IN/MA	0,75
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Erva-de-são-joão	63	HE	FL/LE	Cult	NSD	IN	0,5
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray	Flor-da-amazônia	115	SHR	LE	Nat	GSD	TI	0,5
<i>Stevia rebaudina</i> (Bertoni)Bertoni	Estévia	390	HE	LE	Cult	ESD	IN	0,75
<i>Achille mille folium</i> L.	Mil-em-rama	08	HE	LE	Cult	GSD/GUD	IN	0,75

**Bignoniaceae**

<i>Tabebuia</i> sp.	Ypê-roxo	268	TR	FL	Nat	RSD	IN	0,5
---------------------	----------	-----	----	----	-----	-----	----	-----

**Bixaceae**

<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum/colorau	62	TR	FR	Nat	SOD/GSD	TI	0,5
-------------------------	----------------	----	----	----	-----	---------	----	-----

**Boraginacea**

<i>Symphytum officinale</i> L.	Confrei	135	HE	LE/ROT	Cult	SOD	MA	0,5
--------------------------------	---------	-----	----	--------	------	-----	----	-----

**Cactacea**

<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Ora-pro-nobis	88	CL	LE	Cult	IPO/GSD	SALADA	0,5
--------------------------------	---------------	----	----	----	------	---------	--------	-----

**Cannaceae**

<i>Canna</i> sp.	Batata-da-india	79	HE	ROT	Cult	MJD	TI	0,25
------------------	-----------------	----	----	-----	------	-----	----	------

**Celastraceae**

<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex. Reissk	Espinheira-santa	36	TR	LE	Nat	GSD	IN	0,5
---	------------------	----	----	----	-----	-----	----	-----

**Commelinaceae**

<i>Commelina benghalensis</i>	Trapoeraba	394	HE	LE	Nat	GSD/GUD	IN	0,75
-------------------------------	------------	-----	----	----	-----	---------	----	------

**Crassulaceae**

<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym. –Hamet& H. Perrier	Aranto	389	HE	LE	Nat	MJD	IN	0,25
--	--------	-----	----	----	-----	-----	----	------

**Cucurbitaceae**

<i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-são-caetano	302	CL	LE	Nat	ESD/GSD	IN	1,0
-------------------------------	----------------------	-----	----	----	-----	---------	----	-----

**Euphorbiaceae**

<i>Croton campestris</i>	Velame-do-campo	1121	SHR	LE	Cult	MJD	IN/DE	0,25
<b>Fabaceae</b>								
<i>Bauhinia variegata</i> L.	Pata-de-vaca	06	TR	LE	Nat	ESD/GUD/MJD	IN	0,75
<b>Juncaceae</b>								
<i>Juncus</i> sp.	Junco	103	HE	ROT	Cult	MJD	IN	0,75
<b>Lamiaceae</b>								
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	58	HE	LE	Cult	GSD	MA	0,5
<i>Melissa officinalis</i> L.	Cidreira	323	HE	LE	Cult	CSD/GSD	IN	0,5
<i>Leonotisne petifolia</i> (L.)R.Br.	Cordão-de-frade	239	HE	LE/FL	Cult	GUD/GSD	IN	0,75
<i>Ocimum gratissima</i> L.	Alfavaca	17	HE	LE	Cult	GSD	IN/TI	0,25
<i>Stachysby zantina</i> K. Koch	Pulmonária	391	HE	LE	Cult	RSD	IN	0,5
<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Rubim	19	HE	LE/FR	Cult	GSD/RSD	IN	0,75
<i>Salvia officinalis</i> L.	Salvia	32	HE	LE	Cult	GSD/RSD/GUD	IN	0,75
<b>Lauraceae</b>								
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	80	TR	FR	Cult	GUD/ESD	DE	0,5

**Malpighiaceae**

<i>Herteropterys aphrodisiaca</i> O. Mach	Nó-de-cachorro	175	SHR	LE	Cult	ESD	TI	0,5
---	----------------	-----	-----	----	------	-----	----	-----

**Marantaceae**

<i>Maranta arundinacea</i> L.	Araruta	392	HE	ROT	CULT	GSD	POLVILHO	0,25
-------------------------------	---------	-----	----	-----	------	-----	----------	------

**Myrtaceae**

<i>Plinia cauliflora</i> (DC.) Kausel	Jaboticaba	339	TR	LE/FR	Cult	GSD	IN	0,25
---------------------------------------	------------	-----	----	-------	------	-----	----	------

**Moringaceae**

<i>Moringa oleifera</i> L.	Muringa	273	TR	FR	Nat	GSD/MAD	IN	0,75
----------------------------	---------	-----	----	----	-----	---------	----	------

**Musaceae**

<i>Musa paradisíaca</i> L.	Banana	387	TR	FL	Cult	RSD	IN	0,5
----------------------------	--------	-----	----	----	------	-----	----	-----

**Papaveraceae**

<i>Argemone mexicana</i> L.	Cardo-santo	46	HE	LE	Cult	GSD/SOD	TI	0,75
-----------------------------	-------------	----	----	----	------	---------	----	------

