



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

Regiane Quesada Bertão Simões

Aspectos etnomedicinais do trabalho com plantas medicinais realizados por curandeiros remanescentes da região do Parque Nacional de Ilha Grande, entre o Paraná e o Mato Grosso do Sul

**Umuarama
2025**

Regiane Quesada Bertão Simões

Aspectos etnomedicinais do trabalho com plantas medicinais realizados por curandeiros remanescentes da região do Parque Nacional de Ilha Grande, entre o Paraná e o Mato Grosso do Sul

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

Orientador: Arquimedes Gasparotto Junior

Umuarama
2025

Ficha Catalográfica

S593a Simões, Regiane Quesada Bertão.
Aspectos etnomedicinais do trabalho com plantas
medicinais realizados por curandeiros remanescentes da
região do Parque Nacional de Ilha Grande, entre o Paraná
e o Mato Grosso do Sul / Regiane Quesada Bertão
Simões. – Umuarama : Universidade Paranaense –
UNIPAR, 2025.
41 f.

Orientador: Dr. Arquimedes Gasparotto Júnior.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Paranaense –
UNIPAR.

1. Etnobotânica. 2. Etnofarmacologia. 3. Medicina tradicional.
I. Universidade Paranaense – UNIPAR. II. Título.

(21 ed.) CDD: 615.321

Bibliotecária Responsável Regiane Luiza Campaneli CRB 9/2194

Aspectos etnomedicinais do trabalho com plantas medicinais realizados por curandeiros remanescentes da região do Parque Nacional de Ilha Grande, entre o Paraná e Mato Grosso do Sul

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. Aline Aparecida Macedo Marques

Dr Emerson Luiz Botelho Lourenço

Universidade Paranaense – UNIPAR

Umuarama, 25 de Abril de 2025

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 MATERIAL E MÉTODOS	12
<i>2.1.Área de estudo</i>	<i>12</i>
<i>2.2.Levantamento etnobotânico</i>	<i>12</i>
<i>2.3.Coleta de espécies e herborização</i>	<i>13</i>
<i>2.4.Análise de dados e fatores quantitativos</i>	<i>13</i>
3 RESULTADOS	14
<i>3.1.Características demográficas</i>	<i>14</i>
<i>3.2.Plantas medicinais e conhecimentos associados</i>	<i>14</i>
<i>3.3 Análise de dados e fatores quantitativos</i>	<i>20</i>
4 DISCUSSÃO	23
5 CONCLUSÕES.....	27
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXOS	35
ANEXO A. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	35
ANEXO B. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	39
ANEXO C. Entrevista semiestruturada	41

Regiane Quesada Bertão Simões

Aspectos etnomedicinais do trabalho com plantas medicinais realizados por curandeiros remanescentes da região do Parque Nacional de Ilha Grande, entre o Paraná e Mato Grosso do Sul

RESUMO: O Parque Nacional de Ilha Grande apresenta uma significativa relevância etnofarmacológica, uma vez que abriga uma vasta diversidade biológica e cultural, servindo como um hotspot de biodiversidade. Além disso, o conhecimento acerca das plantas medicinais utilizadas por comunidades tradicionais para fins medicinais pode influenciar o desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos na medicina moderna, bem como auxiliar na conservação do bioma. O presente trabalho objetiva documentar as práticas etnobotânicas dos curandeiros remanescentes na região do Parque Nacional de Ilha Grande, nos estados do Paraná e Mato Grosso do Sul. Foram entrevistados 4 curandeiros remanescentes localizados na região do Parque Nacional de Ilha Grande, especificamente nos municípios de Altônia, Guaíra, Eldorado e Naviraí. Foram coletados dados socioeconômicos e informações sobre os métodos de preparação, doses recomendadas, vias de administração e usos medicinais das plantas citadas. As espécies medicinais foram identificadas e o conhecimento tradicional foi sistematizado utilizando o fator de consenso do informante (FCI) e o valor de uso (VU). A amostra foi composta por 3 mulheres e 1 homem, com idades entre 57 e 64 anos, que relataram o uso de 47 espécies vegetais pertencentes a 33 famílias botânicas. As espécies mais citadas foram da família Lamiaceae, sendo as folhas as partes vegetais mais utilizadas, e as infusões o método de preparação mais comum. A maioria das espécies medicinais foi usada para tratar doenças do sistema gastrointestinal (25 espécies) e doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário (11 espécies). Os VU mais altos foram para *Momordica charantia* e *Piper regnellii*. Os curandeiros remanescentes do Parque Nacional de Ilha Grande preservam conhecimento etnobotânico significativo. Compartilhar esse conhecimento tradicional pode valorizar a cultura local e promover o desenvolvimento de cadeias produtivas de plantas medicinais, contribuindo para o desenvolvimento regional e gerando novas fontes de renda.

Palavras-chave: Etnobotânica. Etnofarmacologia. Medicina Tradicional.