**Plantaginaceae**

<i>Plantago australis</i> Lam.	Tansagem	25	HE	FL	Nat	GUD	IN	0,25
<b>Phytolaccaceae</b>								
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Guiné	30	SHR	FL	Cult	GUD/MJD	IN	0,75
<b>Piperaceae</b>								
<i>Piper regnellii</i> (Miq.) C. DC.	Pariparoba	116	SHR	LE	Cult	GSD/IND	IN	1,0
<b>Poaceae</b>								
<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor	Citronela	314	SHR	LE	Cult	SOD	IN	0,25
<b>Rosaceae</b>								
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Pêssego	211	TR	LE	Cult	RSD	IN	0,25
<b>Verbenaceae</b>								
<i>Bouchea fluminesis</i>	Gervão	83	HE	LE	Cult	IPO/MAD	IN	0,75
<i>Aloysia triphylla</i> Royle	Erva-cidreira	345	SHR	LE	Cult	CSD/GSD	IN/TI	0,75
<i>Aloysia polystachya</i> (Griseb.)	Burrito	388	SHR	LE	Cult	GSD/GUD	MA	0,5

Moldenke

**Zingiberaceae**

<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	70	HE	ROT	Cult	GSD	DE	0,5
-------------------------	---------	----	----	-----	------	-----	----	-----

**Urticaceae**

<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Embaúba	301	TR	LE	Nat	ESD	IN	0,5
-------------------------------------	---------	-----	----	----	-----	-----	----	-----

---

**Hábito:** (TR) árvore, (CL) trepadeira, (HE) herbácea e (SHR) arbusto.

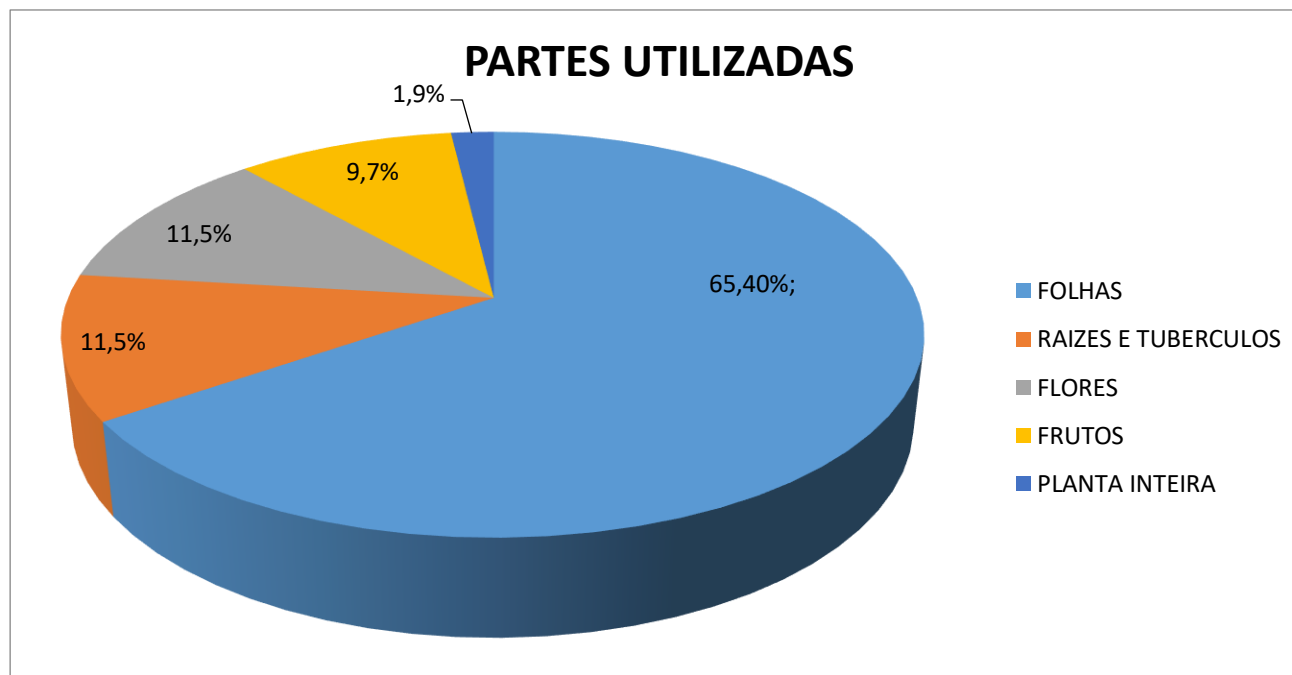
**Origem:** (Cult) cultivada e (Nat) natureza.

**Partes usadas:** (BAS) casca/caule, (FL) flores, (FR) frutos, (LE) folhas, (ROT) raiz/tubérculo e (WP) planta inteira.

**Método de preparação:** (DE) decocção, (IN) infusão, (JU) suco, (MA) maceração, (PL) gesso, (SB) banho de assento e (TI) tintura.

**Categorias de patologias, sintomas e efeitos:** (ESD) doenças do sistema endócrino, (GSD) doenças do sistema gastrointestinal, (CSD) doenças do sistema cardiovascular, (GUD) doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário, (IPO) doenças imunológicas, envenenamentos e outras, (MAD) doenças malignas, (IND) doenças infecciosas, (MJD) doenças musculoesquelética e articular, (RSD) doenças do sistema respiratório, (SOD) doenças da pele, olhos, ouvidos, nariz e orofaringe e (NSD) doenças do sistema nervoso central.

**Figura 3:** Partes das plantas utilizadas pelos curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande



## 4 DISCUSSÃO

O Brasil vem se destacando como a maior diversidade vegetal do mundo e ampla sociodiversidade, com grande potencial no desenvolvimento da fitoterapia. O uso das plantas medicinais é um processo de produção e reprodução de variados saberes e práticas, originados de diferentes culturas, e que resultam da organização social e produtiva de comunidades tradicionais (Sales; Sartor; Gentilli, 2015). Estas comunidades são capazes de reconhecer muitas espécies de plantas que são utilizadas para as suas necessidades diárias, tais como alimentos, lenha, medicamentos, forragens e ferramentas. Os estudos etnobotânicos ajudam a documentar o conhecimento e uso das plantas nativas em cada comunidade, lançando as bases para futuros estudos etnofarmacológicos (Oliveira et al., 2011; Miguéis et al., 2019).

Dentro da amostragem pré-estabelecida, foram entrevistados apenas 04 curandeiros remanescentes nos nove municípios da região do Parque Nacional de Ilha Grande, localizado nos estados do Paraná e Mato Grosso do Sul. Os entrevistados eram principalmente mulheres com mais de 50 anos de idade, com educação formal limitada, que viviam nas suas respectivas áreas há mais de 20 anos. Segundo os entrevistados, são descendentes dos moradores mais antigos daqueles lugares, onde o conhecimento sobre as plantas medicinais é transmitido por meio da interação social e da comunicação oral, o que pode explicar o fato de possuírem importantes conhecimentos tradicionais. Estudos demonstram que o conhecimento sobre as propriedades medicinais das plantas é muitas vezes limitado a membros específicos da comunidade, em que herdaram o conhecimento ao longo de gerações (Oliveira et al., 2011; Miguéis et al., 2019; Macedo; Ferreira, 2004). Apesar da industrialização e da migração para grandes cidades, a medicina tradicional ainda é mantida nas comunidades através de interações sociais contínuas (Bieski et al., 2012).

Com relação ao uso medicinal, nossos achados evidenciaram o uso regular de 47 espécies. Resultados semelhantes foram observados por Coelho (2018), que citou 71 espécies de plantas utilizadas por 08 curandeiros remanescentes dentre os 13 municípios na região da Grande Dourados, Mato Grosso do Sul. Pinto et al. (2017) também revelaram um número considerável de plantas medicinais, descrevendo 55 plantas utilizadas com fins medicinais por moradores de um assentamento localizado nas

cidades de Corumbá e Ladário, ambas localizadas no Pantanal do Estado de Mato Grosso do Sul.

Entre as plantas comumente utilizadas pelos curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande, as herbáceas e as árvores foram as mais prevalentes, possivelmente, devido à sua endemicidade na região. A predominância de herbáceas é frequentemente mencionada em pesquisas sobre plantas medicinais realizadas junto a comunidades urbanas, rurais ou tradicionais, como as estudadas por Silva e Andrade (1998, 2004, 2005). Em relação às famílias botânicas das plantas identificadas, Lamiaceae apresentou o maior número de espécies (sete), sendo representada por boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews), cidreira (*Melissa officinalis* L.), cordão-de-frade (*Leonotis nepetifolia* (L.) R.Br.), alfavaca (*Ocimum gratissima* L.), pulmonária (*Stachys byzantina* K. Koch), rubim (*Leonurus sibiricus* L.) e salvia (*Salvia officinalis* L.) sugerindo, dessa maneira, a importância dessa família botânica na prevenção e tratamentos de diversas enfermidades (Lima et al., 2012).

No que se refere às formas de preparo das plantas, houve maior prevalência na infusão de folhas, resultado também observado por Ruzza et al. (2014), seguido pelo uso de tintura e maceração. O uso generalizado de folhas de plantas pode ser atribuído à sua disponibilidade ao longo do ano nos diferentes biomas brasileiros. De fato, a elevada disponibilidade do recurso foliar pode ser um indicativo desse elevado uso, em relação às outras partes da planta, já que flores, frutos e sementes não se encontram disponíveis em todas as épocas do ano (Vitório et al., 2023). Além disso, Oliveira et al. (2011) descreveram a praticidade da infusão como método extrativo, necessitando apenas de água quente para o preparo.

Ming et al. (2020) relataram que os curandeiros apresentam grande importância na comunidade em que estão inseridos. Por possuírem conhecimentos tradicionais significativos, são capazes de identificar e tratar doenças que afetam a comunidade corriqueiramente, além de conhecer espécies medicinais frequentemente utilizadas na atenção primária à saúde. Essa observação vem ao encontro com nossos dados, uma vez que os principais usos relatados pelos curandeiros foram para o tratamento de doenças gastrointestinais e do trato geniturinário, sendo patologias muito comuns nos serviços básicos de saúde. Nossos resultados foram também semelhantes das descrições feitas por Coelho (2018) nos 13 municípios da região da Grande Dourados, Mato Grosso do

Sul, onde os maiores relatos de uso estavam relacionados ao tratamento de doenças do trato gastrointestinal.

Embora nosso estudo tenha identificado o uso medicinal de 47 espécies, as espécies com maior VU foram *Momordica charantia* e *Piper regnellii*. É importante ressaltar que o VU é um índice amplamente utilizado para quantificar a importância relativa das espécies vegetais, combinando a frequência com que uma espécie é mencionada e o número de usos de cada espécie. Portanto, como o UV é frequentemente utilizado para destacar plantas relevantes, optamos por realizar uma revisão detalhada sobre suas propriedades terapêuticas. Nosso objetivo foi investigar se a pesquisa científica apoia os usos tradicionais das espécies *M. charantia* e *P. regnellii*, plantas com maior VU segundo os curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande.