Regiane Quesada Bertão Simões

Ethnomedicinal aspects of work with medicinal plants carried out by healers remaining
in the Ilha Grande National Park region, between Paraná and Mato Grosso do Sul

ABSTRACT:The Ilha Grande National Park has significant ethnopharmacological relevance, since it harbors a vast biological and cultural diversity, serving as a biodiversity hotspot. Furthermore, knowledge about medicinal plants used by traditional communities for medicinal purposes can influence the development of herbal medicines in modern medicine, as well as aid in the conservation of the biome. This study aims to document the ethnobotanical practices of the remaining healers in the Ilha Grande National Park region, in the states of Paraná and Mato Grosso do Sul. Four remaining healers located in the Ilha Grande National Park region, specifically in the municipalities of Altônia, Guaíra, Eldorado and Naviraí, were interviewed. Socioeconomic data and information on the preparation methods, recommended doses, routes of administration and medicinal uses of the mentioned plants were collected. The medicinal species were identified and the traditional knowledge was systematized using the informant consensus factor (ICF) and the use value (VU). The sample consisted of 3 women and 1 man, aged between 57 and 64 years, who reported the use of 47 plant species belonging to 33 botanical families. The most cited species were from the Lamiaceae family, with the leaves being the most commonly used plant parts, and infusions being the most common preparation method. Most medicinal species were used to treat diseases of the gastrointestinal system (25 species) and obstetric, gynecological and urinary tract diseases (11 species). The highest VU were for *Momordica charantia* and *Piper regnellii*. The remaining healers of Ilha Grande National Park preserve significant ethnobotanical knowledge. Sharing this traditional knowledge can enhance local culture and promote the development of medicinal plant production chains, contributing to regional development and generating new sources of income.

Key-words: Ethnobotany. Ethnopharmacology. Traditional Medicine.

CAPÍTULO I

Aspectos etnomedicinais do trabalho com plantas medicinais realizados por curandeiros remanescentes da região do Parque Nacional de Ilha Grande, entre o Paraná e o Mato Grosso do Sul

RESUMO: O Parque Nacional de Ilha Grande apresenta uma significativa relevância etnofarmacológica, uma vez que abriga uma vasta diversidade biológica e cultural, servindo como um hotspot de biodiversidade. Além disso, o conhecimento acerca das plantas medicinais utilizadas por comunidades tradicionais para fins medicinais pode influenciar o desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos na medicina moderna, bem como auxiliar na conservação do bioma. O presente trabalho objetiva documentar as práticas etnobotânicas dos curandeiros remanescentes na região do Parque Nacional de Ilha Grande, nos estados do Paraná e Mato Grosso do Sul. Foram entrevistados 4 curandeiros remanescentes localizados na região do Parque Nacional de Ilha Grande, especificamente nos municípios de Altônia, Guaíra, Eldorado e Naviraí. Foram coletados dados socioeconômicos e informações sobre os métodos de preparação, doses recomendadas, vias de administração e usos medicinais das plantas citadas. As espécies medicinais foram identificadas e o conhecimento tradicional foi sistematizado utilizando o fator de consenso do informante (FCI) e o valor de uso (VU). A amostra foi composta por 3 mulheres e 1 homem, com idades entre 57 e 64 anos, que relataram o uso de 47 espécies vegetais pertencentes a 33 famílias botânicas. As espécies mais citadas foram da família Lamiaceae, sendo as folhas as partes vegetais mais utilizadas, e as infusões o método de preparação mais comum. A maioria das espécies medicinais foi usada para tratar doenças do sistema gastrointestinal (25 espécies) e doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário (11 espécies). Os VU mais altos foram para *Momordica charantia* e *Piper regnellii*. Os curandeiros remanescentes do Parque Nacional de Ilha Grande preservam conhecimento etnobotânico significativo. Compartilhar esse conhecimento tradicional pode valorizar a cultura local e promover o desenvolvimento de cadeias produtivas de plantas medicinais, contribuindo para o desenvolvimento regional e gerando novas fontes de renda.

Palavras-chave: Etnobotânica. Etnofarmacologia. Medicina Tradicional.

1 INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais remonta a milhares de anos e faz parte das tradições de várias culturas ao redor do mundo. O conhecimento sobre as propriedades benéficas das plantas está ligado à história da humanidade. Desde os primórdios, os primeiros seres humanos dependiam fortemente da natureza para tratar diferentes doenças, mantendo os remédios eficazes e descartando substâncias prejudiciais. As evoluções da prática com os conhecimentos tradicionais de cura surgiram com o tempo, incorporando ideias antigas e modernas de várias culturas (Balick; Cox, 2020; Lipp, 1996; Wampold, 2001).

Nos últimos tempos, diversos fatores têm favorecido o aumento do uso de espécies vegetais, destacando-se o baixo custo, a dificuldade de acesso da população à assistência médica e a menor ocorrência de efeitos colaterais em comparação à medicina convencional (Simões et al., 1998; Tribess et al., 2015).

Do ponto de vista social, as plantas medicinais são amplamente utilizadas para fins terapêuticos devido à sua fácil acessibilidade, custo-benefício e alternativa aos medicamentos industrializados. No entanto, essa prática pode apresentar desafios quando as comunidades utilizam plantas com diferentes denominações ou características semelhantes sem respaldo científico que comprove sua segurança e eficácia. Como resultado, muitas plantas são empregadas de forma inadequada, o que pode agravar doenças preexistentes ou desencadear efeitos adversos (Farzaei et al., 2020).

Nas últimas décadas, o uso de plantas medicinais se tornou amplamente difundido e continua a crescer em escala global (Mintahet al., 2019; Helmstädter; Staiger, 2014). No Brasil, as políticas públicas têm se expandido significativamente nas últimas décadas para incentivar o consumo racional de plantas medicinais e seus derivados, proporcionando mais alternativas terapêuticas aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Foi por meio do decreto presidencial 5.813 de 22/06/2006, que o Governo Federal instituiu a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) que visa garantir acesso seguro e uso racional das plantas, promover o uso sustentável da biodiversidade, desenvolver a cadeia produtiva e a indústria, além de integrar a fitoterapia nos serviços de saúde (Brasil, 2006).

Em 2008, o ministério da saúde criou a Relação Nacional de Plantas Medicinais de interesse ao Sistema Único de Saúde (Rennisus) com a finalidade de orientar pesquisas e estudos (SAÚDE, 2022). No entanto, ainda há uma carência de conhecimento detalhado sobre as espécies vegetais presentes nos diferentes biomas brasileiros, bem como a necessidade de mais estudos sobre a sua segurança, eficácia e controle de comercialização (Leite; Camargos; Castilho, 2021; Antônio et al., 2014).

A diversidade biológica do Brasil representa uma fonte inestimável para pesquisas científicas, pois o país abriga seis biomas distintos: Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal, cada um com características ecológicas únicas. A Mata Atlântica, terceiro maior bioma nacional, cobre aproximadamente 2 milhões de km² e está presente em 20% dos estados brasileiros. Destaca-se pela elevada biodiversidade, abrigando cerca de 22% das espécies registradas no país. Além disso, sua localização na América do Sul favorece interações ecológicas e o intercâmbio florístico com outros biomas, tornando sua flora uma das mais ricas do mundo (Alves; Povh, 2013; Mendonça et al., 1998).

Diversas áreas de Mata Atlântica possuem potencial econômico para o desenvolvimento local. O conhecimento tradicional combinado ao científico permite avaliar e validar plantas medicinais utilizadas pela população, catalisando uma rede de produção de droga vegetal e/ou de medicamentos fitoterápicos. Além disso, a comercialização desses produtos naturais valoriza os saberes locais e propicia uma alternativa econômica viável para a população (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 Mato Grosso do Sul. Criada em 1997, a Reserva Biológica de Ilha Grande abrange várias ilhas e planícies de inundação marginal ao Rio Paraná. Está localizada no sul da planície de inundação do alto do rio Paraná entre as coordenadas 23°15' a 24°05' sul e 53°40' a 54°17' oeste. A reserva é administrada pelo Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade – ICMBIO (Schneider, 2009). O Parque é o único que preserva uma formação pioneira fluvioacustre e possui diferentes áreas de preservação conectadas por corredores biológicos, sendo o principal corredor de biodiversidade da região, interligando diversos parques nacionais e estaduais (Fragal; Gasparetto, 2017). Conhecido por sua grande biodiversidade, com uma ampla variedade de plantas e animais endêmicos, a reserva foi

criada para preservar, manter e conservar as espécies ecológicas, contribuindo para a proteção da biodiversidade biológica, fauna e flora, que estão ameaçadas de extinção.

Apesar da rica biodiversidade desse bioma, ainda são poucos os estudos etnobotânicos realizados na região do Parque Nacional de Ilha Grande, que abrange os municípios de Guaíra, Altônia, São Jorge do Patrocínio, Alto Paraíso e Icaraíma no Paraná, e Mundo Novo, Eldorado, Itaquirai e Naviraí no Mato Grosso do Sul.

Embora os modos de vida tradicionais ainda estejam preservados em algumas comunidades, houve um declínio considerável, levando à perda gradual do conhecimento ecológico tradicional (Junk; Cunha; Wantzenet, 2006; Girard, 2012). Essa perda de conhecimento foi em parte impulsionada pelos avanços na pecuária e nos sistemas modernos de agronegócio, o que resultou na migração de populações nativas, motivadas por questões econômicas (Girard, 2012). Devido à falta de estudos etnobotânicos na região do Parque Nacional de Ilha Grande, o presente estudo teve como objetivo coletar, organizar e sistematizar o conhecimento etnobotânico da medicina tradicional entre os curandeiros remanescentes da região.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Área de estudo

O presente estudo foi conduzido na região do Parque Nacional de Ilha Grande, localizado na divisa dos estados do Paraná e Mato Grosso do Sul, Brasil. Este parque foi criado em 1997 e possui uma área de aproximadamente 76.138,19 hectares, abrangendo uma rica biodiversidade em um mosaico de ilhas e áreas adjacentes ao longo do Rio Paraná (ICMBio, 2025). No estado do Paraná, compreende áreas pertencentes aos municípios de Guaíra, Altônia, São Jorge do Patrocínio, Icaraíma e Alto Paraiso. Já no Mato Grosso do Sul, inclui partes das cidades de Mundo Novo, Eldorado, Naviraí e Itaquiraí.

2.2. Levantamento etnobotânico

O levantamento foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paranaense (74085323.8.000.0109). Todas as metodologias seguiram os padrões éticos definidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa por meio da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

A seleção dos participantes em cada município seguiu um processo aleatório e totalmente voluntário, adotando a metodologia de amostragem por bola de neve (Biernacki; Waldorf, 1981; Hudelson, 1994). Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os indivíduos selecionados responderam um questionário semiestruturado, abordando o perfil socioeconômico e o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais. O questionário incluiu informações sobre as partes das plantas utilizadas, os métodos de preparo, as doses, as vias de administração e as indicações clínicas. Ao final, os participantes foram convidados a fornecer amostras de cada espécie de planta coletada no bioma pesquisado.

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 nomes populares e locais de coleta. O material botânico foi depositado nos herbários da Universidade Paranaense e da Universidade Federal da Grande Dourados, e identificado pela Dra. Ezilda Jacomassi e pelo Dr. Augusto Giaretta de Oliveira, por meio de comparações com exsicatas ou através de dados de biblioteca digital.

2.4. Análise de dados e fatores quantitativos

Os usos medicinais foram classificados em 11 categorias de patologias, sintomas e efeitos, com base nas recomendações do Formulário Nacional Britânico. As categorias incluíram: doenças do sistema endócrino; doenças do sistema gastrointestinal; doenças do sistema cardiovascular; doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário; doenças imunológicas, envenenamentos e outras condições; doenças malignas; doenças infecciosas; doenças musculoesqueléticas e articulares; doenças do sistema respiratório; doenças da pele, olhos, ouvidos, nariz e orofaringe; e doenças do sistema nervoso central (British Medical Association, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2009; Brandão et al., 2009).