*M. charantia* é popularmente conhecida como "melão-de-são-caetano" na Mata Atlântica brasileira, onde é utilizada principalmente no tratamento de doenças endócrinas e gastrointestinais. Essa planta é comumente utilizada como suplemento alimentar altamente nutritivo ou na medicina tradicional em áreas tropicais e subtropicais da Ásia, África, América do Sul e Caribe. Os benefícios medicinais da espécie são atribuídos a uma variedade de compostos fitoquímicos, incluindo polissacarídeos, ácidos graxos, proteínas, alcalóides, flavonóides, glicosídeos, esteroides, saponinas, terpenoides e óleos essenciais (Li et al., 2020). Vários estudos relataram os efeitos gastroprotetores da *M. charantia* em modelos animais de úlceras induzidas por ácido acético, ligação pilórica, etanol, estresse, indometacina, cisteamina, ácido clorídrico e dietilditiocarbamato (Bakar et al., 2021; Raish et al., 2018; Alam et al., 2009). Além disso, alguns estudos avaliaram os efeitos dos extratos de *M. charantia* na imunidade intestinal (Manabe et al., 2003), diarreia (Bakare et al., 2011) e colite (Ünal et al., 2020). Esses achados reforçam o uso tradicional da espécie para o tratamento de diferentes doenças gastrointestinais. No que diz respeito ao uso de *M. charantia* para o tratamento de doenças do sistema endócrino, estudos sugeriram efeitos antidiabéticos, incluindo em modelos *in vitro* (Scherer et al., 2011; Poovitha; Parani, 2016), pré-clínicos (Liao et al., 2011; Poovitha; Parani, 2016) e em ensaios clínicos controlados (Trakoon-Osot et al., 2013; França et al., 2014; Yang et al., 2022). Além disso, alguns estudos enfatizam os efeitos benéficos da planta na dislipidemia e na obesidade (Wen et al., 2021; Phimarn et al., 2018; Huang et al., 2008). Esses estudos

fortalecem as indicações do uso desta espécie no tratamento de importantes distúrbios endócrinos.

Dentre as espécies comumente utilizadas pelos curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande, *P. regnellii* também apresentou elevado VU (1,0). Pertencente à família Piperaceae, *P. regnellii* é nativa do Brasil. Popularmente conhecida como "pariparoba" ou "capeba" é um arbusto com cerca de 1,5 m de comprimento. Uma das principais características da família Piperaceae é a presença de estruturas de conteúdo oleífero (Pessini et al., 2003). As folhas são inteiras, pecioladas e alternas de base simétrica. Na medicina popular as folhas são utilizadas em infusão para o tratamento de cálculos biliares, problemas hepáticos e estomacais. Dentre as supostas atividades biológicas, o óleo essencial extraído das folhas de *P. regnellii* possui ação antimicrobiana (Pessini et al., 2003). De fato, estudos indicam que a espécie é farmacologicamente ativa contra uma variedade de patógenos, incluindo bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos do gênero *Cândida* (Pessini et al., 2003; Salehi et al., 2019). Além disso, Luize et al. (2005) demonstraram que os extratos brutos das folhas de *P. regnellii* apresentam atividade antileishmania e antitripanossoma. Alguns relatos também descrevem efeitos espasmolíticos para a espécie, justificando o uso *P. regnellii* para o tratamento de cólicas intestinais (Pereira; Vieira; Langeloh, 2004). Apesar da literatura demonstrar indícios de possíveis atividades benéficas para doenças do sistema hepático e gastrointestinal, a inexistência de estudos sobre a toxicidade acerca de *P. Regnelli* não sugere a segurança de sua utilização (Pereira; Vieira; Langeloh, 2004). Sendo assim, nossos resultados sugerem a necessidade de mais investigações sobre o impacto desta espécie em patologias que acometem o sistema hepático e gastrointestinal.

De modo geral, esta pesquisa identificou que os curandeiros remanescentes localizados na região do Parque Nacional de Ilha Grande, possuem conhecimentos tradicionais significativos sobre as plantas medicinais. No entanto, o conhecimento tradicional encontra-se ameaçado por uma variedade de fatores, incluindo o desinteresse pelos mais jovens, pressões econômicas e culturais externas a comunidade, aumento do acesso aos serviços médicos e o êxodo rural, levando ao desuso do conhecimento popular e, conseqüentemente, seu desaparecimento (Merhy; Santos, 2017). Vale ressaltar que, na maioria das vezes, os moradores não têm o hábito de utilizar plantas do bioma local, preferindo espécies domesticadas e cultivadas, ou algumas espécies

invasoras que crescem espontaneamente na região. Além disso, os curandeiros entrevistados relatam não recorrer a outras práticas etnomedicinais para o tratamento das doenças locais.

Dentro de nosso conhecimento, esse foi o primeiro estudo que relatou dados etnobotânicos sobre o uso de espécies vegetais na região do Parque Nacional de Ilha Grande. O compartilhamento desses conhecimentos pode valorizar a cultura local, promover estudos para o desenvolvimento de novos fitoterápicos e também permitir o desenvolvimento de cadeias produtivas de plantas medicinais na região, agregando uma fonte alternativa de financiamento para a população local.

## 5 CONCLUSÃO

Os dados obtidos em nosso estudo nos permitiram concluir que existem curandeiros na região do Parque Nacional de Ilha Grande, nos estados do Paraná e Mato Grosso do Sul, conhecedores das práticas tradicionais quanto ao uso de plantas como forma de tratamento medicamentoso. Embora os entrevistados estejam localizados em uma região preservada, os moradores não têm o hábito de percorrer o bioma para obter as plantas medicinais, pois a maioria das espécies é naturalizada ou coletada no entorno de suas residências. Os índices quantitativos sugerem que as espécies *M. charantia* e *P. regnellii*, são as de maior importância para os entrevistados. Em geral, os principais usos estão relacionados às doenças do aparelho gastrointestinal e doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário. Além disso, os entrevistados mencionaram que preferem utilizar plantas medicinais sempre que possível, mas para doenças de maior severidade optam pelo tratamento convencional. O compartilhamento dos conhecimentos tradicionais dos curandeiros do Parque Nacional de Ilha Grande pode valorizar a cultura local e impulsionar o desenvolvimento de cadeias produtivas, gerando novas oportunidades econômicas para a região. Isso contribui para o crescimento da região, promovendo a sustentabilidade, o aumento da renda e o fortalecimento da identidade cultural.