Além disso, foi calculado o Fator de Consenso do Informante (FCI), conforme a fórmula $(FCI = (Nur - Nt) / (Nur - 1))$, onde Nur é o número de relatos em cada categoria, e Nt é o número de espécies em cada categoria (Cartaxo et al., 2010). Também foi determinado o Valor de Uso (VU), utilizando a fórmula $(VU = U/N)$, onde VU representa o valor de uso de uma espécie específica, U é o número de citações por espécie, e N é o número de informantes (Gürdal; Kültür, 2013).

3 RESULTADOS

3.1. *Características demográficas*

O estudo conseguiu identificar quatro curandeiros remanescentes, sendo três mulheres e um homem, com idades entre 57 e 64 anos. O perfil dos entrevistados revelou que a maioria não possuía estudos formais, com exceção de um participante, que, além do conhecimento tradicional, havia realizado cursos na área. Os ribeirinhos viviam em suas respectivas regiões há períodos de 20 a 30 anos. Quanto à origem do conhecimento sobre plantas medicinais, destacou-se a transmissão oral influenciada pela tradição local.

3.2. *Plantas medicinais e conhecimentos associados*

Os curandeiros remanescentes relataram o uso de 47 espécies vegetais, distribuídas em 33 famílias botânicas. As famílias mais citadas foram Lamiaceae (7 spp.), Asteraceae (5 spp.), Amaranthaceae (3 spp.) e Verbenaceae (3 spp.). Quanto ao habitat, predominam as plantas herbáceas (25 spp.), seguidas por árvores (11 spp.), arbustos (9 spp.) e trepadeiras (2 spp.). As partes mais utilizadas das plantas foram as folhas (65,40%), seguidas por raízes/tubérculos (11,50%), flores (11,50%), frutos (9,60%) e planta inteira (2,00%). O método de preparação mais comum foi a infusão (63,40%), seguido pelas tinturas (13,40%), maceração (11,50%), decocção (7,70%), polvilho (2,00%) e a planta *in natura* (2,00%) (Tabela 1).

Tabela 1. Plantas tradicionais utilizadas por curandeiros na região do Parque Nacional de Ilha Grande

Família/ Nome Científico	Nome popular	Voucher	Habitat	Parte usada	Ponto de coleta	Categoria de uso	Método de preparação	Valor de Uso (UV)
Amaranthaceae								
<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
Asphodelaceae								
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Babosa	148	HE	WP	Cult	SOD	MA	0,5
Annonaceae								
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	282	TR	LE	Cult	RSD/MAD	IN	0,5
Apiaceae								
<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)	Estevia	390	HE	LE	Cult	ESD	IN	0,75

<i>Achille amille folium</i> L.	Mil-em-rama	08	HE	LE	Cult	GSD/GUD	IN	0,75
Bignoniaceae								
<i>Tabebuia</i> sp.	Ype-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	NATURA	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>	Trapoceraba	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
--------------------------	-----------------	------	-----	----	------	-----	-------	------

Fabaceae

<i>Bauhinia variegata</i> L.	Pata-de-vaca	06	TR	LE	Nat	ESD/GUD/MJD	IN	0,75
------------------------------	--------------	----	----	----	-----	-------------	----	------

Juncaceae

<i>Juncus</i> sp.	Junco	103	HE	ROT	Cult	MJD	IN	0,75
-------------------	-------	-----	----	-----	------	-----	----	------

Lamiaceae

<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.) <u>R.Br.</u>	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 officinais</i> L.	Salvia	32	HE	LE	Cult	GSD/RSD/GUD	IN	0,75

Lauraceae

<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	80	TR	FR	Cult	GUD/ESD	DE	0,5
-------------------------------	---------	----	----	----	------	---------	----	-----

Malpighiaceae

<i>Herteropterys afrodisiaca</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 oleífera</i> L.	Muringa	273	TR	FR	Nat	GSD/MAD	IN	0,75
Musaceae								
<i>Musa paradisiáca</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
Phytolaccaceae								
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Guiné	30	SHR	FL	Cult	GUD/MJD	IN	0,75
Piperaceae								
<i>Piper regnellii</i> (Miq.) C. DC.	Pariparoba	116	SHR	LE	Cult	GSD/IND	IN	1,0
Poaceae								
<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor	Citronela	314	SHR	LE	Cult	SOD	IN	0,25
Rosaceae								

<i>Prunus pérsica</i> (L.)Batsch	Pêssego	211	TR	LE	Cult	RSD	IN	0,25
Verbenaceae								
<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.) Moldenke	Burrito	388	SHR	LE	Cult	GSD/GUD	MA	0,5
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) doença do sistema endócrino, (GSD) doença do sistema gastrointestinal, (CSD) doença do sistema cardiovascular, (GUD) doença obstétrica, ginecológica e do trato urinário, (IPO) doença imunológica, envenenamento e outras, (MAD) doença maligna, (IND) doença infecciosa, (MJD) doença musculoesquelética e articular, (RSD) doença do sistema respiratório, (SOD) doença da pele, olhos, ouvidos, nariz e orofaringe e (NSD) doença do sistema nervoso central.

3.3 Análise de dados e fatores quantitativos

De um total de 72 relatos de uso, 25 foram destinados ao tratamento de doenças do sistema gastrointestinal, seguidos por doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário (11), doenças do sistema respiratório (7), doenças musculoesqueléticas e articulares (7), doenças do sistema endócrino (6), doenças de pele, olhos, ouvidos, nariz e orofaringe (5), doenças malignas (3), doenças imunológicas, envenenamento e outras (3), doenças do sistema cardiovascular (2), doenças do sistema nervoso central (2) e doenças infecciosas (1) (Tabela 2).

Os VU mais significativos foram para *Momordica charantia* L. e *Piper regnellii* (Miq.) C. DC. com valor de uso de 1,0, seguido por *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze, *Dysphania am brosioides* (L.) Mosyakin & Clemants, *Artemisia absinthium* L., *Stevia rebaudiana* (Bertoni), *Achillea millefolium* L., *Commelina benghalensis*., *Bauhinia variegata* L., *Juncus* sp., *Leonotis nepetifolia* (L.) R. Br., *Leonurus sibiricus* L., *Salvia officinalis* L., *Moringa oleifera* L., *Argemone mexicana* L., *Petiveria alliacea* L., *Bouchea fluminensis*, e *Aloysia triphylla* Royle, com valor de uso de 0,75 (Tabela 1). As doenças gastrointestinais tiveram os maiores Fatores de Consenso de Informantes (0,375), seguida pelas doenças do sistema respiratório (0,333) (Tabela 2).

Tabela 2. Análise quantitativa de categorias etnobotânicas envolvendo patologias, sintomas e efeitos.

Doenças	FCI	Relato de uso	% Ru_{tot}	Taxa	% Taxa	% Folhas	% Raiz/tubérculo	% Casca/caule	% Flores	% Frutos	% Planta inteira
Doença sistema gastrointestinal	0.375	25	34,70	16	22	61,76	33,30	0	16,66	80	0
Doenças obstétricas, ginecológicas e trato urinário	0.2	11	15,20	9	12,5	23,52	0	0	50	20	0
Doenças do sistema nervoso central	0	2	3,00	2	2,77	2,94	16,70	0	16,66	0	00
Doenças do sistema cardiovascular	0	2	3,00	2	2,77	5,88	0	0	0	0	0
Doenças de pele, olhos, ouvido, nariz e orofaringe	0	5	7,00	5	6,94	8,82	16,70	0	0	20	100
Doenças imunológicas, envenenamento e outros	0	3	4,10	3	4,16	8,82	0	0	0	0	0
Doenças do sistema respiratório	0.333	7	9,70	5	6,94	14,70	0	0	33,33	20	0
Doenças do sistema endócrino	0	6	8,30	6	8,33	14,70	0	0	0	20	0
Doenças musculoesqueléticas e articulações	0	7	9,70	7	9,72	11,76	33,30	0	16,66	0	0
Doenças infecciosas	0	1	1,30	1	1,38	2,94	0	0	0	0	0
Doenças malignas	0	3	4,00	3	4,16	5,88	0	0	0	20	0

O número total de relato de uso é 72; o número total de taxa é 59; FCI, Fator de Consenso dos Informantes; %Rutot, percentagem de notificações de utilização que contribuíram para o total de notificações de utilização por categoria de doença respetiva; Taxa, quantidade total de espécies vegetais que contribuem para os

relatórios de utilização da respectiva categoria de doença; %Taxa, percentagem de espécies de plantas relatadas para uma categoria de doença em relação à quantidade total de espécies de plantas relatadas; %Folha/parte aérea, percentual de utilização de relato para a respectiva categoria de doença que indica folhas ou partes aéreas; %Raiz/tubérculo, percentagem de utilização de relato para a respectiva categoria de doença que indica raízes ou tubérculos; %Casca/caule, percentagem de relato de uso para a respectiva categoria de doença que indica casca e caule; %Flores, percentual de relato de uso para a respectiva categoria de doença que indica flores; %Frutas, percentagem de relato de uso para a respectiva categoria de doença que indica frutas e % Planta inteira, percentagem de relato de uso para a respectiva categoria de doença que indica a planta inteira.

4 DISCUSSÃO

A rica diversidade e a abundância de plantas nativas no Brasil favorecem seu uso por diversas populações, como moradores da zona rural, indígenas, quilombolas e ribeirinhos. Essas comunidades possuem a habilidade de identificar as espécies vegetais que atendem a suas necessidades cotidianas, seja como alimentos, lenha, remédios, forragem e ferramentas (Oliveira et al., 2011; Miguéis et al., 2019). Os povos tradicionais possuem um conhecimento profundo da fauna local, das plantas e de como o clima interage com a floresta, saber esse que é transmitido de geração em geração por meio de interações sociais e comunicação verbal (Macedo; Ferreira, 2004). Nesse sentido, os estudos etnobotânicos auxiliam na documentação do conhecimento e do uso de plantas nativas em cada comunidade, criando as bases para pesquisas futuras em etnofarmacologia.

Dentro da amostragem pré-estabelecida, encontramos apenas quatro curandeiros remanescentes em quatro municípios dos nove que compõe a região do Parque Nacional de ilha grande. Os entrevistados eram compostos por três mulheres e um homem, todos com mais de 50 anos, com educação formal limitada, que viviam em suas respectivas áreas há mais de 20 anos. Segundo relatos dos entrevistados, eles adquiriram seu saber por meio de experiências práticas e da observação de seus familiares mais antigos, o que pode explicar a importância do conhecimento tradicional transmitido de geração em geração. Isso evidencia que há uma transmissão significativa de conhecimento etnofarmacológico por meio de interações sociais e comunicação verbal. Diversos estudos indicam que o conhecimento sobre as propriedades medicinais das plantas é constantemente limitado a membros específicos da comunidade que o herdaram ao longo de gerações (Miguéis et al., 2019; Bieski et al., 2012; Oliveira et al., 2011; Macedo e Ferreira, 2004).