**Aprovação ética**

Todos os procedimentos foram autorizados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paranaense sob número CAAE 74085323.8.0000.0109. Todas as metodologias foram conduzidas de acordo com as normas éticas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, conforme definido na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

**Contribuições do autor**

Conceituação, aquisição de financiamento e administração do projeto: AGJ. Metodologia, investigação e curadoria de dados: SBBT e RQB. Redação – minuta original: SBBT. Supervisão e redação - revisão e edição: AGJ.

**Conflitos de interesse**

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

- ALAM, S. et al. Antiulcer activity of methanolic extract of *Momordica charantia* L. in rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 123, n. 3, p. 464-469, 2009.
- BAKAR, N. A et al. Essential Oils Derived from *Momordica charantia* Seeds Exhibited Antiulcer Activity against Hydrogen Chloride/Ethanol and Indomethacin. **Evidence-based Complement Ary and Alternative Medicine**, n. 22, e5525584, 2021.
- BAKARE, R. I. et al. Antidiarrhoeal activity of aqueous leaf extract of *Momordica charantia* in rats. **Journal of Pharmacognosy and Phytotherapy**, v. 3, n. 1, p. 1-7, 2011.
- BIERNACKI, P.; WALDORF, D. Amostragem bola de neve: problemas e técnicas de cadeia de referência sampling. **Métodos Sociológicos e Pesquisa**, v. 2, p. 141-163, 1981.
- BIESKI, I. G.C. et al. Ethnopharmacology of Medicinal Plants of the Pantanal Region (Mato Grosso, Brazil). **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2012, e272749, 2012.
- BRANDÃO, M. G. L. et al. Usos tradicionais de espécies vegetais americanas da 1ª edição da Copaeia Farmacêutica Oficial Brasileira. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, n. 2, p. 478-487, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: PNPIC-SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASILEIRO, B. G. et al. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no "Programa de Saúde da Família", Governador Valadares, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, p. 629-636, 2008.
- BRITISH MEDICAL ASSOCIATION. Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. **British National Formulary**. 57 ed. London: BMJ Publishing Group and APS Publishing, 2009.
- CAMPOS, J. B. **Parque Nacional de Ilha Grande: re-conquista e desafios**. 2ª ed. Maringá: IAP, 2001. 118p.
- CARDOSO, J. T. A Mata Atlântica e sua conservação. **Revista Encontros Teológicos**, v. 31, n. 3, 2016.
- CARNEIRO, F. M. et al. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. **Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais**, v. 3, n. 2, p. 44-75, 2014.
- COELHO, F. C. **Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas por curandeiros da região da Grande Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil**. 2018. 55f.

- Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2018.
- FARZAEI, M. H. et al. Poisoning by Medical Plants. **Archives of Iranian Medicine**, v. 23, n. 2, p. 117-127, 2020.
- FEIJÓ, E. V. R. S. et al. Levantamento preliminar sobre plantas medicinais utilizadas no bairro Salobrinho no município de Ilhéus, Bahia. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 15, n. 4, p.595-604, 2013.
- FRANÇA, E. L. et al. Effects of *Momordica charantia* L. on the Blood Rheological Properties in Diabetic Patients. **BioMed Research International**, e840379, 2014.
- GOMEZ, M.; LUCENA, E. A. R. M.; GOMBERG, E. Análise das publicações etnobotânicas sobre plantas medicinais da Mata Atlântica na Região Sul do Estado da Bahia, Brasil. **RevistaFitos**, v. 10, n. 2, p. 115-140, 2016.
- GÜRDAL, B.; KÜLTÜR, Ş. An ethnobotanical study of medicinal plants in Marmaris (Muğla, Turkey). **Journal of Ethnopharmacology**, v. 146, p. 113–126, 2013.
- HELMSTÄDTER, A.; STAIGER C. Traditional use of medicinal agents: a valid source of evidence. **Drug Discovery Today**, v. 19, n. 1, p. 4-7, 2014.
- HUANG, H. L. et al. Bittermelon (*Momordica charantia* L.) inhibits adipocyte hypertrophy and down regulates lipogenic gene expression in adipose tissue of diet-induced obese rats. **British Journal of Nutrition**, v. 99, n. 2, p. 230-239, 2008.
- HUDELSON, P. M. et al. **Qualitative research for health programmes**. Geneva: World Health Organization, 1994.
- KOPROSKI, L. D. P.; BATISTA, A. C.; SOARES, R. V. Ocorrências de incêndios florestais no Parque Nacional de Ilha Grande-Brasil. **Floresta**, v. 34, n. 2, p. 193-195, 2004.
- LI, Z. et al. The Pharmacological Properties and Therapeutic Use of Bitter Melon (*Momordica charantia* L.). **Current Pharmacology Reports**, v. 6, p. 103–109, 2020.
- LIAO, P. Y. et al. A gastro-resistant peptide from *Momordica charantia* improves diabetic nephropathy in *db/db* mice *via* its novel reno-protective and anti-inflammatory activities. **Food & Function**, v. 13, 1822-1833, 2022.
- LIMA, S. T. L. et al. Levantamento da flora medicinal usada no tratamento de doenças metabólicas em Salvador, BA, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 10, n. 4, p. 83-89, 2008.
- LIMA, S. T. L. et al. The use of medicinal plants by na indigenous Pataxó community in NE Brazil. **Revista Brasileira De Plantas Mediciniais**, v. 14, n. 1, p. 84–91, 2012.