Em relação ao uso medicinal, nossos resultados evidenciaram o uso regular de 47 espécies vegetais. Achados semelhantes foram observados por Oliveira et al. (2011), que identificaram 48 espécies de plantas utilizadas por comunidades locais nas regiões do Pantanal de Mato Grosso do Sul. Além disso, Pinto et al. (2017) também documentaram o uso de 55 espécies por habitantes de um assentamento em Corumbá e Ladário, ambas situadas no bioma Pantanal.

Ao considerarmos estudos semelhantes com o nosso, Coelho et al. (2019) identificaram e entrevistaram 8 curandeiros remanescentes da região da Grande Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. Na oportunidade, os curandeiros relataram o uso de 71 espécies vegetais.

Quanto às famílias botânicas das plantas identificadas, “Lamiaceae” foi a mais citada entre as espécies utilizadas medicinalmente, ao todo, è composta por uma grande diversidade de espécies de plantas, cujo interesse vão desde o econômico ao medicinal e social.

Esta família é constituída por 258 gêneros e cerca de 7.200 espécies, espalhadas por todas as regiões do planeta, predominante em climas tropicais e temperados. No Brasil é encontrado cerca de 23 gêneros e 232 espécies (Trindade et al., 2016).

De acordo com estudo realizado, foram citadas sete espécies da família Lamiaceae, sendo elas: *Plectranthus barbatus Andrews*, *Melissa officinalis L.*, *Leonotis petifolia*, *Ocimum Gratissima L.*, *stachysby zantina K. Koch*, *Leonurus sibiricus L.*, *Salvia officinails L.*. Árvores e plantas herbáceas foram as mais frequentemente utilizadas, possivelmente em razão de sua endemicidade na região. O método mais comum de preparação citado pelos curandeiros foi a infusão das folhas, prática que facilita o acesso aos recursos naturais, como destacado por Pinto et al. (2017). O uso generalizado de folhas pode ser atribuído à sua fácil coleta ao longo do ano, em diversos biomas brasileiros, além de sua capacidade de regeneração, o que contribui para a sustentabilidade do seu aproveitamento. Oliveira et al. (2011) ressaltam a simplicidade desse processo, pois exige apenas a utilização de água quente para a preparação das infusões. De forma semelhante ao observado em nosso estudo, os curandeiros identificados na região da Grande Dourados também adotam o infuso das folhas como a principal forma de preparação (Coelho et al., 2019).

Embora nosso estudo tenha identificado o uso medicinal de 47 plantas, as espécies com maior VU foram *M. charantia* e *P. regnelli*. 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 para cada espécie. Portanto, como o VU é frequentemente usado para destacar plantas relevantes, optamos por conduzir uma revisão detalhada sobre suas propriedades terapêuticas. Nosso objetivo foi avaliar se a pesquisa científica apoia os

usos tradicionais das espécies *M. charantia* e *P. regnelli* pela população do Parque Nacional de Ilha Grande.

M. charantia é comumente conhecido como "melão de são caetano", e é utilizada principalmente no tratamento de doenças gastrointestinais e endócrinas. A espécie é amplamente empregada como um suplemento alimentar altamente nutritivo ou na medicina tradicional em áreas tropicais e subtropicais da Ásia, África, América do Sul e Caribe. Muitos usos medicinais benéficos são atribuídos aos seus compostos fitoquímicos, que incluem polissacarídeos, ácidos graxos, proteínas, alcaloides, flavonoides, glicosídeos, esteroides, saponinas, terpenoides e óleos voláteis (Li; Xia; Li, 2020). Vários estudos mostraram os efeitos gastroprotetores de *M. charantia*. Efeitos positivos foram observados em modelos animais de úlceras induzidas por ácido acético, ligadura pilórica, etanol, estresse, indometacina, cisteamina, ácido clorídrico e dietilditiocarbamato (Bakaret al., 2021; Raish et al., 2018; Alam et al., 2009; Gürbüz et al., 2000). Além disso, alguns estudos examinaram os efeitos dos extratos de *M. charantia* na imunidade intestinal (Manabe et al., 2003), diarreia (Bakare et al., 2011) e colite (Ünal, 2020). Essas descobertas apoiam o uso tradicional da espécie para tratar doenças gastrointestinais.

Em relação ao uso de *M. charantia* para o tratamento de doenças do sistema endócrino, vários estudos relataram efeitos antidiabéticos, incluindo experimentos *in vitro* (Scherer et al., 2011; Poovitha; Parani, 2016), modelos pré-clínicos (Liao et al., 2022; Gao et al., 2019; Rohajatie; Estiasih, Sriwahyuni, 2018; Lo et al., 2017; Xu et al., 2015; Miura et al., 2001; Ahmed et al., 1998) e ensaios clínicos randomizados (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 obesidade (Wen et al., 2021; Phimarn et al., 2018; Huang et al., 2008). Esses relatos reforçam as indicações dos curandeiros para o tratamento de distúrbios endócrinos.

O gênero *Piper* L. engloba um grande número de espécies, que se destacam pelo uso na medicina popular e pela relevância econômica e comercial, principalmente pela produção de óleos essenciais empregados na indústria farmacêutica e na fabricação de inseticidas (Maia et al., 1992; Machado et al., 1994). Um estudo realizado por Pessini et al. (2005) investigou a atividade antifúngica dos extratos e neolignanais isoladas das folhas de *P. regnellii*, demonstrando propriedades antimicrobianas significativas. Outro estudo analisou os óleos essenciais das folhas de *P. cernuum* e *P. regnellii* por

cromatografia gasosa-espectrometria de massas (GC-MS) e ressonância magnética nuclear de carbono-13 (^{13}C -NMR), identificando compostos com atividade antimicrobiana (Costantin et al., 2001).

P. regnelli, também chamada de “pariparoba”, é conhecida principalmente pelo uso na medicina tradicional brasileira, especialmente nas comunidades indígenas e rurais. As plantas desse gênero possuem uma grande variedade de compostos bioativos, o que lhes confere propriedades terapêuticas importantes, como anti-inflamatórias, antimicrobianas, antifúngicas e analgésicas (Pessini et al., 2003; Koroishi et al., 2008).

Em particular, *P. regnelli* tem sido utilizada para tratar doenças respiratórias, inflamações e distúrbios digestivos. Também se destaca suas propriedades antitumorais e antimicrobianas, devido à presença de flavonoides, alcaloides e outros metabólitos secundários.

Ribeiro et al. (2017) destacaram que as populações tradicionais possuem um amplo conhecimento sobre as plantas medicinais, as quais utilizam para tratar enfermidades predominantes em suas comunidades, além daquelas comumente empregadas na atenção primária à saúde. Esse achado é consistente com nossos resultados, pois os principais usos relatados pelos curandeiros foram voltados para o tratamento de distúrbios gastrointestinais e doenças obstétricas, ginecológicas e do trato urinário, condições frequentemente observadas nos serviços de saúde da região.

Os estudos etnobotânicos são fundamentais para contribuição na divulgação de etnoespécies já conhecidas, preservam e documentam o conhecimento tradicional sobre a flora sendo cruciais na descoberta de novas espécies e no resgate do patrimônio cultural das comunidades (Souza et al., 2022). Portanto, é fundamental que esses estudos contribuam para resgatar, documentar e valorizar esses saberes, não apenas como uma forma de garantir a continuidade das práticas medicinais tradicionais, mas também como uma maneira de promover a conservação do patrimônio cultural das comunidades que o detêm.

5 CONCLUSÕES

As informações levantadas em nossa pesquisa concluíram que ainda existem curandeiros na região do Parque Nacional de Ilha Grande, entre o Paraná e o Mato Grosso do Sul, detentores do saber tradicional sobre o uso de plantas medicinais. Embora os entrevistados residam em uma área preservada, os moradores raramente percorrem longas distâncias no bioma para buscar plantas medicinais, uma vez que a maioria das espécies é naturalizada ou encontrada nas proximidades de suas casas. Os dados quantitativos indicam que *Momordica charantia* e *Piper regnelli* são as espécies de maior relevância para os entrevistados, sendo amplamente empregadas no tratamento de doenças do sistema gastrointestinal e doenças infecciosas. A relevância dessas espécies no tratamento de doenças gastrointestinais é evidenciada tanto pelo uso tradicional quanto pelos resultados experimentais encontrados na literatura. A combinação de evidências científicas e o conhecimento popular reforça a importância dessas plantas no cuidado da saúde e abre portas para investigações mais aprofundadas sobre suas aplicações terapêuticas.

Desse modo, considera-se que esta pesquisa pode fornecer contribuições para trabalhos futuros acerca dos usos medicinais das espécies citadas, a valorização da cultura tradicional do trabalho realizado pelos curandeiros, bem como estudos conservacionistas e de comprovações das potencialidades químicas e farmacológicas presentes nessas plantas.

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: RQB e SBBT. Redação – minuta original: RQB. Supervisão e redação - revisão e edição: AGJ.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

- AHMED, I. et al. Effects of *Momordica charantia* fruit juice on islet morphology in the pancreas of the streptozotocin-diabetic rat. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 40, 145-151, 1998.
- 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.
- ALVES, G. S. P.; POVH, J. A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, Ituiutaba – MG. **Revista Biotemas**, v. 26, p. 231-242, 2013.
- ANTÔNIO, G. D. et al. Phytotherapy in primary health care. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, p. 541-553, 2014.
- BAKAR, N. A et al. Essential Oils Derived from *Momordica charantia* Seeds Exhibited Antiulcer Activity against Hydrogen Chloride/Ethanol and Indomethacin. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine**, n. 22, e 5525584, 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.
- BALICK, M. J.; COX, P. A. **Plants, people and culture: the science of ethnobotany**. 2 ed. New York: Garland Science, 2020.
- 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.
- 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. **A Fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisas de Plantas Mediciniais da Central de Medicamentos**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRITISH MEDICAL ASSOCIATION. Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. **British National Formulary**. 57 ed. London: BMJ Publishing Group and APS Publishing, 2009.
- COELHO, F. C. et al. Traditional Plants Used by Remaining Healers from the Region of Grande Dourados, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Journal of Religion and Health**, v. 58, n. 2, p. 572-588, 2019.

COSTANTIN, M. B. et al. Essential oils from *Piper cernuum* and *Piper regnellii*: Antimicrobial activities and analysis by GC/MS and ¹³C-NMR. **Planta Medica**, v. 67, p. 771-773, 2001.

FARZAEI, M. H. et al. Poisoning by Medical Plants. **Archives of Iranian Medicine**, v. 23, n. 2, p. 117-127, 2020.

FRAGAL, E. H.; GASPARETTO, N. V. L. Parque Nacional de Ilha Grande: caracterização da dinâmica de queimadas entre 1985 e 2016 com base em imagens Landsat. **Os Desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento**, v. 1, p. 1022-1033, 2017.

FRANÇA, E. L. et al. Effects of *Momordica charantia* L. on the Blood Rheological Properties in Diabetic Patients. **BioMed Research International**, e840379, 2014.

GAO, H. et al. Fermented *Momordica charantia* L. juice modulates hyperglycemia, lipid profile, and gut microbiota in type 2 diabetic rats. **Food Research International Journal**, 121, 367-378, 2019.