LIPP, F. J. A eficácia, história e política das plantas medicinais. **Alternativo Lá Saúde Medica**, v. 2, p. 36-41, 1996.

LUIZE, P. S. et al. Effects of medicinal plant extracts on growth of *Leishmania (L.) amazonensis* and *Trypanosoma cruzi*. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, n. 1, p.85-94, 2005.

MACEDO, M., FERREIRA, A.R., 2004. Plantas medicinais usadas para tratamentos dermatológicos, em comunidades da Bacia do Alto Paraguai, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 14, p. 40-44, 2004.\

MANABE, M. et al. Induction of anti-inflammatory responses by dietary *Momordica charantia* L. (bitter gourd). **Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry**, v. 67, issue 12, p. 2512–2517, 2003.

MARTINS, E. R. et al. **Plantas Medicinais**. 1a ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1995. 189p.

MERHY, T.S.M.; SANTOS, M.G. A etnobotânica na escola: interagindo saberes no ensino fundamental. **Revista Práxis**, v.9, n.17, p.9-22, 2017.

MIGUÉIS, G. D. S. et al. Plants used by the rural community of Bananal, Mato Grosso, Brazil: Aspects of popular knowledge. **PLOS ONE**, v. 14, n. 1, e0210488, 2019.

MING, L. C. et al. Conceitos de saúde e doença por curandeiros e benzedores em comunidades de Iporanga, SP. In: \_\_\_\_\_. **Farmacologia Aplicada À Enfermagem: Aspectos Teóricos e Práticos**. Guarujá: Editora Científica, 2020. Cap. 3, p. 36-60.

MINTAH, S. O. et al. Medicinal Plants for Treatment of Prevalent Diseases. **Pharmacognosy - Medicinal Plants**, p. 1-19, 2019.

OLIVEIRA, A. K. M. et al. Ethnobotany and traditional medicine of the inhabitants of the Pantanal Negro sub-region and the raizeiros of Miranda and Aquidauna, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 71, n. 1, supl. 1, p. 283-289, 2011.

PEREIRA, J. D; VIEIRA, L. C; LANGELOH, A. Estudo da atividade antiespasmódica de extrato hidroetanólico de *Piper regnellii* DC sobre o jejuno isolado de rata. **Acta Farmacéutica Bonaerense**, v. 23, n. 3, p. 311-314, 2004.

PESSINI, G. L. et al. Análise Farmacognóstica de *Piper regnellii* (Miq.) C. DC. var. *pallescens* (C.DC.) Yunck: Aspectos Botânicos e Enfoque Físico-químico Preliminar. **Acta farmacéutica bonaerense**, v. 22, n. 3, p. 209-216, 2003.

PHIMARN, W. et al. Efficacy of *Momordica charantia* L. on blood glucose, blood lipid, and body weight: A meta-analysis of randomized controlled trials. **Pharmacognosy Magazine**, v. 14, n. 56, p. 351-358, 2018.

PINTO, J. D. S. et al. Ethnobotany And Popular Culture In The Use Of Plants In Settlements On The Southern Edge Of Southern Pantanal Mato Grosso. **Bioscience Journal**, v. 33, n. 1, p. 193-203, 2017.

POOVITHA, S., PARANI, M. In vitro and in vivo  $\alpha$ -amylase and  $\alpha$ -glucosidase inhibiting activities of the protein extracts from two varieties of bitter gourd (*Momordica charantia* L.). **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v. 16, n. 185, 2016.

RAISH, M. et al. *Momordica charantia* polysaccharides ameliorate oxidative stress, inflammation, and apoptosis in ethanol-induced gastritis in mucosa through NF-k B signaling pathway inhibition. **International Journal of Biological Macromolecules**, v. 111, p. 193-199, 2018.

RUZZA, D. A. et al. Levantamento etnobotânico no município de alta floresta, Mato Grosso, Brasil. **Enciclopédia biosfera**, v. 10, n. 18, 2014.

SALEHI, B. et al. Effects of *Momordica charantia* L. on the blood rheological properties in diabetic patients. **BioMed Research International**, e.840379, 2019.

SALES, M. D. C.; SARTOR, E. B.; GENTILLI, R. M. L. Etnobotânica e Etnofarmacologia: medicina tradicional e bioprospecção de fitoterápicos. **Revista Salus**, v.1, n. 1, p. 17-26, 2015.

SCHERER, E. F. et al. Immunomodulatory Effects of Poly(ethylene glycol) Microspheres Adsorbed with Nanof ractions of *Momordica charantia* L. on Diabetic Human Blood Phagocytes **Science of Advanced Materials**, v. 3, n. 5, p. 687-694, 2011.

SCHNEIDER, M. M. M. **O Parque Nacional De Ilha Grande, produção e consumo do território turístico**. 2009. 189f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2009.

SILVA, A. J. R.; ANDRADE, L.H.C. Etnobotânica Nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral-Mata do Estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.19, n.1, p.45-60, 2005.

SILVA, V. A.; ANDRADE, L. H. C. Etnobotânica Xucuru: plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.79, n.1/2, p.33-36, 1998.

SILVA, V. A.; ANDRADE, L. H. C. O significado cultural das espécies botânicas entre indígenas de Pernambuco: o caso Xucuru. **Biotemas**, v.17, n.1, p.79-94, 2004.

SILVA, N. C. B. et al. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola da Barra II-Bahia, Brasil. **Boletín Latino Americano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v. 11, n. 5, p. 435-453, 2012.

TRAKOON-OSOT, W. et al. Pilot study: Hypoglycemic and antiglycation activities of bitter melon (*Momordica charantia* L.) in type 2 diabetic patients. **Journal of Pharmacy Research**, v. 6, n. 8, p. 859-864, 2013.

ÜNAL, N. G. et al. ti-Inflammatory Effect of Crude *Momordica charantia* L. Extract on 2,4,6-Trinitrobenzene Sulfonic Acid-Induced Colitis Model in Rat and the Bioaccessibility of its Carotenoid Content. **Journal of Medicinal Food**, v. 23, n. 6, 2020.

VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura?. **Química nova**, v. 28, p. 519-528, 2005.

VITÓRIO, P. C. da S. et al. Usos botânicos da comunidade de Santa Terezinha, região ecotonal entre mata atlântica e caatinga na Bahia, Nordeste do Brasil. **Acta Biológica Catarinense**, v. 10, n. 3, p. 11-24, 2023.

WEN, J. J. et al. Polysaccharides from fermented *Momordica charantia* L. with *Lactobacillus plantarum* NCU116 ameliorate metabolic disorders and gut microbiota change in obeserats. **Food & Function**, v. 12, n. 6, p. 2617-2630, 2021.

YANG, Y. S. et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled Trial to evaluate the hypoglycemic efficacy of the mIRBP-19-containing *Momordica charantia* L. fruit extracts in the type 2 diabetic subjects, **Food & Nutrition Research**, v. 66, 2022.

## ANEXOS

### ANEXO A. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE PARANAENSE  
- UNIPAR



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande

**Pesquisador:** Zilda Cristiani Gazim

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 74085323.8.0000.0109

**Instituição Proponente:** Universidade Paranaense

**Patrocinador Principal:** Universidade Paranaense

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.302.194

##### Apresentação do Projeto:

Segundo os autores:

A prática da medicina tradicional baseia-se em crenças e no conhecimento popular acumulado ao longo dos anos, sendo diretamente influenciada por fatores como a história, filosofia e atitudes pessoais. O conhecimento de como as plantas medicinais são utilizadas tradicionalmente permite a obtenção de uma base empírica para a realização de pesquisas científicas que, além de validar o seu uso popular, permitem o desenvolvimento de novos medicamentos a partir de componentes naturais ativos. Assim, o presente estudo realizará um levantamento etnobotânico das espécies medicinais empregadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande-PR. Para a amostragem, será utilizada a técnica "bola de neve", através da qual seleciona-se intencionalmente um curandeiro que posteriormente indica outro, e assim sucessivamente, até que todos os curandeiros da região estudada estejam envolvidos. Os dados serão colhidos por meio de entrevistas semiestruturadas e pela observação do participante, método complementar às entrevistas semiestruturadas. Por consequência, será possível determinar o perfil sociodemográfico dos

**Endereço:** Praça Mascarenhas de Moraes, 8482, Coord. de pós-graduação- COPG nível A sala 01 / RAMAL 1219

**Bairro:** Centro

**CEP:** 87.502-210

**UF:** PR

**Município:** UMUARAMA

**Telefone:** (44)3621-2828

**E-mail:** cepeh@unipar.br

Continuação do Parecer: 6.302.194

sujeitos, bem como obter informações sobre a preparação, o uso e a importância relativa das espécies mencionadas. Desta maneira, além de cooperar para a preservação da biodiversidade, estes resultados poderão contribuir para a validação do uso de plantas medicinais em sistemas formais de saúde.

**Objetivo da Pesquisa:**

Segundo os autores:

Objetivo geral: Realizar levantamento etnobotânico das espécies utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande.

Objetivos específicos: Conhecer o perfil sociodemográfico dos curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande; Realizar uma listagem das principais espécies nativas utilizadas pelos curandeiros dessa região; Fazer um levantamento detalhado das formas de utilização e preparação das plantas apontadas pelos entrevistados; Posicionar as plantas medicinais utilizadas pelos curandeiros, avaliando a frequência de citações, o valor de uso e concordância dos participantes quanto às finalidades terapêuticas dessas plantas; Informar a importância relativa (IR) na utilização destas espécies.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo os autores:

Benefícios: a valorização da cultura popular, a organização de cadeias produtivas locais direcionadas ao cultivo e produção agrícola de plantas medicinais, o que pode possibilitar o desenvolvimento econômico e social da região, além da possibilidade de pesquisas científicas para a obtenção de novos fármacos a partir das plantas com as quais os curandeiros locais trabalham.

Riscos: a pesquisa não me oferece nenhum risco.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa se apresenta de forma conclusiva e pode ser executada, uma vez que os pesquisadores

**Endereço:** Praça Mascarenhas de Moraes, 8482, Coord. de pós-graduação- COPG nível A sala 01 / RAMAL 1219  
**Bairro:** Centro **CEP:** 87.502-210  
**UF:** PR **Município:** UMUARAMA  
**Telefone:** (44)3621-2828 **E-mail:** cepeh@unipar.br

Continuação do Parecer: 6.302.194

contemplaram todos os requisitos éticos para a sua realização.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TCLE - Este documento contém as informações para o bom entendimento e anuência dos participantes da pesquisa, devendo ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa e a outra arquivada pelo pesquisador.

TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL - Este documento se apresenta de forma satisfatória (nome completo, função e carimbo) com a autorização pelo responsável da Instituição onde a pesquisa será realizada.

FOLHA DE ROSTO - Informações prestadas compatíveis com as do protocolo apresentado.

**Recomendações:**

Recomenda-se que seja citado como risco a possibilidade, ainda que pequena, de exposição dos dados dos sujeitos participantes do estudo. Cumpre lembrar que também sempre há o risco de constrangimento do indivíduo ao responder o questionário.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Prezado pesquisador, vosso projeto foi aprovado sem restrições.

De acordo com o Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012:

O termo de consentimento livre esclarecido deve ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa, ou por seu representante legal, e uma arquivada pelo pesquisador.

Atenciosamente,

CEPEH.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2212247.pdf	12/09/2023 11:30:57		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	12/09/2023 11:30:14	Zilda Cristiani Gazim	Aceito
Outros	TAI.pdf	12/09/2023 11:29:10	Zilda Cristiani Gazim	Aceito

**Endereço:** Praça Mascarenhas de Moraes, 8482, Coord. de pós-graduação- COPG nível A sala 01 / RAMAL 1219

**Bairro:** Centro

**CEP:** 87.502-210

**UF:** PR

**Município:** UMUARAMA

**Telefone:** (44)3621-2828

**E-mail:** cepeh@unipar.br

UNIVERSIDADE PARANAENSE  
- UNIPAR



Continuação do Parecer: 6.302.194

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	12/09/2023 11:26:46	Zilda Cristiani Gazim	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	12/09/2023 11:25:22	Zilda Cristiani Gazim	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

UMUARAMA, 14 de Setembro de 2023

Assinado por:

**Nelton Anderson Bespalez Corrêa**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Praça Mascarenhas de Moraes, 8482, Coord. de pós-graduação- COPG nível A sala 01 / RAMAL 1219  
**Bairro:** Centro **CEP:** 87.502-210  
**UF:** PR **Município:** UMUARAMA  
**Telefone:** (44)3621-2828 **E-mail:** cepeh@unipar.br

## ANEXO B. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, nacionalidade \_\_\_\_\_, idade \_\_\_\_ anos, estado civil \_\_\_\_\_, profissão \_\_\_\_\_, domiciliado no endereço \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, estou sendo convidado a participar de um estudo denominado **“Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande”**, cujos objetivos e justificativas são: **realizar um levantamento etnobotânico das espécies utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande. O trabalho caracteriza-se por uma iniciativa que enriquecerá a cultura regional e poderá fornecer uma base de dados para a seleção de espécies a serem utilizadas em estudos farmacológicos e toxicológicos. Além disso, o trabalho favorece o desenvolvimento de pesquisa de novos fármacos e contribui para a preservação e manutenção do bioma.**

A minha participação no referido estudo será no sentido de fornecer informações sobre **minhas condições socioeconômicas, plantas que utilizo, indicações, partes utilizadas, forma de preparo, vias de administração, doses recomendadas e local de coleta das plantas.**

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como: **a valorização da cultura popular, a organização de cadeias produtivas locais direcionadas ao cultivo e produção agrícola de plantas medicinais, o desenvolvimento econômico e social da região, bem como o desenvolvimento de pesquisas científicas visando o desenvolvimento de novos fármacos a partir das plantas com as quais trabalho.**

Recebi, por outro lado, o esclarecimento de que esta pesquisa não me oferece **nenhum risco.**

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são **Silvia Beatriz Bürger Tinelli, Regiane Quesada Bertão, Arquimedes Gasparotto Junior e Zilda Cristiani Gazim**, e com eles poderei manter contato pelos telefones **(44) 984518916, (44) 984268474, (67) 981159006 e (44) 999679382**.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

No entanto, caso eu tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, haverá ressarcimento na forma seguinte: **pagamento mediante depósito em conta corrente**. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para **Sílvia Beatriz Bürger Tinelli**, no telefone **(44) 98451-8916** ou mandar um *email* para [arquimedesgasparotto@gmail.com](mailto:arquimedesgasparotto@gmail.com).

Umuarama, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

*Nome e assinatura do sujeito da pesquisa*

---

*Nome(s) e assinatura(s) do(s) pesquisador(es) responsável(Responsáveis)*

---

## ANEXO C. Entrevista semiestruturada

Pesquisa: **Estudo etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por curandeiros da região do Parque Nacional de Ilha Grande**

**Parte 1: Dados sociodemográficos:**

1. Idade: \_\_\_\_\_
2. Sexo: ( ) feminino      ( ) masculino
3. Ocupação: \_\_\_\_\_
4. Situação conjugal: \_\_\_\_\_
5. Tempo de residência no local: \_\_\_\_\_
6. Etnia: \_\_\_\_\_
7. Escolaridade: \_\_\_\_\_
8. Como adquiriu o conhecimento sobre as plantas medicinais:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Parte 2: Informações sobre o uso das plantas medicinais**

Planta Utilizada:

---

Finalidade:

---

Parte Utilizada:

---

Forma de Preparo:

---

Via de administração:

---

Dose Recomendada:

---

De onde obtém a planta:

---

Modo de cultivo:

---

**Parte 3: Informações sobre outras práticas etnomedicinais**

Utiliza alguma outra prática, excluindo as plantas medicinais, para o tratamento das doenças:

---

Qual prática é utilizada:

---

Modo de preparo e utilização:

---