GIRARD, P. The Pantaneiros, perceptions and conflicts about the environment in the Pantanal. In: IORIS, A. A. R. (Ed.). **Tropical Wetland Management: The South American Pantanal and the International Experience**. Ashgate Publishing: Farnham, 2012. p. 7-27.

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. **Revista Fitos**, v. 10, n. 2, p. 115-140, 2016.

GÜRBÜZ, I. et al. Anti-ulcerogenic effect of *Momordica charantia* L. fruits on various ulcer models in rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 71, p. 77-82, 2000.

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. Bitter melon (*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.

JUNK, W.J.; CUNHA, C. N.; WANTZENET, K. M. Biodiversity and its conservation in the Pantanal of Mato Grosso. **Brazilian Journal of Aquatic Science and Technology**, v. 68, p. 278-309, 2006.

KOROISHI, A. M. et al. In vitro antifungal activity of extracts and neolignans from *Piper regnellii* against dermatophytes. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 117, n. 2, p. 270-277, 2008.

LEITE, P.M.; CAMARGOS, L. M.; CASTILHO, R.O. Recent progress in phytotherapy: A Brazilian perspective. **European Journal of Integrative Medicine**, v. 41, s. 101270, 2021.

LI, Z.; XIA, A.; LI, S. 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.

LIPP, F. J. The efficacy, history, and politics of medicinal plants. **Alternative Therapies In Health And Medicine**, v. 2, p. 36-41, 1996.

LO, H.Y. et al. Gastro-resistant insulin receptor-binding peptide from *Momordica charantia* improved the glucose tolerance in streptozotocin-induced diabetic mice via insulin receptor signaling pathway. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 65, p. 9266-9274, 2017.

MAIA, J. G. et al. Espécies de *Piper* da Amazônia ricas em safrol. **Química Nova**, v. 10, p. 200-204, 1992.

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

MACHADO, S. M. F. et al. Leaf oils of two Brazilian *Piper* species: *Piper arboreum* Aublet var. *latifolium* (C.DC.) Yuncker and *Piper hispidum* Sw. **Journal of Essential Oil Bearing Plants**, v. 6, p. 643-644, 1994.

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

MENDONÇA, R. J. et al. Flora vascular do Cerrado. In: SANO, S.; S. ALMEIDA, P.; RIBEIRO, F. (eds.). **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 1998.

MIGUÉIS, M. M. et al. Conhecimento tradicional sobre plantas medicinais em comunidades rurais. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 4, p. 50-54, 2019.

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

MIURA, T. et al. Hypoglycemic activity of the fruit of the *Momordica charantia* in type 2 diabetic mice. **Journal of Nutritional Science and Vitaminology**, v. 47, p. 340-344, 2001.

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.

PESSINI, G. et al. Antifungal activity of the extracts and neolignans from *Piper regnellii* (Miq.) C. DC. var. *pallescens* (C. DC.) Yunck. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 16, n. 6a, 2005.

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, p. 351, 2018.

PINTO, E. et al. Medicinal plants used in the Atlantic Forest region of Brazil: A study with the rural community of Santa Luzia. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 19, n. 3, p. 458-467, 2017.

POOVITHA, S., PARANI, M. In vitro and in vivo α -amylase and α -glucosidase inhibiting activities of the protein extracts from two varieties of bitter melon (*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- κ B signaling pathway inhibition. **International Journal of Biological Macromolecules**, v. 111, p. 193-199, 2018.

RIBEIRO, D. **Os índios e a civilização**. São Paulo: Global Editora e Distribuidora Ltda, 2017.

ROHAJATIEN, U.; ESTIASIH, T.; SRIWAHYUNI, E. Bitter melon (*Momordica charantia* L) fruit decreased blood glucose level and improved lipid profile of streptozotocin induced hyperglycemia rats. **Current Research in Food Science Journal**, v. 6, p. 359-370. 2018.

SAÚDE, M. da. **Plantas Mediciniais de interesse ao SUS- Renisus**. Governo Federal. 2022. Acesso em 10/06/2025 as 17:10. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/plantas-mediciniais-e-fitoterapicos/ppnmpf/renisus>

SCHERER, E. F. et al. Immunomodulatory Effects of Poly (ethylene glycol) Microspheres Adsorbed with Nanofractions 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.

SIMÕES, C.M.O. et al. **Plantas da medicina Popular do Rio Grande do Sul**. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998.

SOUSA, R. L.; LEAL J. B.; COSTA J. M.; PEREIRA, M. G. S.; SILVA, A. F.; MESQUITA, S. S.; SILVA S. G. Plantas medicinais aromáticas: Levantamento etnobotânico em duas comunidades rurais, Pará, Amazonia, Brasil. **Revista Biodiversidade**. v. 21, n.2, p. 71, 2022.

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

TRIBESS, B. et al. Ethnobotanical study of plants used for therapeutic purposes in the Atlantic Forest region, Southern, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 164, p. 136-146, 2015.

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.

WAMPOLD, B.E. Contextualizing psychotherapy as a healing practice: Culture, history, and methods. **Applied and Preventive Psychology**, v. 10, p. 69-86, 2001.

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

XU, X. et al. Anti-diabetic properties of *Momordica charantia* L. polysaccharide in alloxan-induced diabetic mice. **International Journal of Biological Macromolecules**, v. 81, p. 538-554, 2015.

YANG, Y. S. et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial to evaluate the hypoglycemic efficacy of the mcIRBP-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



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

UNIVERSIDADE PARANAENSE
- UNIPAR



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. Cumpra 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”** entre o **Paraná e Mato Grosso do Sul**, 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.

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, entre o Paraná e Mato Grosso do Sul**

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:
