

PRÁTICAS, CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E USOS DE PLANTAS MEDICINAIS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DA BOCAINA (PORTO ESTRELA, MT) NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19

REINATO ANDRADE TEMBO XAVIER

Tese apresentada para a Defesa do Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA), da Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências para obtenção do título de Doutor em Ciências Ambientais.

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2025**

REINATO ANDRADE TEMBO XAVIER

**PRÁTICAS, CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E USOS DE
PLANTAS MEDICINAIS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DA
BOCAINA (PORTO ESTRELA, MT) NO ENFRENTAMENTO DA
COVID-19**

Tese apresentada à Universidade do Estado de
Mato Grosso, como parte das exigências do
Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em
Ciências Ambientais para obtenção do título de
doutorado.

Orientadores: Prof.^a Dr.^a Maria Antonia Carniello
Prof. Dr. Flávio Bezerra Barros

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2025**

Ficha Catalográfica

X3p Xavier, Reinato Andrade Tembo.

PRÁTICAS, CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E USOS DE PLANTAS
MEDICINAIS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DA BOCAINA (PORTO ESTRELA,
MT) NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 / Reinato Andrade Tembo Xavier.
- Cáceres, 2026.
160f.: il.

Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes
Maldonado", Ciências Ambientais/CAC-PPGCA - Cáceres - Doutorado
Acadêmico, Campus Universitário De Cáceres "Jane Vanini".
Orientador: Maria Antonia Carniello.

1. Etnobotânica. 2. Comunidades quilombolas. 3. Conhecimento
tradicional. I. Carniello, Maria Antonia. II. Título.

UNEMAT / MTSCB

CDU 502:633.88

REINATO ANDRADE TEMBO XAVIER

**PRÁTICAS, CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E USOS DE
PLANTAS MEDICINAIS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DA
BOCAINA (PORTO ESTRELA, MT) NO ENFRENTAMENTO DA
COVID-19**

Esta tese foi julgada e aprovada como parte dos requisitos para a obtenção do
título de doutorado em Ciências Ambientais.

Cáceres, setembro de 2025

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Maria Antonia Carniello
Orientadora: Universidade do Estado de Mato Grosso (PPGCA-UNEMAT)

Prof. Dr. Flávio Bezerra Barros
Coorientador: Universidade do Estado de Mato Grosso (UFPA/UNEMAT)

Prof. Dr. Aumeri Carlos Bampi
Membro Interno: Universidade do Estado de Mato Grosso (PPGCA-UNEMAT)

Prof.^a Dr.^a Roseli Farias Melo de Barros
Membro Externo: Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Prof.^a Dr.^a Wbaneide Martins de Andrade
Membro Externo: Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Prof^a. Dr^a. Solange Kimie Ikeda Castrillon
Membro interno: Universidade do Estado de Mato Grosso (PPGCA-UNEMAT)

Prof^a. Dr^a. Márlia Regina Coelho Ferreira
Membro Suplente: Museu Paraense Emílio Goeldi

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2025**

DICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus filhos, minha esposa e aos moradores da Comunidade da Bocaina, pela sua participação e colaboração, nesta perambulação, que até certo ponto aparentou-se como uma simples a mera presunção de satisfação das vontades pessoais, mas é um desafio que deverá seguir sendo lançado para os momentos subsequentes, como muitos outros trabalhos, destinados a responder algumas inquietações surgentes.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos ao primeiro autor e ao Programa de Cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação com Países da África (PROÁFRICA) por ter pensado em capacitação de professores universitários africanos em especial dos países da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP).

Aos meus Orientadores Prof. Dr. Flávio Bezerra Barros e Prof.^a Dr.^a Maria Antonia Carniello pelas suas brilhantes orientações em momentos difíceis, indispensáveis para a construção deste trabalho.

Ao Corpo Docente do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da UNEMAT especialmente Ernandes Sobreiro, Claumir César Muniz, Wilkinson Lopes Lázaro, Sandro Benedito Sguarezzi, pelos conhecimentos necessários ao ingresso no mundo da nova Ciência, que serão de extremo valor, não somente para a minha vida profissional, como também para colaborar com as transformações socioambientais.

Aos estudantes de Pós-Graduação do curso de Ciências Ambientais que apoiaram em momentos quando era necessário Edvagner de Oliveira, Valeria dos Santos de Oliveira, Giovani S. Carvalho, Thaysa Costa Frutado, Mariana Teodoro, Maria das Dores.

Aos estudantes do curso de Biologia João Guilherme Alvares Gil, Thawane dos Santos Silva, Milena F. Rondon Santos, Flávio de Campos Oliveira.

A minha digníssima esposa Lúcia João Filipe Xavier, por ter feito reflexões morais continuamente para prosseguir com o curso até ao fim, aguardando o triunfal regresso à casa.

Aos meus filhos, que dia e noite encorajam a dar o meu máximo e servir de inspiração para eles, o exemplo vivo de coragem e determinação sem se importar pela idade, enfrentar o desafio.

Aos meus “entes queridos”, que comigo de mãos dadas me levaram ao término da missão embora não os vejam em corpo presente.

A meus pais, falecidos, pelo “espírito santo”, me acompanharam em derradeiros momentos de angústia. A toda a minha família, que muito colaborou, reconhecendo a relevância dessa minha dedicação.

A todos os autores que utilizei para gerar essência e forma a este trabalho, com seus conceitos, ferramentas para o pensar sistemático, reflexivo e crítico, que os tornarão sempre vivos nas produções acadêmicas.

Meu muito obrigado a todos!

EPÍGRAFE

"Sábio é aquele que conhece
os limites da própria
ignorância".
Sócrates

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CONEP – Comitê Nacional de Ética em Pesquisa

CPLP – Comunidade de Países de Língua Portuguesa

CQB – Comunidade Quilombola da Bocaina

CSB – Comunidade Sete Barreiros

CPG – Comunidade Pé de Galinha

Dr. – Doutor

DP – Desvio Padrão et al. – e outros

HPAN – Herbário do Pantanal “*Vali Joana Pott*”, UNEMAT, Cáceres, Mato Grosso

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IRaMuTeQ - Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires

ISSN – International Standard Serial Number

OMS – Organização Mundial de Saúde

PPGCA – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais.

PROAFRI – Programa de Cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação com Países da África

Prof. Dr. – Professor Doutor

Prof.^a Dr.^a – Professora Doutora

RENISUS – Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS

RTID – Relatório Técnico de Identificação e Delimitação

SCIELO – Scientific Electronic Library Online

SUS – Sistema Único de Saúde (Brasil)

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

VU – Valor de Uso

UNEMAT – Universidade do Estado do Mato Grosso

(±) – Mais ou menos

LISTA DE TABELAS

Artigo I

Tabela 1 – Levantamento das medidas de importância e uso de espécies de plantas medicinais (Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, em Porto Estrela (MT). Adaptação de metodologia criada por Phillips e Gentry (1993a).....Apêndice

Tabela 2 – Consenso de uso e indicadores etnobotânicos das espécies citadas para o enfrentamento da Covid-19 nas comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiros (Porto Estrela, MT).....Apêndice

Tabela 3 – Caracterização socioeconômica e demográfica dos participantes desta pesquisa da Comunidade da Bocaina (n = 23).....42

Tabela 4 - Inventário etnobotânico das espécies medicinais citadas: aspectos taxonômicos, etnofarmacológicos e indicadores de uso: Nome Popular (NP), Local de Obtenção (LO), Origem da Planta (OP), Parte Utilizada (PU), Indicação Terapêutica (IT), Voucher (VC: Número de Coleta/Herbário), Nome Científico da Espécie (NCE).....48

Artigo II

Tabela 1 - Plantas medicinais utilizadas pelos quilombolas da Bocaina (CPG e CSB) para o tratamento de sintomas de COVID-19, onde NL= Nome local, PU = Parte utilizada, TDP = Técnica de preparo, PP = Produto preparado, IT = Indicação terapêutica, OP = Origem da planta, N = Nativa e Ex. - Exótica e Espécies.....88

Artigo III

Tabela 1 - Distribuição das classes temáticas.....112

Tabela 2 - Distribuição das formas da classe 2, de acordo com a frequência e o poder de associação $d(\text{Qui-quadrado} - \chi^2)$ 117

Tabela 3 - Distribuição das formas da classe 5, segundo a frequência e o poder de associação (χ^2) 119

Tabela 4 - Distribuição das formas da classe 6, segundo a frequências e o poder de associação (χ^2) 120

Tabela 5 - Distribuição das formas da classe 1, segundo a frequência e o poder de associação (χ^2) 121

Tabela 6 - Distribuição das formas da classe 3, segundo a frequência e o poder da associação (χ^2) 122

LISTA DE FIGURAS

Artigo I

Figura 1 - Localização das Comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiros, Porto Estrela, Estado do Mato Grosso, Brasil.....	31
Figura 2 - Momentos de visita e apresentação aos líderes da comunidade quilombola da Bocaina	35
Figura 3 – Registro da coleta de dados em campo: (A) Entrevista com o Sr. Júlio Diniz, acompanhada pelo pesquisador Renato Andrade e pelas guias Sra. Izaurina Ferreira e Sra. Lurdevina da Paiva; (B) Diálogo com a Sra. Izaurina Ferreira e o Sr. Manoel da Cruz.....	37
Figura 4 – Distribuição das plantas medicinais mais citadas para prevenção e tratamento da Covid-19 nas comunidades pesquisadas.....	45
Figura 5 – Relação entre taxonomia botânica, nomenclatura local e frequência de citações das espécies medicinais na Comunidade da Bocaina.....	54
Figura 6 – Frequência relativa (%) dos sintomas de Covid-19 tratados com plantas medicinais na Comunidade da Bocaina.....	55
Figura 7 - Registro das etapas de coleta de dados botânicos e etnobotânicos na Comunidade da Bocaina.....	57

Artigo II

Figura 1 - Localização dos pontos de coleta (F1, 2, 3, 4, 5, 6); F – Famílias das comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha no município de Porto Estrela - MT, Brasil e os Biomas da região.....	74
Figura 2 – Coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas nas Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha (Porto Estrela-MT).....	77
Figura 3 – Caracterização socioeconômico e cultural dos entrevistados: distribuição por faixa etária nas comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, Porto Estrela (MT).....	80
Figura 4 – Distribuição do nível de escolaridade dos participantes das comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha (Porto Estrela, MT).....	82
Figura 5 - Perfil socioeconômico e cultural dos entrevistados.	80
Figura 6 - Análise da riqueza de plantas citadas em função da idade dos entrevistados.....	85

Figura 7 – Espécimes de plantas medicinais citadas pelos participantes da Comunidade Bocaina durante as etapas de coleta e entrevistas.....92

Figura 8 - Plantas medicinais utilizadas no tratamento de sintomas da COVID-19 nas Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha.....93

Artigo III

Figura 1 – Localização geográfica das Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha em Porto Estrela (MT) e espacialização dos pontos de amostragem.....109

Figura 2 - Dendrograma da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) do *corpus* no IRaMuTeQ (método de Reinert).....117

Figura 3 – Análise de similitude dos termos do *corpus* sobre saúde e plantas medicinais.....123

Figura 4 – Representação do léxico predominante nas respostas dos sujeitos sobre saúde e plantas medicinais.....124

Sumário

Banca Examinadora	iv
DICATÓRIA	v
AGRADECIMENTOS	vi
EPÍGRAFE	viii
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	ix
LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
APRESENTAÇÃO DA TRAJETÓRIA DO TRABALHO	xv
RESUMO GERAL	xx
INTRODUÇÃO GERAL	22
REFERÊNCIAS.....	24
ARTIGO I	26
RESUMO	26
ABSTRACT	27
RESUMEN	28
INTRODUÇÃO	29
MATERIAIS E MÉTODOS.....	30
Área de estudo	30
Característica da Pesquisa.....	32
Conduta ética de execução da pesquisa	34
Coleta de Dados Etnobotânicos	35
ANÁLISE DOS DADOS	37
RESULTADO E DISCUSSÃO	40
Caraterização dos sujeitos da pesquisa	40
O Povo da Bocaina, seus saberes sobre plantas medicinais frente à COVID-19....	43
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
AGRADECIMENTOS	59
REFERÊNCIAS.....	60
ARTIGO II	67
RESUMO	67
Between traditional knowledge and science: the use of medicinal plants as a challenge for the Quilombola people of Bocaina (Southern Amazon, MT).....	68
INTRODUÇÃO	69
Saber tradicional de plantas	70
MATERIAIS E MÉTODOS	71
Caracterização da área de estudo	71
Aspectos Éticos de Pesquisa	73
Comunidade participante.....	73
A coleta tratamento dos dados botânicos.....	75
ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO	76
CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
AGRADECIMENTO.....	97
REFERÊNCIAS.....	97

Artigo III.....	105
RESUMO	105
ABSTRACT	106
INTRODUÇÃO	107
MATERIAIS E MÉTODOS	108
Coleta de dados	112
Técnica IRaMuTeQ	113
Análise textual de dados no IraMuTeQ.....	114
ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO	115
Classificação Hierárquica Descendente (CHD)	117
Ramo 1 – “Saúde e tratamento de doenças”	117
Eixo 2 – “Etnoconhecimento, Gênero e Resistência Cultural”	118
Análise de similitude.....	122
CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS.....	135
CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS	141
APÊNDICES	145
ANEXOS.....	158
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	161

APRESENTAÇÃO DA TRAJETÓRIA DO TRABALHO

XAVIER, R. A. T. **Práticas, Conhecimentos Tradicionais e uso de plantas medicinais da Comunidade Quilombola da Bocaina, (Porto Estrela, MT) no Enfrentamento da Covid-19** - 2025. 164 pp. (Tese – Doutorado em Ciências Ambientais).

Tenho o prazer de compartilhar os resultados deste trabalho intitulado “Práticas, conhecimentos tradicionais e uso de plantas medicinais da Comunidade Quilombola Da Bocaina, (Porto Estrela, MT) no enfrentamento da COVID-19”. Mesmo após a defesa, esse trabalho continuará sendo relevante, pois é o resultado de resistência e aprendizado ao longo de mais de quarenta e oito meses de dedicação à pesquisa.

Sou Reinato Andrade Tembo Xavier, casado, pai de dois filhos, cinco netos, filho de pais já falecidos. Meu pai era conhecedor e praticante do uso de plantas medicinais na cura e tratamento de pessoas que a ele recorressem.

Graduado em Biologia pela Universidade Pedagógica de Moçambique em 2010, professor há 38 anos na Educação e na Universidade Púnguè derivada da Universidade Pedagógica.

A origem dessa tese remonta ao desenvolvimento de um projeto para ingresso no Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNEMAT, em Cáceres. O foco inicial era na Prevenção Ambiental com Plantas Medicinais em comunidades de Mato Grosso, Brasil e em Tsangano, em Tete, na África. Pretendíamos fazer uma comparação entre as condições ambientais de ambas regiões. No entanto, esse tema precisou ser ajustado devido a dificuldades na sua implementação.

O doutorado foi iniciado em 2021, em um cenário fortemente impactado pela pandemia de Covid-19. Nesse período, as restrições decorrentes das políticas e protocolos sanitários nacionais e internacionais dificultaram o acesso ao campo, uma vez que as medidas de contenção do vírus limitaram os deslocamentos e as atividades presenciais.

Para desenvolver o tema atual, foi realizada uma pesquisa sobre a temática no Estado de Mato Grosso e foi observada a demanda em pesquisar grupos tradicionais, principalmente nas comunidades de Sete Barreiros e Pé de Galinha, que fazem parte da Comunidade Quilombola da Bocaina.

A escolha dessas comunidades se deu após uma visita ao município e a realização de uma reunião com os líderes locais, em 2022, durante o segundo

ano do meu curso de doutorado. Na época, já tinha concluído grande parte das disciplinas e definido as áreas de pesquisa. Depois de submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Pessoas (CEP) e obter a aprovação, a pesquisa de campo pôde ser realizada, já que a situação da Covid-19 tinha se acalmado um pouco.

Ao longo do trabalho, foram realizadas várias visitas às comunidades com o objetivo de coletar informações sobre plantas medicinais que os moradores utilizam para enfrentar a Covid-19. Durante essas visitas, as pessoas mencionaram muitas plantas, ao todo, foram 258 espécies citadas pelos participantes do estudo. Observou-se que esses moradores já utilizavam muitas dessas plantas para tratar doenças muito antes da pandemia começar. O surgimento dessa doença surpreendeu a todos, impondo um novo desafio, mas eles mostraram sua resiliência ao lidar com essa crise sanitária.

Depois da visita *in loco*, e conversar com a comunidade, foco da pesquisa, ficou claro que seria importante obter os vouchers, ou seja, coletar e registrar com as técnicas apropriadas as plantas citadas. Para isso, foi necessário coletar amostras das plantas mencionadas pelos moradores, usando instrumentos como GPS, tesouras de poda, canetas esferográficas, lápis, cadernos de campo e embalagens para transportá-las. Essas amostras foram então levadas ao HPAN – Herbário do Pantanal “Vali Joana Pott”, UNEMAT, Cáceres, Mato Grosso, como testemunha do saber das comunidades sobre plantas medicinais, além servirem de suporte para estudos posteriores das espécies dessas comunidades quilombolas.

As ações das Comunidades Quilombolas de Bocaina no combate à Covid-19, especialmente o uso de plantas medicinais, demonstram uma organização notável resistência diante dos desafios da vida.

Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo entender os conhecimentos tradicionais sobre plantas que os moradores da comunidade de Bocaina, em Porto Estrela, utilizam para enfrentar a Covid-19. Foi importante mostrar como esses saberes da medicina tradicional foram utilizados durante a pandemia, destacando o papel das plantas na prevenção e no tratamento de sintomas, bem como, a contribuição para a valorização da medicina popular dentro do sistema de saúde pública.

A tese está dividida em três capítulos, escritos no formato de artigos científicos: O **primeiro artigo** trata de: Uso de plantas medicinais e saberes

etnobotânicos no enfrentamento da Covid-19: Práticas da Comunidade Quilombola da Bocaina, Porto Estrela, Mt, Brasil; especialmente durante a pandemia de COVID-19. O objetivo principal é analisar a percepção da comunidade sobre as espécies de plantas que usaram no enfrentamento da Covid-19, entender como elas são preparadas e administradas. Foi registrado, também, o que os moradores pensam sobre a eficácia desses remédios no combate ao vírus. Buscou-se compreender a importância do conhecimento tradicional dessas plantas para a saúde pública e explorar a possibilidade de integrar essas práticas na atenção básica à saúde, valorizando e preservando o patrimônio cultural relacionado ao uso de plantas na comunidade. Este artigo foi elaborado de acordo com as regras e diretrizes da revista DESAFIOS, na qual foi submetido e está atualmente em processo de avaliação visando a publicação.

O **segundo artigo** é um estudo sobre: Entre saberes tradicionais e ciência: o uso de plantas medicinais como desafio para os quilombolas da Bocaina (Amazona Meridional, Mt). O objetivo deste trabalho é documentar e analisar o conhecimento etnobotânico sobre o uso de plantas medicinais na Comunidade Quilombola da Bocaina. Para identificar e catalogar as espécies de plantas medicinais utilizadas pela comunidade, registrar os métodos de preparo, as indicações terapêuticas e as partes das plantas utilizadas, assim como investigar o papel dessas plantas no contexto de saúde pública, fundamentado nos relatos de uso para o alívio de sintomas associados à Covid-19, contribuindo assim para a manutenção do conhecimento tradicional. Além disso, foram coletadas amostras das espécies vegetais e depositadas no HPAN - Herbário do Pantanal “*Vali Joana Pott*” da UNEMAT, que fazem parte do acervo do conhecimento tradicional das comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiro, em Mato Grosso.

O **terceiro artigo**, intitulado: Etnoconhecimento, Gênero e Resistência Cultural das Mulheres da Comunidade Quilombola da Bocaina, em Porto Estrela-Mt. O objetivo desse capítulo é analisar o papel das mulheres da Comunidade Quilombola da Bocaina na manutenção e transmissão de saberes tradicionais sobre plantas medicinais, com foco em suas práticas durante a pandemia de Covid-19, uma expressão de resistência cultural. As interseções entre etnoconhecimento, gênero e resistência cultural por meio das práticas das mulheres da Comunidade Quilombola da Bocaina, com ênfase no emprego de plantas medicinais, particularmente durante a pandemia de Covid-19, e destacar

o papel feminino na manutenção e aplicação do saber tradicional, visto que detêm conhecimento consolidado por meio das vivências no tratamento de doenças. Justificativa para dedicar um capítulo específico exclusivamente às mulheres. Isso é visto como uma estratégia importante para fortalecer a resiliência e a saúde pública. Também se observou como fatores idade, vínculos sociais e condições socioeconômicas influenciam ao fluxo e as variações desse conhecimento.

Embora as famílias da comunidade compartilhem uma cultura semelhante e tenham uma tradição comum no uso de plantas medicinais, percebe-se que esse conhecimento é heterogêneo entre os moradores e concentrado nas pessoas mais velhas.

Apesar do espanto e da resistência iniciais em compartilhar informações atribuídos ao descumprimento de compromissos por pesquisadores que atuaram antes deste estudo, esses entraves foram vencidos por meio de diálogo e perseverança. Reconstruímos nossa tese com entusiasmo e baseada em dados precisos e intensos, que será apresentada na forma de artigos. O trabalho adota uma abordagem em macroescala nos dois primeiros capítulos e uma avaliação microescala *in loco* no terceiro.

Foi possível observar a dedicação e entrega dos entrevistados, a veracidade de suas informações, seu nível de conhecimento e a confiança nos remédios tradicionais com aplicações terapêuticas no combate da Covid-19 na comunidade. Os dados coletados, armazenados em um banco de dados foram processados e interpretados com auxílio do *software Iramuteq*. Esta abordagem metodológica, está detalhada principalmente no terceiro capítulo e foi importante para explicar o comportamento do conjunto de dados. O processo permitiu avaliar o grau de interação e cruzamento dos dados e a construção de gráficos ilustrativos de toda a pesquisa.

Destaca-se sobretudo, o papel das mulheres na comunidade, as detentoras do conhecimento tradicional. Esse conhecimento abrange desde cuidado e a colheita das plantas medicinais, passando pelo preparo do remédio (como a conservação em forma de garrafada), até a administração da dosagem aos doentes para tratar os sintomas da Covid-19, o que mostra a flexibilidade cultural das mulheres conservando saberes ancestrais.

RESUMO GERAL

XAVIER, R. A. T. **PRÁTICAS, CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E USOS DE PLANTAS MEDICINAIS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DA BOCAINA (PORTO ESTRELA, MT) NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19.** Cáceres: UNEMAT, 2025. 164 pp. (Tese – Doutorado em Ciências Ambientais).

Este estudo, vinculado às Ciências Ambientais, investiga como comunidades tradicionais mobilizam seus saberes para enfrentar crises sanitárias, com foco na pandemia de Covid-19 e no acesso restrito à saúde. O problema central é a vulnerabilidade dessas comunidades em contextos de crise e como elas superaram a falta de acesso à saúde convencional no momento. Parte-se da hipótese de que os conhecimentos etnobotânicos tradicionais, guardados principalmente por mulheres idosas, constituem um sistema vital de resiliência e cuidado. O objetivo foi analisar as estratégias de adaptação, com ênfase no uso de plantas medicinais adotadas pela Comunidade Quilombola da Bocaina (Porto Estrela - MT) durante a pandemia. Adotou-se abordagem qualitativa, utilizando entrevistas semiestruturadas, observação direta, revisão documental e registros audiovisuais com participantes selecionados por amostragem em bola de neve. Os dados foram processados com o software IRaMuTeQ (mediante análise de Classificação Hierárquica Descendente e de Similitude) e submetidos à análise de conteúdo temático e triangulação no Excel. Os saberes tradicionais configuram-se como estratégia adicional e essencial de cuidado. Essas práticas, de transferência de conteúdo para um modelo de educação da atenção e profundamente ligados ao território, foram essenciais na ausência de protocolos específicos de tratamento convencional no momento. Foram mencionadas 258 plantas medicinais usadas no tratamento de várias doenças e destas 30 espécies foram indicadas especificamente para tratamento de sintomas associadas à Covid-19. A análise identificou que o conceito “planta” é o núcleo que articula saúde, cultura, meio ambiente e luta política. Plantas como melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.) - Cucurbitaceae e açafrão (*Curcuma longa* L.) - Zingiberaceae, foram amplamente utilizadas em preparações como chás, principalmente por idosos. As famílias botânicas mais representativas foram Rutaceae, Lamiaceae, Asteraceae e Anacardiaceae. Contudo, esse conhecimento enfrenta ameaças como ações da forma de uso do solo (latifúndios), a pressão do agronegócio e a erosão geracional. Concluiu-se que o conhecimento etnobotânico é um pilar de resistência cultural e resiliência sanitária. Recomenda-se a integração dessas práticas às políticas públicas de saúde (como o RENISUS), a proteção dos territórios tradicionais e a promoção do diálogo entre saberes. O estudo preenche uma lacuna ao oferecer uma visão integrada sobre a importância desses conhecimentos em crises e destaca a necessidade de validação farmacológica para garantir segurança e eficácia.

Palavras-chaves: Cultura, Etnobotânica; Sociobiodiversidade.

ABSTRACT GENERAL

This study, linked to Environmental Sciences, investigates how traditional communities mobilize their knowledge to face health crises, focusing on the COVID-19 pandemic and restricted access to health. The central problem is the vulnerability of these communities in crisis contexts and how they have overcome lack of access to conventional health care at the moment. It is hypothesized that traditional ethnobotanical knowledge, held mainly by elderly women, constitutes a vital system of resilience and care. The objective was to analyze the adaptation strategies, with emphasis on the use of medicinal plants adopted by the Quilombola da Bocaina Community (Porto Estrela - MT) during the pandemic. We adopted a qualitative approach, using semi-structured interviews, direct observation, documentary review and audiovisual records with participants selected by snowball sampling. The data were processed with the software IRaMuTeQ (through analysis of Hierarchical Descending Classification and Similarity) and submitted to thematic content analysis and triangulation in Excel. Traditional knowledge is configured as an additional and essential care strategy. These practices, from content transfer to an attention education model and deeply linked to the territory, were essential in the absence of specific protocols for conventional treatment at the moment. We mentioned 258 medicinal plants used in the treatment of various diseases and these 30 species were indicated specifically for the treatment of symptoms associated with COVID-19. The analysis identified that the concept "plant" is the core that articulates health, culture, environment and political struggle. Plants such as São Caetano melon (*Momordica charantia* L.) - Cucurbitaceae and Turmeric (*Curcuma longa* L.) - Zingiberaceae, have been widely used in tea preparations, mainly by the elderly. The most representative botanical families were Rutaceae, Lamiaceae, Asteraceae and Anacardiaceae. However, this knowledge faces threats such as land use actions (latifundia), the pressure of agribusiness and generational erosion. It was concluded that ethnobotanical knowledge is a pillar of cultural resistance and health resilience. It is recommended that these practices be integrated into public health policies (such as RENISUS), the protection of traditional territories and the promotion of dialogue among knowledgeable. The study fills a gap by offering an integrated view on the importance of this knowledge in crises and highlights the need for pharmacological validation to ensure safety and efficacy.

Keywords: Culture, Ethnobotany; Sociobiodiversity

INTRODUÇÃO GERAL

A pandemia de Covid-19 constituiu-se como uma das mais graves crises sanitárias do século XXI, expondo as fragilidades dos sistemas de saúde globais e aprofundando desigualdades sociais e econômicas. Com mais de 780 milhões de casos confirmados e mais de sete milhões de óbitos, a emergência evidenciou a necessidade de respostas multidisciplinares e a integração de estratégias complementares aos modelos biomédicos convencionais e segundo dados recentes, entre dezembro de 2025 e janeiro de 2026, foram confirmados aproximadamente 36 milhões de novos casos e mais de um milhão de óbitos (OMS, 2024; OMS, 2025; Silva et al., 2020).

Diante da ausência inicial de terapias específicas e das barreiras ao acesso a medicamentos, o manejo dos sintomas, que variam desde infecções assintomáticas até quadros graves de insuficiência respiratória, tornou-se um desafio global. Essa situação foi particularmente crítica para populações vulneráveis e com acesso limitado aos serviços de saúde, contextos nos quais os saberes e práticas tradicionais emergiram como alternativas complementares fundamentais (Cavalcanti, 2020; OMS, 2020).

Neste cenário, a Etnobotânica e a Etnofarmacologia destacam-se como campos científicos essenciais para investigar, documentar e validar o conhecimento tradicional associado ao uso de plantas medicinais, articulando saberes empíricos com evidências científicas (Albuquerque; Hanazak, 2006). Plantas como o melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.) - Cucurbitaceae e o açafrão (*Curcuma longa* L.) - Zingiberaceae, reconhecidas por suas propriedades antivirais e anti-inflamatórias, ganharam relevância no combate a enfermidades respiratórias, ilustrando a interface entre tradição e ciência (Amazonas; Figueiredo, 2021; Franco et al., 2022).

No Brasil, comunidades tradicionais, como os quilombolas, são detentoras de um acervo biocultural inestimável sobre o uso terapêutico da biodiversidade. As comunidades de Sete Barreiros e Pé de Galinha, originárias da Comunidade Quilombola da Bocaina, localizada no município de Porto Estrela (Mato Grosso), exemplificam essa resistência. Em um território marcado pela rica biodiversidade do Cerrado e influências pantaneiras, essas comunidades mantêm e reinventam saberes Etnobotânicos intergeracionais, utilizando plantas medicinais não apenas

como recurso terapêutico, mas como elemento central de sua identidade e resiliência coletiva (Barros, 2020; Rodrigues, 2024).

No entanto, esse patrimônio imaterial enfrenta ameaças críticas, como a erosão geracional do saber, ocupação fundiárias e a pressão do modelo agroindustrial, que limitam o acesso ao território e à biodiversidade essenciais para a continuidade das práticas (Oliveira, 2017; Diegues, 2019). Paralelamente, políticas públicas como a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) sinalizam a possibilidade de uma integração mais estruturada entre esses conhecimentos e o sistema oficial de saúde (MS, 2009).

Assim, parte do seguinte problema de pesquisa: De que forma o conhecimento etnobotânico tradicional das Comunidades Quilomolas da Bocaina foi mobilizado como estratégia de enfrentamento à Covid-19 e como ele pode dialogar com as políticas de saúde? A hipótese que orienta este estudo é a de que tais saberes, ancorados no território cujo domínio é dos idosos, configuram um sistema eficaz, acessível e culturalmente relevante de cuidado, em que a documentação e valorização podem contribuir para uma saúde pública mais completa e que leve em conta o contexto de cada comunidade.

Diante disso, esta tese tem como objetivo geral investigar os saberes tradicionais associados ao uso de plantas medicinais pelas comunidades quilombolas da Bocaina como estratégia de enfrentamento à Covid-19. Especificamente, busca: 1) identificar e catalogar as espécies vegetais mais utilizadas no manejo dos sintomas associados à Covid-19; 2) documentar as formas de preparo, modos de uso e percepções de eficácia relacionados a essas plantas; e 3) analisar os desafios e as potencialidades para a integração dessas práticas às políticas de atenção primária em saúde.

A investigação fundamenta-se teórica e metodologicamente nos campos da Etnobotânica, da Etnofarmacologia e da saúde coletiva. Ao documentar e analisar criticamente esses saberes, a pesquisa visa não apenas contribuir para o registro de um patrimônio cultural ameaçado, mas também fomentar um diálogo substantivo entre conhecimentos tradicionais e biomédicos, visando à promoção de uma saúde mais equitativa, sustentável e culturalmente sensível.

Para atingir o objetivo geral, a tese está estruturada em um conjunto de manuscritos científicos, conforme foi detalhado na apresentação geral deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Paraíba - Brasil, V. 16, n. 1, p: 678-689. 2006.

AMAZONAS, L. F.; FIGUEIREDO, E. F. G. Uma revisão sobre o uso das plantas medicinais como tratamento da COVID-19 e a importância do profissional farmacêutico no estado do Amazonas. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e406101523451, 2021.

BARROS, F.B. Cultivar, Compartilhar e Comer: Fragmentos da Cultura Alimentar Quilombola da Bocaina Mato Grosso. **ETHNOSCIENTIA**, v. 5, n. 1, p. 293. 2020.

CAVALCANTI, I. M. F. **Plantas medicinais e seus possíveis benefícios no enfrentamento da Covid-19**. RFB Editora, 2020. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=CAVALCANTI%2C+I.+M.+F.+SILVA%2C+A.+L.%3B+RANDAU%2C+K.+P.%3B+PITTA%2C+M.+G.+R.+Plantas+medicinais+e+seus+poss%C3%ADveis+benef%C3%ADcios+no+enfrentamento+da+Covid-19.+&btnG=. Acesso em: 05 ago 2025.

DIEGUES, A.C. Conhecimentos, práticas tradicionais e a etnoconservação da natureza. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, UFPR, v. 50, p. 116-126, 2019.

FRANCO, J. V. V.; OLIVEIRA, L. C. L.; DIAS, D. V. R.; AZEREDO, J. P. S.; FONSECA, J. B. Uma revisão sobre o uso das plantas medicinais no tratamento e prevenção da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, e4711830658, (CC BY 4.0). ISSN 2525-3409. 2022.

MS (Ministério da Saúde do Brasil). MS (Ministério da Saúde do Brasil). Agência Saúde. MS elabora Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms_relacao_plantas_medicinais_sus_0603.pdf. Acesso em: 05 ago 2025.

OLIVEIRA, V. J. S. Caracterização das Produções Científicas Sobre Levantamento Etnobotânico de Plantas Medicinais: Revisão Integrativa. **Revista Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v.21, n.1, p. 42-47, 2017. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26051636006>. Acesso em: 20 maio 2024

OMS (Organização Mundial de Saúde). Apoia medicina tradicional comprovada cientificamente, 2020. Disponível em: <https://www.afro.who.int/pt/news/oms-apoia-medicina-tradicional-comprovada-cientificamente>. Acesso em: 23 fev 2025.

OMS (Organização Mundial de Saúde). Saúde mundial estatísticas 2024. Monitoramento da saúde para os ODS, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2024. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/376869>. Acesso em: 01 ago 2025.

OMS (Organização Mundial de Saúde). Saúde mundial estatísticas 2025. Monitoramento da saúde para os ODS, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2025. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/c992fbd9-11ef-43db-a478-7e7a195403ae/content>. Acesso em: 04 fev 2026.

RODRIGUES, M. L. Os novos e velhos desafios para os saberes sobre as plantas medicinais e fitoterapia na Estratégia Saúde da Família após a pandemia de Covid-19. **Horiz. antropol., Porto Alegre**, ano 30, n. 69, e690409. 2024.

SILVA, F.G.C.; BORGES, A.L.T. F.; OLIVEIRA, J. V. L.; PRATA, A.P.N.; PORTO, I.C.C.M; ALMEIDA, C.A.C.; SOUSA, J.S.; FREITAS, J.D.; OLIVERIA-FILHO, A. D.; REIS, F.M.P.; OLIVEIRA, R. A. G.; SILVA, S.A.S.; NASCIMENTO, T.G. Foods, nutraceuticals and medicinal plants used as complementary practice in facing up the coronavirus (covid-19) symptoms: a review. 2020, **Revista Scientific Electronic Library Online**. 2020.

ARTIGO I

Uso de Plantas medicinais e saberes etnobotânicos no enfrentamento da COVID-19: práticas da Comunidade Quilombola da Bocaina, Porto Estrela, MT, Brasil**RESUMO**

A pandemia de COVID-19 intensificou desafios sanitários para comunidades tradicionais. A Comunidade Quilombola da Bocaina (MT), recorreu a plantas medicinais como estratégia complementar. Este estudo Etnobotânico qualitativo buscou identificar as espécies usadas contra sintomas da Covid-19 e analisar a relevância desse conhecimento para a saúde pública. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e observação direta com 23 moradores (69,57% mulheres; 65,22% idosos), selecionados por amostragem em bola de neve. As plantas citadas foram catalogadas, seu Valor de Uso (VU) foi calculado os vouchers depositados no HPAN - Herbário do Pantanal “Vali Joana Pott”, UNEMAT, Cáceres, MT. Do total de 258 plantas de uso medicinal citadas, 30 foram associadas a sintomas da Covid-19. As espécies mais citadas foram o melão-de-são-caetano (*Momordica charantia*; VU=0,061), limoeiro (*Citrus limon*; VU=0,046) e açafrão (*Curcuma longa*; VU=0,038), cultivadas em quintais e preparadas como infusões. Os sintomas mais tratados foram gripe (58%), tosse (20%), perda de olfato (12%) e febre (11%). O conhecimento, transmitido oralmente por mulheres idosas, demonstrou adaptabilidade ao reutilizar plantas para síndromes respiratórias. A presença de compostos bioativos como curcumina e quercetina em espécies como *M. charantia* e *C. longa* oferece base científica preliminar para o uso empírico. Conclui-se que esse acervo tradicional é um recurso vital, mas ameaçado pela erosão geracional. Recomenda-se sua documentação, integração a políticas como a RENISUS e investigações farmacológicas para validar a segurança e eficácia das espécies.

Palavras-chaves: Etnomedicina, conhecimento popular, medicina tradicional.

Use of medicinal plants and ethnobotanical knowledge in the fight against COVID-19: practices of the Quilombola community of Bocaina, Porto Estrela, MT, Brazil

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has intensified health challenges for traditional communities. The Quilombola Community of Bocaina (MT), used medicinal plants as a complementary strategy. This qualitative ethnobotanical study sought to identify the species used against COVID-19 symptoms and analyze the relevance of this knowledge for public health. Semi-structured interviews and direct observation were conducted with 23 residents (69.57% women; 65.22% elderly), selected by snowball sampling. The mentioned plants were cataloged, their Use Value (UV) was calculated and the vouchers deposited in HPAN - Herbario do Pantanal "Vali Joana Pott", UNEMAT, Cáceres, MT. Of the total of 258 medicinal plants cited, 30 were associated with COVID-19 symptoms. The most cited species were the São Caetano melon (*Momordica charantia*; $VU=0.061$), lemon (*Citrus limon*; $VU=0.046$) and saffron (*Curcuma longa*; $VU=0.038$), grown in backyards and prepared as infusions. The most treated symptoms were flu (58%), cough (20%), loss of smell (12%) and fever (11%). The knowledge, transmitted orally by elderly women, demonstrated adaptability in reusing plants for respiratory syndromes. The presence of bioactive compounds like curcumin and quercetin in species such as *M. charantia* and *C. longa* provides a preliminary scientific basis for empirical use. It is concluded that this traditional collection is a vital resource, but threatened by generational erosion. Its documentation, integration with policies such as RENISUS and pharmacological investigations are recommended to validate the safety and efficacy of species.

Keywords: Ethnomedicin, popular knowledge, traditional medicine.

Uso de plantas medicinales y saberes etnobotánicos en el enfrentamiento del COVID-19: prácticas de la Comunidad Quilombola da Bocaina, Porto Estrela, MT, Brasil

RESUMEN

La pandemia de COVID-19 ha intensificado los desafíos sanitarios para las comunidades tradicionales. La Comunidad Quilombola de Bocaina (MT), recurrió a plantas medicinales como estrategia complementaria. Este estudio Etnobotánico cualitativo buscó identificar las especies utilizadas contra síntomas del Covid-19 y analizar la relevancia de ese conocimiento para la salud pública. Se realizaron entrevistas semiestructuradas y observación directa con 23 residentes (69,57% mujeres; 65,22% ancianos), seleccionados por muestreo en bola de nieve. Las plantas citadas fueron catalogadas, su Valor de Uso (VU) fue calculado los vouchers depositados en el HPAN - Herbario del Pantanal "Vali Joana Pott", UNEMAT, Cáceres, MT. De un total de 258 plantas de uso medicinal citadas, 30 fueron asociadas con síntomas del Covid-19. Las especies más citadas fueron el melón de san Cayetano (*Momordica charantia*; VU=0,061), limoero (*Citrus limon*; VU=0,046) y azafrán (*Curcuma longa*; VU=0,038), cultivadas en quintales y preparadas como infusiones. Los síntomas más tratados fueron gripe (58%), tos (20%), pérdida del olfato (12%) y fiebre (11%). El conocimiento, transmitido oralmente por mujeres mayores, demostró adaptabilidad al reutilizar plantas para síndromes respiratorios. La presencia de compuestos bioactivos como la curcumina y la quercetina en especies como *M. charantia* y *C. longa* ofrece una base científica preliminar para el uso empírico. Se concluye que este acervo tradicional es un recurso vital, pero amenazado por la erosión generacional. Se recomienda su documentación, integración a políticas como RENISUS e investigaciones farmacológicas para validar la seguridad y eficacia de las especies.

Palabras clave: etnomedicina, conocimiento popular, medicina tradicional.

INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, foi um dos maiores desafios sanitários recentes, impactando populações em todo o mundo (Silva et al., 2020). Com milhões de casos e óbitos, o vírus apresentou rápida disseminação por contato direto entre indivíduos, por meio da liberação de gotículas e aerossóis durante a fala, tosse ou espirro, bem como pelo contato indireto com superfícies contaminadas (OMS, 2025; Al-Jamal et al., 2024; Zank et al., 2022).

A doença apresenta um espectro clínico variável, desde infecções assintomáticas até quadros graves de pneumonia, com sintomas que incluem febre, tosse e dispneia (Wang et al., 2020; Almeida; Freitas; Silva, 2020; Yamamoto et al., 2020). Grupos vulneráveis, como idosos, crianças menores de cinco anos, gestantes e pessoas com comorbidades, foram os mais afetados (Cavalcanti, 2020; Fernandes; Ortega, 2020; Rodrigues, 2024).

Os sintomas da COVID-19 variam de um resfriado leve a uma síndrome gripal, podendo incluir febre, tosse, coriza, dispneia e, em casos graves, pneumonia. Além das manifestações respiratórias, a doença pode causar diarreia, vômitos, dor de cabeça e anorexia (Almeida; Freitas; Silva, 2020; Amorim et al., 2021; Franco et al., 2022)

Diante da rápida disseminação e do acesso limitado a tratamentos convencionais, muitas comunidades recorreram a práticas tradicionais, incluindo o uso de plantas medicinais para fortalecer o sistema imunológico e manejar os sintomas (OMS, 2020). No Brasil, a comunidade Quilombola da Bocaina (MT) é um exemplo que mantém e ressignifica esse saber tradicional (Jesus; Muniz; Carniello, 2020).

Para outras regiões, cujos povos têm reconhecido conhecimento bicultural relacionado ao uso de plantas medicinais esta prática foi recorrente nos diferentes biomas do Brasil: Amazônia (Xavier; Lima, 2020); Cerrado (Oliveira-Filho et al., 2021; Barbosa et al., 2022; Rodrigues, 2024;).

A Etnobotânica e a Etnofarmacologia são ciências que estudam e validam esse conhecimento, articulando saberes culturais e evidências científicas (Albuquerque; Hanazak, 2006). Plantas como melão-de-são-caetano (*M. charantia* L.), com propriedades antivirais e anti-inflamatórias, foram utilizadas no

combate à Covid-19 (Amazonas; Figueiredo, 2021).

Este saber empírico, guardado por populações tradicionais, permanece atual e encontra respaldo na pesquisa farmacológica. Sua valorização é crucial para a preservação cultural, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento de terapias acessíveis (Barreto et al., 2020)

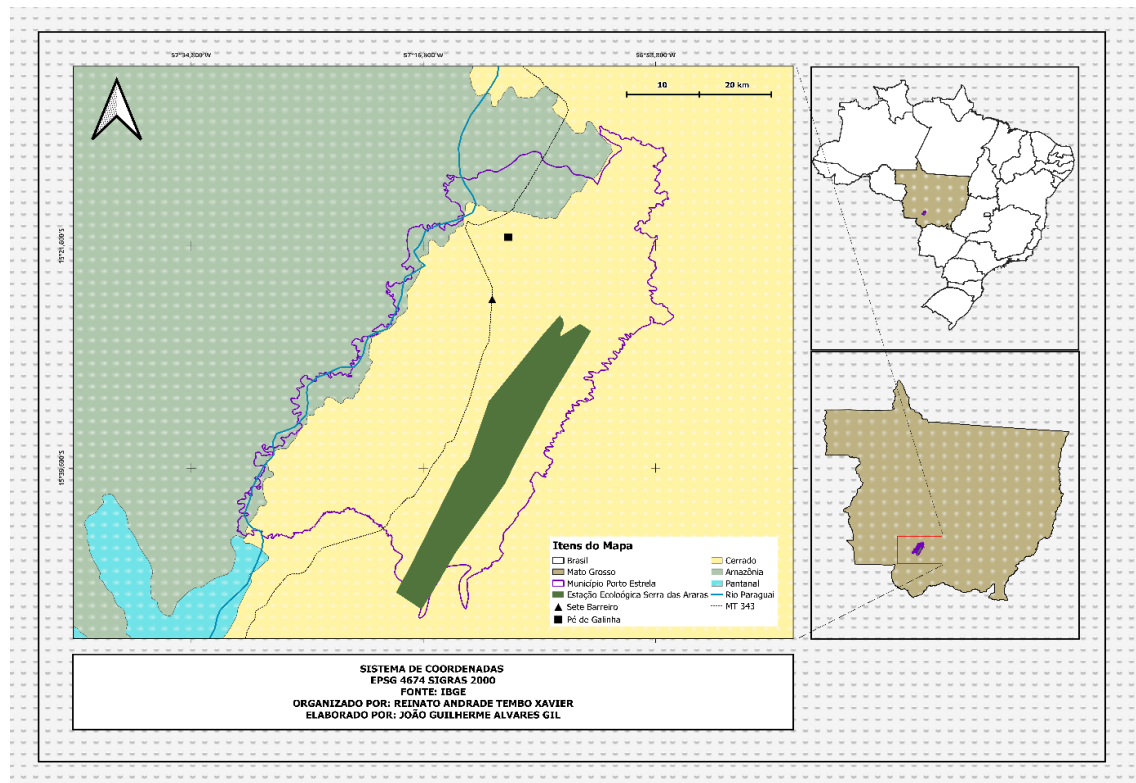
Neste contexto, o presente estudo tem como objetivos: *i*) identificar as espécies vegetais utilizadas pela Comunidade Quilombola da Bocaina no enfrentamento da Covid-19, suas formas de preparo e a percepção de eficácia e *ii*) analisar a relevância desse conhecimento para a saúde pública e sua possível integração na atenção primária do Sistema Único de Saúde (SUS).

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

A pesquisa foi conduzida nas Comunidades Quilombolas Pé de Galinha e Sete Barreiros (Porto Estrela/MT), tendo como referência latitude 15°20'00" – 15°30'00" Sul, longitude 57°10'00" - 57°20'00" Oeste (Santos; Barros, 2017). A escolha deveu-se ao seu número reduzido de habitantes, o que permitiu a realização de um estudo de caso mais aprofundado e detalhado, abordagem adequada para estudos que visam verticalizar os registros sobre o conhecimento tradicional.

Figura 1 - Localização das Comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiros, Porto Estrela, Estado do Mato Grosso, Brasil.



Fonte: Organização: Xavier, 2024; elaboração técnica: João Guilherme.

Esta região geomorfologicamente é denominada Província Serrana que se caracteriza por conjunto de vales e serras paralelas, com sinclinais e anticlinais de diferentes graus de simetria, constituídos por dobramentos e falhamentos (Paula; Souza; Souza, 2017). É uma região com extensão de terras altas dispostas em paralelo, com aproximadamente 400 quilômetros de comprimento e 40 quilômetros de largura. Esta organização se estende do Pantanal de Cáceres até a cidade de Paranatinga (Santos; Barros, 2017).

Hidrograficamente a região pertence à Bacia do Alto Paraguai e é drenada por três principais cursos de águas e seus afluentes (Rio Saloba – oeste; Riacho Pindeiwari – sul e três Ribeirinhos – norte). Há além disso diversos pequenos cursos de águas temporárias que variam em salinidade que foram aprovados como água doce ou salobra (Valadão, 2012).

A cobertura vegetal da área é representativa do Brasil Central, composta por um mosaico de fisionomias. A paisagem inclui desde campos (limpos, sujo e Cerrado) e floresta mais densa e alta, complementados por amplas faixas de matas de galeria, verdes e brejos que se estendem ao longo dos corpos hídricos (Pantanal) (Santos; Barros, 2016). É uma vegetação predominantemente

herbácea, com poucos arbustos, mistura de herbáceas com arbustos esparsos e em transição Campo Cerrado.

O povo quilombola tem história que remonta ao século XVI, é uma trajetória de resistência e luta pela preservação cultural e territorial. A criação do sistema sesmarias em 1822 por Nozoe (2006), facilitou a ocupação generalizada de terras pelos grandes latifúndios que até hoje acontece. Com o fim do sistema e criação da Lei de terras em 1850, as pessoas ocuparam as terras que estão sendo retiradas como consequência do então sistema sesmarias (Almeida, 2003).

A comunidade da Bocaina, em Mato Grosso, viveu caso particular de desterritorialização, mas que reflete desafios comuns a muitos desses grupos (Barros, 2020). A expulsão pelos fazendeiros teve consequências profundas, causando sequelas irremediáveis em seu modo de vida, uma vez que ficou muito mais difícil reproduzir plenamente suas práticas culturais e sua organização social tradicional (Santos; Barros, 2017); a comunidade se dividiu em grupos menores, formando pequenas comunidades como Pé de Galinha e Sete Barreiros, além de outras áreas isoladas. Todas com territórios menores que a sede em Bocaina, vivendo neste momento com muitas dificuldades.

Antes, em Bocaina, plantavam, criavam animais, cultivavam plantas medicinais e alimentares, mantinham na plenitude seus costumes, festas e tradicionais culturais (Barros, 2020).

Os moradores quilombolas relatam a existência de recursos naturais abundantes em seu território, incluindo fontes hídricas, fauna abundante para a caça, rios para a pesca e solos férteis produtivos para agricultura de subsistência (Barros, 2020), que nas atuais comunidades não existem. Nas comunidades atuais, entretanto, enfrentam-se carências de infraestrutura, serviços de saneamento e acesso à saúde. O centro médico mais próximo encontra-se em municípios vizinhos, como Barra de Bugres e Cáceres (Barros, 2020).

Característica da Pesquisa

O método de pesquisa foi quali-quantitativo, pois envolveu a análise do fenômeno por meio da coleta de dados sobre plantas medicinais, incluindo seu uso, forma de tratamento e conservação das espécies vegetais utilizadas no combate ao Covid-19. Nesta óptica, cabe esclarecer que a exploração do fenômeno, que se realiza num contexto comunitário fortemente ligada a plantas medicinais e onde há escassez de informação sobre tratamentos para a Covid-19,

tem por objetivo desenvolver, esclarecer e modificar conceitos, atitudes e ideias (Latarissa et al., 2024).

Para a seleção dos participantes, adotou-se a técnica de amostragem "bola de neve" (Goodman, 1961), estratégia indicada para acessar populações de difícil identificação, como é o caso de detentores de conhecimento tradicional sobre plantas medicinais. Por se tratar de um grupo sem registros formais e cujo acesso depende de confiança e indicações internas, o método que opera a partir indicações sucessivas (Bernard, 2005), mostrou-se o mais viável. Sua eficácia em pesquisas qualitativas com populações de difícil acesso é amplamente reconhecida (Bockorni; Gomes, 2021; Ribeiro; Maliszewski; Martins, 2024).

O estudo utilizou a técnica de amostragem em bola de neve (*snowball sampling*), partindo de participantes-chave que indicaram outros sujeitos até alcançar a saturação dos dados. A literatura recente ressalta essa estratégia como eficiente para acessar e examinar com profundidade populações de difícil contato ou socialmente isoladas (Gerczyk et al., 2024; Pasikowski, 2024). Embora não constitua uma amostragem probabilística, esse método não implica perda de rigor; pelo contrário, possibilita a compreensão pormenorizada de grupos distantes, estando em consonância com o objetivo da investigação. Estudos sobre amostras não probabilísticas sustentam essa opção: apesar de limitações, como o viés de geração de conhecimento (Pfeffermann; Sverchkov, 2025; Braito; Rocco, 2025), aprofundado quando amostragens probabilísticas são impraticáveis ou inadequadas aos objetivos do estudo (Cobo et al., 2024).

Os dados foram coletados utilizando-se entrevistas semiestruturadas, com perguntas abertas sobre plantas medicinais utilizadas para prevenção e tratamento de sintomas da Covid-19. As respostas foram convertidas em formulário padronizado e lançadas em planilha do Excel. As análises estatísticas dos dados das entrevistas foram realizadas para detectar diferenças entre as espécies vegetais e entre os entrevistados. As informações adicionais sobre os usos das diferentes plantas foram obtidas por informantes-chaves reconhecidos pelo seu profundo conhecimento.

As espécies de plantas que serviram como referência foram coletadas, preparadas e depositadas no HPAN - Herbário do Pantanal, "Joana Vali Pott" – UNEMAT, Cáceres, MT. Para entender melhor como as plantas medicinais são usadas nas comunidades, foram calculados diversos índices que avaliam sua

importância cultural, a diversidade total de plantas e seus diferentes usos. Além disso, feitas várias medidas para avaliar o uso e relevância de cada espécie de planta medicinal encontrada e coletada durante o trabalho de campo. A informação mais detalhada pode ser vista na Tabela 1 (Apêndice A).

As diferentes medidas de uso e importância foram testadas estatisticamente para verificar possíveis correlações entre si e com o número de tipos diferentes de uso. Essas técnicas são as mais usadas pelos pesquisadores, pois fornecem informações essenciais para alcançar os objetivos de estudos científicos que envolvem o conhecimento de povos e comunidades tradicionais (Alexiades, 1996).

Conduta ética de execução da pesquisa

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado de Mato Grosso (CEP/UNEMAT), sob o Parecer nº 6.447.448/2023, em conformidade com as Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Na condução dos trabalhos de campo fui previamente apresentado aos líderes da comunidade em reunião mediada pelo coordenador do projeto guarda-chuva e orientador dessa pesquisa Professor Dr. Flávio Bezerra Barros, que vem trabalhando com as comunidades há aproximadamente uma década, o que favoreceu a aceitação do estudo (Figura 2).

O estudo envolveu 23 participantes residentes nas comunidades tradicionais analisadas. Os critérios de inclusão atenderam pessoas de ambos os sexos, com mais de 20 a 80 anos, que concordaram voluntariamente, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após conhecer a pesquisa na íntegra. Foram incluídas 21 residências na pesquisa e excepcionalmente, indivíduos acima dessa faixa etária também foram incluídos, em razão de seu extenso conhecimento tradicional e interesse pela pesquisa.

As Sras. Isaurina Ferreira e Lurdevina da Paiva, auxiliaram na tradução linguística local ao pesquisador.

Figura 2 — Momentos de visita e apresentação aos líderes da Comunidade Quilombola da Bocaina.



(A) da direita à esquerda o líder Sr. José, adjunto do líder, a sra. Anália, Prof. Flávio Barros (orientador), Reinato (pesquisador), guias Lurdevina e Izaurina. Registro fotográfico realizado no final da reunião na varanda da escola; (B) outros membros da comunidade parentes (tios) das guias que fizeram parte da entrevista.

Fonte: Xavier, 2024

Coleta de Dados Etnobotânicos

O período de campo foi de maio/2023 a julho/2024, tendo permanecido no local em maio cinco dias, julho sete dias intercalados com realização de compilação e processamento de dados, atento ao fato de que só poderia interagir com os participantes nos finais de semana e feriados caso tivessem disponibilidade. Os dados foram coletados em três etapas:

- 1) Entrevistas presenciais realizadas conforme disponibilidade dos participantes, inclusive em finais de semana e feriados;
- 2) Observação direta, acompanhando o preparo e o uso das plantas; registro fotográfico e gravações de áudio com autorização dos entrevistados;
- 3) Registros em caderno de campo, para descrição detalhada das plantas, interações e percepções da comunidade.

As entrevistas semiestruturadas, continham tanto questões abertas (*open-ended*), abordando conhecimentos e aplicações de planta; quanto fechadas (*closed-ended*), referentes as informações etnobotânicas (Albuquerque; Sousa, Monteiro, 2011), com o objetivo de coletar amostras de plantas medicinais a partir dos relatos dos participantes.

Antecedendo e simultaneamente foi conduzida uma revisão bibliográfica abrangente, cobrindo o período de 2019 a 2024, com base em fontes de dados consolidados, usando a cientometria no PubMed, Scopus, CAPES Periódicos e Google Acadêmico. A estratégia de busca utilizou palavras-chave relacionadas a etnobotânica, saberes tradicionais, plantas medicinais, COVID-19 e medicina

herbal, apoiando-se em Cavalcante e Oliveira (2020). Esses termos sustentaram as discussões que possibilitaram comparar o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais com estudos de fitoquímica, sem o uso de boleador.

A investigação, de caráter quali-quantitativo e enfoque etnobotânico, constituiu no seu registro de informações sobre a demanda por plantas medicinais empregadas no tratamento da Covid-19. A coleta dos dados foi conduzida por meio de entrevistas conversando diretamente com cada sujeito da comunidade (Costa, 2021). As entrevistas tiveram duração variada conforme o conhecimento de cada sujeito envolvido na pesquisa, agendado de acordo com o tempo disponível principalmente.

Os registros de imagens, por exemplo a (Figura 3), foram captadas por meio de fotografias com câmeras fotográficas acopladas a um aparelho de telefone celular equipado com o sistema Android, e, por meio desse dispositivo, também foram coletados/gravados os dados de diálogos em campo.

Para o registro das informações, utilizou-se o caderno de campo, no qual foram descritos detalhadamente todos os aspectos do trabalho que auxiliaram na compreensão da cultura local.

A abordagem de entrevistas permitiu explorar outros tópicos de interesse à medida que iam surgindo durante a conversa, o que permitiu uma compreensão mais profunda das experiências da comunidade no uso de plantas medicinais não só para a COVID-19 como para outras doenças. Isto possibilitou compreender sutilezas e percepções que não surgem em abordagens de outros métodos mais rigorosos como questionários padronizados (Alexiades, 1996).

Figura 3 – Registro da coleta de dados em campo



Legenda: (A) Entrevista com o Sr. Júlio Diniz, acompanhada pelo pesquisador Reinato Andrade e pelas guias Izaurina Ferreira e Lurdevina da Paiva; (B) A guia Izaurina Ferreira auxilia o Sr. Manoel da Cruz na interpretação de termos locais.

Fonte: Xavier (2023-2024).

As entrevistas visam a caracterização do perfil socioeconômico e cultural dos moradores (Apêndice C). Em seguida, trabalhou-se as questões de caráter subjetivo, a fim de contemplar as práticas das comunidades no enfrentamento da Covid-19 e os respectivos saberes sobre quanto na relação seres humanos-plantas, e usos no enfrentamento da Covid-19 (Apêndice D). Outro instrumento utilizado nesta pesquisa foi a observação direta das plantas à medida que os sujeitos iam indicando-as, além de viagens e visitas realizadas na comunidade. Essas ações foram feitas com o objetivo de coletar informações sobre o problema que estamos investigando, buscando uma resposta ou confirmando um pressuposto sem necessidade de Turnê-guiado (Barbosa, 1999).

Além dos métodos mencionados, também foi utilizada a lista livre, uma técnica que serviu para descobrir quais conhecimentos sobre o uso das plantas são mais importantes e comuns dentro da comunidade, pois os sujeitos compartilhavam de forma espontânea e natural (Ribeiro; Maliszewski; Martins, 2024). Eles citaram plantas medicinais que conheciam e usaram para tratar os sintomas da Covid-19.

Quando possível, foram coletadas amostras botânicas (vouchers) das espécies citadas, registrando-se 30 plantas, o que representa 29,5% do total. Os materiais foram depositados conforme as orientações e estão catalogados no acervo do HPAN – Herbário do Pantanal “*Vali Joana Pott*”, da UNEMAT, Cáceres, MT. A identificação das espécies foi realizada com base na Plataforma Flora e Funga do Brasil (Reflora, 2020) e validada por uma especialista em flora da regional.

ANÁLISE DOS DADOS

Um banco de dados foi criado para organizar as informações e facilitar as análises. Os dados foram estruturados seguindo a ordem das etapas de campo, sendo variáveis Sociodemográficas: idade, gênero, escolaridade, estado civil, etnia e renda mensal bruta; variáveis Etnobotânicas: nome popular da planta, local de coleta, partes utilizadas, métodos de preparo e usos para o tratamento de sintomas.

Ressalta-se que nem todas as plantas citadas nas entrevistas foram coletadas, devido à ausência de alguns participantes no momento da expedição de campo. O processamento dos dados foi realizado em duas etapas: todas as informações etnobotânicas foram primeiramente compiladas e organizadas em uma planilha do

Microsoft Excel. Posteriormente, os dados foram exportados para o ambiente do software R (versão 4.4.2), onde foram submetidos a análises estatísticas descritivas e teste de associação para verificar a relação entre duas ou mais variáveis.

Na análise foi utilizada a distribuição de frequência para variáveis categóricas e a mediana com intervalo entre os quartis para variáveis contínuas. Esta análise foi empregada para organizar, resumir e descrever aspectos relevantes, como o modo de desenvolvimento da planta estudada, as partes utilizadas e seu valor de utilização. Assim como, foram aplicados vários índices complementares para medir a importância cultural, a diversidade de usos e a saliência das espécies como está representado na Tabela 1 (Apêndice A).

Foram realizadas diversas avaliações sobre o uso e a importância das 30 espécies de plantas medicinais coletadas, que foram mencionadas como vitais para o enfrentamento da Covid-19 pelos moradores das comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, conforme mostra o (apêndice Tabela 1). As avaliações foram analisadas usando regressão linear para identificar possíveis relações entre elas e a quantidade de usos diferentes de cada espécie. Além disso, foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para verificar se a distribuição do conhecimento dos sujeitos sobre as plantas segue um padrão normal, considerando o número de espécies e usos mencionados.

Para analisar e quantificar o conhecimento etnobotânico relacionado ao tratamento dos sintomas da Covid-10, foram aplicados seis índices quantitativos, adaptados de metodologias consolidadas na etnobotânica (Phillips; Gentry, 1993a). Essas métricas permitem uma avaliação multidimensional da relevância, consenso e aplicabilidade das espécies vegetais citadas nas comunidades estudadas.

a) Índice de importância Relativa (IRI) = Tab.1 a), identifica espécies que combinam versatilidade (alta quantidade de usos) com amplo reconhecimento consensual na comunidade;

b) Valor de Uso (VU) = Tab. 1b), representa o número médio de usos conhecidos por informantes para uma dada espécie, indicando sua versatilidade percebida e a disseminação desse conhecimento;

c) Índice de Saliência (S) = Tab. 1c), que varia de 0 a 1, pondera a ordem de citação, atribuindo maior peso às espécies mencionadas prioritariamente. Ele serve como indicador da posição de evocação e da centralidade da espécie na memória coletiva cultural;

d) Fator de Consenso do Informante (FCI) = Tab. 1d), aplicado para cada categoria de sintomas ou doença. Os valores próximos a 1 indicam alto consenso entre os informantes, com poucas espécies sendo citadas por muitos para um mesmo fim, sugerindo conhecimento especializado e validado internamente;

e) Fator de Fidelidade (FF) = Tab. 1e), expresso em percentagem, mede o grau de especificidade no uso de uma planta, com valores altos (próximos a 100%) indicando um direcionamento terapêutico consistente e consensual;

f) Índice de Importância Cultural (IC) = Tab. 1f), integra a popularidade (número de informantes) e a versatilidade (número de usos por informante), fornecendo uma medida agregada da relevância geral da espécie no sistema cultural local.

A aplicação do conjunto desses índices permite uma análise estratificada que vai além da listagem de espécies. Eles possibilitam a identificação das espécies culturalmente mais significativas e farmacologicamente mais promissoras (IRI, VU, IC); avaliação da estrutura e a confiabilidade do conhecimento para sintomas específicos (FCI, FF) e inferência sobre a profundidade da internalização desse saber na comunidade (S). Dessa forma, a análise quantitativa subsidia a interpretação qualitativa do papel do conhecimento etnobotânico no enfrentamento da Covid-19, evidenciando a adaptabilidade das práticas de saúde locais. Para avaliar os dados, utilizaram-se índices de relevância cultural, cujas equações de cálculo estão descritas com detalhes na Tabela 1 (Apêndice A).

Conforme mostrado na Tabela 1, o levantamento realizado nas comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha identificou 30 espécies empregadas no enfrentamento da Covid-19. Aplicando-se a métrica de Phillips e Gentry (1993), obteve-se a espécie *Momordica charantia*, que apresenta o maior Valor de Uso (VU = 0,391), evidenciando sua grande versatilidade e o reconhecimento cultural no tratamento de sintomas como febre e tosse. Esses resultados corroboram a relevância do saber tradicional enquanto recurso terapêutico imediato em áreas rurais durante a crise sanitária.

A escolha do valor de uso (VU), segundo Rossato e colaboradores (1999), como um dos indicadores do conhecimento botânico local em estudos etnobotânicos, deve-se à sua capacidade de quantificar e comparar a importância relativa das espécies de plantas medicinais com base nas citações apresentadas pelos sujeitos da pesquisa.

De acordo com a adaptação da metodologia de Phillips e Gentry (1993), o Valor de Uso (VU) pode ainda ser categorizado em Presencial e Virtual. O Valor de Uso Presencial corresponde ao uso prático e rotineiro das plantas medicinais, que são parte essencial da saúde e do bem-estar do usuário. Já o Valor de uso Virtual refere-se ao conhecimento teórico sobre essas plantas. Esse segundo conceito inclui pessoas que, ainda não as cultivem ou utilizem cotidianamente, detêm informações relevantes sobre seus usos e podem contribuir com esse saber para a pesquisa. Essa separação nos remete às argumentações de Albuquerque e Hanazaki (2006) sobre a conservação do saber tradicional mesmo na ausência da prática imediata de cultivo.

Na tabela 2, os índices FCI e IRI corroboram essa leitura, indicando, como apontam Trotter e Logan (1986), que a uniformidade do saber partilhado na comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha evidencia um padrão cultural resistente frente à crise sanitária da Covid-19. Por meio de indicadores como Valor de Uso (VU) e o Índice de Importância Relativa (IRI), foi possível se identificar as plantas que constituem a base do sistema de cuidado local no enfrentamento da Covid-19. Esses valores encontram-se detalhados na Tabela 2, disponíveis no (Apêndice B). Os valores de FCI indicam elevada homogeneidade no saber partilhado entre as comunidades, o que aponta que o emprego de certas espécies não ocorre de forma isolada, mas conforme um padrão cultural consolidado ao longo da crise sanitária.

A partir dos dados coletados sobre o uso de plantas, foi possível analisar estatisticamente a frequência com que a população utiliza essas plantas e para quais sintomas da Covid-19 elas são indicadas. Esse levantamento gerou o Percentual de Consenso Cultural de uso (PCUsp), um índice que revela a importância e o grau de concordância no uso de cada planta nas comunidades tradicionais de Pé de Galinha e Sete Barreiros (Tabela 2). O resultado destaca o valor de uso das espécies mais valiosas para o cotidiano da população, plantas de grande relevância cultural e prática, que foram e continuam sendo empregadas na prevenção e tratamento dos sintomas da Covid-19.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Caraterização dos sujeitos da pesquisa

A diminuição das áreas destinadas ao cultivo, em relação às extensões históricas das propriedades originais, deslocou o foco da produção de remédios para as hortas e quintais próximos às residências. Esse ambiente de interação contínua

é o que Zank et al. (2022) caracterizam como espaços de resiliência socioecológico. A constante introdução de espécies por cultivadores experimentais, conforme observado por Holliver (2023), evidencia uma adaptação às demandas atuais. Na Bocaina, essa flexibilidade dos quintais possibilitou que, mesmo em lotes reduzidos, a comunidade preservasse o controle sobre o manejo de 30 espécies essenciais no enfrentamento da Covid-19, convertendo o espaço doméstico em um reduto de resistência contra a invisibilidade do território (Vilhena; Barros, 2020; INCRA, 2023).

De entre os 23 participantes, sete são homens representando 30,43%, enquanto 16 são mulheres que correspondem a 69,56% do universo. A explicação da maior percentagem nas mulheres é que elas se lidam, zelam diretamente a família, crianças e todos os afazeres domésticos, enquanto os homens se dedicam aos diversos serviços sociais mais externos aos cuidados com a saúde do núcleo familiar.

Os dados mostram que 39,13% das pessoas entrevistadas são não alfabetizadas, isto é, nunca tiveram a oportunidade de frequentar à escola. Além disso, 26,09% começaram a estudar, mas tiveram que interromper ainda no ensino fundamental. O ensino médio foi abandonado por 8,70% dos entrevistados, e somente 4,34% chegaram ao nível superior, embora não tenham concluído essa etapa, conforme demonstrado na (Tabela 3). As pessoas que não estudaram o ensino formal como meio de aprendizagem, justificam da seguinte forma:

[...] quando fomos expulsos da Bocaina, ficamos aqui na estrada sem casa nem nada e eu tive que trabalhar muito cedo ainda novo com oito anos para ajudar a família na compra de alimentos [...] escola ficava longe na cidade [...] (E1- 58 anos, trabalho de campo, 2024).

Conforme consta nos depoimentos da E1, aqui registrados, tanto para os homens quanto para as mulheres, as dificuldades para o acesso ao ensino formal foram semelhantes para o povo da Bocaina, resultando em vasta “experiência”, conforme abordado por Holliver (2023). Para este autor a experiência corresponde ao aprendizado que expressa íntima relação do saber e o fazer de agricultores sobre o meio ambiente, reforçando, para o caso aqui registrado, a vivência do povo da Bocaina, especialmente sobre manejo e utilização de plantas. Tratando de vivências e aprendizados sobre plantas, mesmo sem acesso à escolarização formal, assim afirmam outros dois sujeitos da pesquisa:

(...) não tinha escolas aqui e as escolas ficava na cidade e muitos pais não deixavam os filhos ir na cidade senão pegavam mau caminho (...) ficava com medo dos filhos irem a cidade com aquela insegurança (...) eu estudei segunda série só (...) os meninos, as

meninas começavam a trabalhar desde cedo sete a oito anos iam na roça trabalhar ajudar os pais (...) por isso as pessoas têm um vasto conhecimento da natureza e das plantas e dos remédios porque lidavam-se com a natureza, as plantas no trabalho da roça e trabalho doméstico (...) falta de oportunidades para estudar e por falta de escolas na Bocaina, (...) outros casaram muito cedo (...) os pais não aceitavam que estudassem porque iriam aprender outras coisas não boas (...). (E2 – 53 anos, trabalho de campo, 2024).

A narrativa da E2 não é de revolta, mas de resignação. Ela enumera as causas estruturais (falta de escola). Familiares (medo dos pais), econômicas (trabalho na roça) e sociais (casamento precoce) que culminaram na interrupção de seus estudos. Um potencial saber que não foi desenvolvido no sistema formal.

(...) a maioria de nós começamos muito cedo trabalhar na roça com oito anos para ajudar familiares na roça (...) não tinha escola na bocaina (...) escolas estavam longe de casa na cidade (...) muitos aprendemos com os pais a trabalhar com plantas medicinais (...), E3 – 68 anos, trabalho de campo, 2024).

O relato da E3 reforça que a maioria das crianças iniciou precocemente suas atividades laborais no campo, por volta dos oito anos, compondo o grupo de força de trabalho familiar responsável pela geração de alimentos e não frequentavam a escola pela insegurança quanto a possíveis conflitos sociais (Almeida, 2012). A pesquisa contou com a participação de ambos os sexos e de diferentes faixas etárias. Essa diversidade permitiu comparar grupos com características distintas, o que possibilitou identificar possíveis variações nos resultados em função do gênero e idade (Tabela 3)

Tabela 3 – Caracterização socioeconômica e demográfica dos participantes desta pesquisa da Comunidade da Bocaina (n = 23).

Parâmetros	Grupo	Quantidade	Porcentagem (%)
Gênero	Masculino	7	30,43
	Feminino	16	69,57
Idade (intervalos)	20 – 30	3	13,04
	31 – 41	3	13,04
	42 – 52	2	8,70
	53 – 63	4	17,39
	64 – 74	7	30,43
	75 – 85	3	13,04
	86 – 96	0	0,00
	96 – 100	1	4,35
Nível de escolaridade	PNA	9	39,13
	EFI	6	26,09
	EFC	2	8,70
	EMI	2	8,70
	EMC	3	13,04
	ESI	1	4,34

FRD	Sem ocupação	2	8,70
	Aposentado	9	39,13
	Lavrador	11	47,83
	Professor	1	4,35

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Notas: EFC = Ensino Fundamental Completo, EFI = Ensino Fundamental Incompleto, EMC = Ensino Médio Completo, EMI = Ensino Médio Incompleto, ESC = Ensino Superior Completo, FRD = Fonte de Renda, PNA – Pessoa Não Alfabetizada).

No que diz respeito à fonte de renda dos participantes da pesquisa, percebe-se que a maioria 47,83% são lavradores (camponeses/agricultores), já os aposentados representam 39,13%. Esses são os grupos mais numerosos do que aqueles que têm ou não ocupação (8,7%).

A maioria (65,22%) dos envolvidos na pesquisa sobre o conhecimento tradicional referente ao uso de plantas medicinais têm acima de 60 anos de idade, destacando-se entre este as mulheres. Resultado semelhante foi observado por pesquisadores em um estudo etnobotânico sobre plantas medicinais de uso tradicional no Brasil, que destacaram a predominância de idosos com conhecimento sobre o uso de plantas medicinais no tratamento de doenças (Amaral, 2010; Pavão et al., 2020; Barbosa et al., 2022; Ferreira; Pires, 2022; Pasa et al., 2022).

O Povo da Bocaina, seus saberes sobre plantas medicinais frente à COVID-19

As comunidades relataram um total de 258 plantas de uso popular cultivadas em seus quintais ao redor das suas residências, espaços de cultivo contínuo e convívio com a vegetação. Desse conjunto, 30 espécies foram mencionadas especificamente para o tratamento de diversos sintomas da Covid-19. Em muitos casos, as espécies citadas eram as mesmas, compartilhando tanto o nome científico quanto os usos populares, o que evidencia um consenso entre as comunidades sobre a sua aplicação no tratamento de doenças.

Durante o período crítico da pandemia, os moradores das Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, diante das restrições do “*lockdown*”, de sua própria autonomia e da falta inicial de um protocolo terapêutico específico, identificaram e utilizaram plantas medicinais como alternativa no enfrentamento da COVID-19, conforme demonstrado na (Tabela 4).

Estudos registrando iniciativas desta natureza foram realizados por diversos autores, verificando formas de tratamento da COVID-19 no Brasil. Alguns destes

abordando respectivamente Almeida, Freitas e Silva (2020): iogurte saborizado com chá de capim-santo; Amorim et al. (2021) sobre aspectos farmacológicos, terapias propostas e cuidados farmacêuticos no contexto da Covid-19; Franco et al. (2022) realizaram uma revisão sobre o uso das plantas medicinais no tratamento e prevenção da COVID-19; Silva; Gama; Secoli (2023) deram foco nas plantas medicinais usadas durante a pandemia da COVID-19 na região Amazônica.

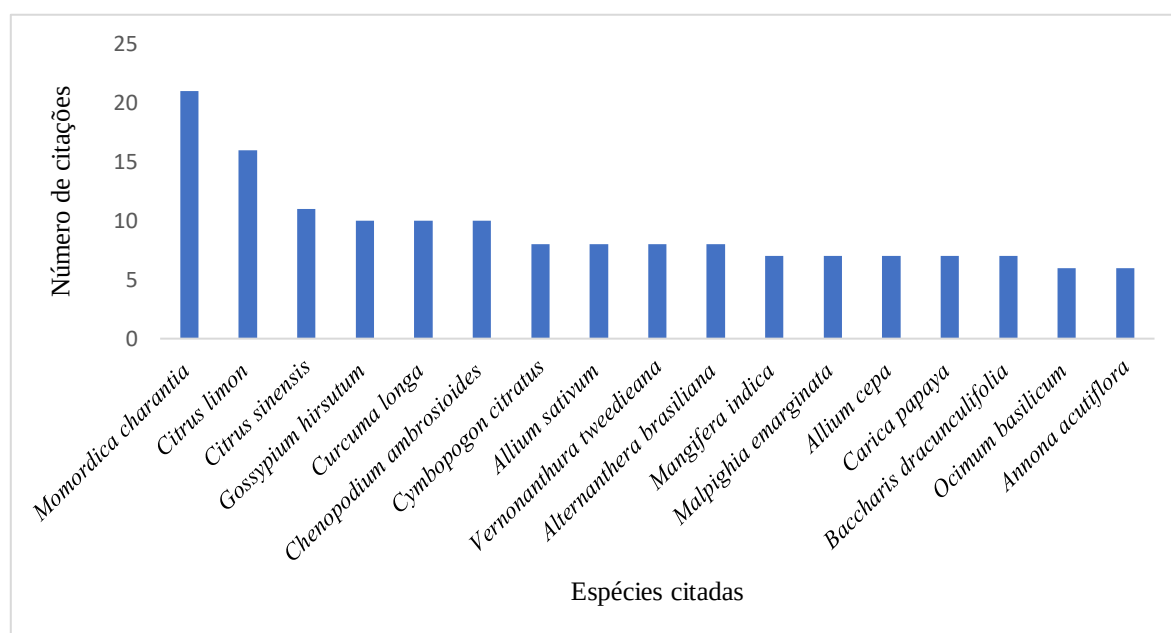
Os estudos divulgados durante e após a pandemia - Covid-19 (Jesus; Muniz; Carniello, 2020; Silva; Gomes; Secoli, 2023) destacam a resiliência e a preocupação das comunidades tradicionais em preservar seus conhecimentos, inclusive sobre plantas medicinais.

Ao todo, os entrevistados mencionaram 30 espécies de plantas usadas na prevenção e tratamento da Covid-19. A evidência de destaque para *Momordica charantia* (6,10%) como a espécie mais mencionada em Sete Barreiros e Pé de Galinha corrobora os achados de Freire, Ramos e Silva (2023), que ressaltam a centralidade dessa planta em comunidades tradicionais do semiárido, indicando um padrão de uso difundido em áreas rurais do Brasil. Sob a ótica farmacológica, essa preferência encontra respaldo nas investigações de Adedayo e Famuti (2023). Esses pesquisadores demonstraram, por meio de estudos *in silico*, que extratos de melão-de-são-caetano apresentam afinidades pela protease principal do SARS-CoV-2 (Mpro), oferecendo uma fundamentação de plausibilidade biológica ao conhecimento empírico local. A presença significativa de espécies como *Citrus limon* (4,65%), *Curcuma longa* (3,78%) e *Citrus sinensis* (3,20%) exemplifica o que Langdon (2024) denominou itinerários de autoatenção.

Segundo a autora, o cuidado em saúde em situações de crise extrapola o sistema institucional, envolvendo também recursos domésticos e saberes práticos que as pessoas administram de maneira autônoma. Essa ciência do cotidiano corresponde, para Carniello (2007), à função prática do conhecimento: uma solução imediata e utilitária para um problema de saúde presente. Por fim, a menção a espécies como o algodão (*Gossypium hirsutum*, 2,91%) e o campim-santo (*Cymbopogon citratus*, 2,33%) corrobora a hipótese de Vilhena e Barros (2020) sobre a relevância dos sistemas agroalimentares quilombolas. A conservação dessas plantas em quintais e áreas comuns, conforme descrito no RTID do INCRA (2023) relativo à comunidade Pé de Galinha, configura-se como uma tática de soberania medicinal e de resistência cultural diante da apropriação de saberes e terras.

A diversidade da farmacopeia local pode ser observada na Figura 4, que destaca a prevalência da *Momordica charantia* sobre as demais espécies citadas. Na figura abaixo, constam os nomes das plantas medicinais, citadas, onde o eixo “Y” indica o número de citações e no “X” os nomes científicos dessas plantas.

Figura 4 – Distribuição das espécies de plantas medicinais mais citadas para prevenção e tratamento da Covid-19 nas comunidades pesquisadas.



Fonte: Elaborada pelos autores

A importância do saber tradicional na Comunidade Quilombola da Bocaina, expressa pelo cultivo e manejo de plantas medicinais nos quintais durante a pandemia, evidencia um aspecto fundamental da soberania em saúde. Conforme Langdon (2024) suatenta, diante de uma enfermidade com tratamento clínico ainda incerto, a ativação de práticas de autoatenção passa a ser a primeira linha de defesa. Tal dinâmica não só preenche lacunas nos serviços de saúde, como também reafirma o território, em particular os quintais produtivos, como locais de resistência e de preservação da biodiversidade, confirmando as constatações de Vilhena e Barros (2020) sobre a autonomia do sistema agroalimentar e medicinal dessa comunidade frente às pressões externas.

Ao verificarmos que os jovens da Bocaina apresentam um saber menos denso, não cabe inferir tratar-se de desinteresse intelectual, mas de uma alteração nos modos de educação da atenção. Conforme Ingold (2012), se o conhecimento configura-se como uma competência que brota da prática, a diferença geracional

evidencia redução do tempo de envolvimento direto com o ambiente. Para este autor, o conhecimento não é um assunto obstrato herdado passivamente, mas uma habilidade prática (*skill*) desenvolvida pelo engajamento e pela atenção compartilhada. Essa perspectiva é reforçada por Zank et al. (2022), que demonstram que a inserção dos jovens em lógicas de trabalho e estudo externas à comunidade reduz as ocasiões de engajamento. Assim, enquanto uma descontinuidade na percepção dos ciclos das plantas medicinais, resultando em um saber menos consolidado.

Na Bocaina, os idosos tiveram mais tempo e oportunidade para tecer esse saber no cotidiano, aprendendo diretamente com seus antepassados ou parentes mais velhos por meio da observação e da prática. Assim, a preservação e a valorização desse conhecimento dependem de que essas linhas de aprendizado ativo continuem a ser tecidos entre as gerações, pois são parte essencial da teia de relações que forma a cultura da comunidade (Geertz, 2000).

Os entrevistados mais jovens com algum nível de escolarização são detentores de 19% do universo de conhecimento revelado na Comunidade Quilombola de Bocaina. Este dado sinaliza que, embora haja assimilação por parte dos jovens, a cultura do uso de plantas medicinais enfrenta uma séria descontinuidade intergeracional. Como aponta Langdon (2024), os itinerários terapêuticos são moldados pela educação; neste estudo, nota-se que os (35,14%) de indivíduos escolarizados tendem a substituir a autoatenção baseada em plantas pela medicina convencional. Esse fenômeno é mensurado pela diferença entre o conhecimento dos idosos (80,62%) e o comportamento dos jovens, indicando que o saber tradicional tem sido postergado à memória (uso virtual) e vem perdendo lugar nos espaços culturais (uso presencial) (Malla; Adhikari, 2025).

A avaliação de 30 registros de plantas segundo 14 variáveis demonstrou um sistema etnobotânico amostral. A concordância nas ordenações, destacando-se *Momordica charantia*, *Curcuma longa* e *Citrus limon*, corresponde ao que Ferreira Júnior et al. (2022) descrevem como consonância cultural. Para esses autores, quando diferentes indicadores assinalam as mesmas espécies, configura-se um núcleo de saber coletivo consolidado, em que a eficácia percebida dessas plantas as posiciona como centrais no sistema de saúde local. Essa organização é corroborada pela Análise de Componentes Principais (PCA), na qual o PC1 (69,0%)

funciona como um eixo de importância cultural. Conforme Albuquerque et al. (2020), a redundância utilitária verificada, isto é, múltiplos índices que refletem o mesmo gradiente de relevância, representa uma estratégia de resiliência: a comunidade preserva um conjunto de espécies-âncora que assegura a continuidade medicinal em momentos de crise.

A independência do índice de Diversidade de Uso (UDs) no PC2 indica que, além de mera popularidade, há uma complexidade funcional no sistema, permitindo que espécies menos citadas assumem funções terapêuticas essenciais (Menaka; Logamadev; Vignesh, 2025). Outro resultado relevante é o trade-off entre popularidade e especialização. A correlação negativa entre a frequência de citação e o Fator de Fidelidade de Uso (FFU) evidencia que espécies generalizadas (bastante populares) suprem demandas amplas, ao passo que espécies com FFU elevado atuam como recursos especializados. Conforme argumentado por Dey et al. (2024), esse equilíbrio entre o emprego de plantas medicinais e tratamentos alopáticos é dinâmico; a preservação de uma farmacopeia diversificada na Bocaina, mesmo diante dos processos de escolarização, demonstra que o quintal continua sendo um laboratório de adaptação permanente às necessidades de saúde (Oza et al., 2022; Lins Neto; Santos; Ferreira Júnior, 2021).

Esta preocupação foi registrada por parte dos entrevistados, a maioria (80,62%) os quais são idosos com pouca ou nenhuma escolarização, no entanto, são detentores de conhecimentos sobre plantas medicinais, incluindo o tratamento e a prevenção de sintomas da Covid-19 (Tabela 4). Todas as 30 plantas citadas possuem propriedades medicinais.

Tabela 4 – Inventário etnobotânico das espécies medicinais citadas: aspectos taxonômicos, etnofarmacológicos e indicadores de uso: Nome Popular (NP), Local de Obtenção (LO), Origem da Planta (OP), Parte Utilizada (PU), Indicação Terapêutica (IT), Voucher (VC: Número de Coleta/Herbário), Nome Científico da Espécie (NCE).

NP	LO	OP	PU	IT	VC	NCE
Acerola	Quintal	Exótica	Folha, fruto	C-19, 7, gripe, tosse	HPAN-6818	<i>Malpighia emarginata</i> DC. (Malpighiaceae)
Assa-peixe	Outros	Nativa	Raiz	C-19, 8, bronquite	HPAN-6756	<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis Asteraceae
Açafrão	Outros	Exótica	Caule	C-19, 13, gripe, imunidade	Não consta	<i>Curcuma longa</i> L. Zingiberaceae
Amaroleite	Quintal	Nativa	Raiz	C-19, 3, inflamação garganta	HPAN-6833	<i>Operculina hamiltonii</i> (G.Don) D.F.Austin & Staples Convolvulaceae
Amora	Quintal	Exótica	Folha, fruto	C-19, 5, gripe	HPAN-6750	<i>Morus nigra</i> L. Moraceae
Alfavaca	Quintal	Exótica	Folha, flor	C-19, 2, Tosse	HPAN-7060	<i>Ocimum gratissimum</i> L. Lamiaceae
Algodão	Quintal	Exótica	Folha, raiz	C-19, 10, tosse	HPAN-6752	<i>Gossypium hirsutum</i> L. Malvaceae
Alho	Outros	Exótica	Bulbilho	C-19, 8	Não consta	<i>Allium sativum</i> L. Amaryllidaceae
Arruda	Quintal	Exótica	Folha	C-19, Dor de cabeça	Não consta	<i>Ruta graveolens</i> L. Rutaceae
Boldo	Quintal	Exótica	Folha	C-19, 3	HPAN-6755	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews Lamiaceae
Caferana	Quintal	Exótica	Folha	C-19, 3, Dor de estômago e garganta	HPAN-6757	<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch.Bip. ex Walp. Asteraceae
Capim-cidreira	Quintal	Exótica	Folha, raiz	C-19, 8, gripe, tosse, dor de estômago	Não consta	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf Poaceae
Cebola	Outros	Exótica	Bolbo	C-19, 7, tosse	Não consta	<i>Allium cepa</i> L. Amaryllidaceae.
Embaúba	Quintal	Exótica	Folha, Broto	C-19, 5, tosse, dor do pulmão	Não consta	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul (Urticaceae)

Erva-de-santa-maria	Quintal	Exótica	Folha, caule, raiz	C-19, 11, gripe, inflamação garganta, tosse	HPAN-6780	<i>Dysphania burkartii</i> (Aellen) Mosyakin & Clemants (Amaranthaceae)
Fedegoso	Outros	Nativa	Folha, raiz	C-19, 5, infecção pulmonar	HPAN-6817	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link (Fabaceae)
Gengibre	Quintal	Exótica	Batata	C-19, 3	Não consta	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (Zingiberaceae)
Gerbão	Outros	Nativa	Folha, raiz	C-19, 7, tosse	HPAN-7058	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl (Verbenaceae)
Guiné	Quintal	Exótica	Toda planta	C-19, 6, gripe, inflamação garganta	HPAN-6805	<i>Petiveria alliacea</i> L. (Petiveriaceae)
Hortelã-de-campo	Outros	Nativa	Raiz, caule, Folha	C-19, 5, gripe, febre, dor de garganta	Não consta	<i>Hyptis crenata</i> Pohl ex Benth. (Lamiaceae)
Inhame	Quintal	Exótica	Raiz	C-19, 5	Não consta	<i>Dioscorea alata</i> L. (Dioscoreaceae)
Laranjeira	Quintal	Exótica	Fruto	C-19, 11, sinusite, gripe, tosse, calmante	Não consta	<i>Citrus × aurantium</i> L. var. <i>sinensis</i> L. (Rutaceae)
Limoeiro	Quintal	Exótica	Fruto, folha	C-19, 16, gripe, tosse	Não consta	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck (Rutaceae)
Mangueira	Outros	Exótica	Folha, fruto, casca	C-19, 7, tosse, gripe,	HPAN-6806	<i>Mangifera indica</i> L. (Anacardiaceae)
Manjerição	Quintal	Exótica	Folha, flor	C-19, 7, gripe, tosse, imunidade, calmante	HPAN-7060	<i>Ocimum basilicum</i> L. (Lamiaceae)
Quina	Outros	Nativa	Casca	C-19, 4, verme	Não consta	<i>Strychnos pseudoquina</i> A. St.-Hil. (Loganiaceae)
Melão-de-são-caetano	Outros	Nativa	Folha	C-19, 21, tosse, diarreia, imunidade	HPAN-6748	<i>Momordica charantia</i> L. (Cucurbitaceae)
Pimenta-do-reino	Quintal	Exótica	Semente	C-19, 7, gripe	Não consta	<i>Piper nigrum</i> L. (Piperaceae)
Poejo	Outros	Nativa	Folha	C-19, 7, gripe	HPAN-7060	<i>Cunila microcephala</i> Benth. (Lamiaceae)
Terramicina	Outros	Nativa	Folha	C-19, 8, tosse, dor de cabeça, febre	HPAN-6758	<i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze (Amaranthaceae)

Fonte: Xavier, Coletas de campo (2023-2024).

Os resultados destacam a importância da *Momordica charantia* na farmacopeia das Comunidades de Sete Barreiros e Pé de Galinha. Com um alto índice de Importância Cultural (IC = 0,826) e uma Importância Relativa (IR = 23), a espécie é recomendada como um recurso bastante utilizado e de conhecimento amplo na região. Conforme apontado por Freire, Ramos e Silva (2023), essa relevância numérica reflete a utilidade prática da planta, cujas propriedades medicinais são confirmadas pelo uso cotidiano (VU = 0,391). Esses indicadores indicam que a planta não só possui valor terapêutico, mas também desempenha um papel social importante na preservação da saúde dessas comunidades.

Além disso, observa-se que os sintomas da Covid-19, na sua maioria causados por vírus, já eram familiarizados pelos residentes. A Figura 5 ilustra as plantas medicinais mais mencionadas pelos entrevistados, selecionadas para evidenciar aquelas de maior relevância cultural, tradicional e prática na área, reforçando seu papel histórico e social na cura e no uso tradicional dessas comunidades (Pasa et al., 2022).

Retirar a planta inteira ou suas partes vitais para a reprodução (flores e sementes) ameaça a sobrevivência das populações vegetais, principalmente se forem espécies não cultivadas. Assim, o cultivo da maior parte das espécies mencionadas (21 no total) representa uma estratégia crucial para aliviar a pressão da coleta sobre as espécies nativas. Com base na própria experiência, a comunidade evita essa ação. Eles sabem que a extração traz implicações e, por isso, só retiram flores ou sementes quando são as únicas partes medicinalmente eficazes.

Essa consciência sobre os possíveis prejuízos faz com que prefiram conservar esse bem-comum, evidenciando o que Ostrom (1990) descreve como a capacidade de comunidades locais em estabelecer regras de uso que garantam a sustentabilidade de recurso para as futuras gerações, evitando a exaustão das populações vegetais nativas, beneficiando tanto os moradores atuais quanto as futuras gerações. Este relato demonstra que o manejo dos recursos na Comunidade da Bocaina vai além da mera coleta; configura-se como arranjo de governança ambiental local. A opção pelo cultivo de espécies determinadas, combina com a proibição da retirada de órgãos reprodutivos das plantas nativas, indica que a comunidade age segundo uma racionalidade sustentável que prevê crises ecológicas, assegurando a resiliência do sistema socioecológico descrito por (Ostrom, 1990).

A principal vantagem medicinal do malão-de-são-caetano (*M. charantia*) foi o uso no combate aos sintomas da Covid-19, mencionado por 91,3% dos entrevistados; em contrapartida, apenas uma pequena parte (8,7%) não associou a planta a essa finalidade. Essa tradição popular tem respaldo na ciência, pois estudos mostram que alguns compostos presentes na planta, como a Quercetina 3-galactopiranosídeo, a Rutina e a Hipericina, possuem a capacidade de inibir a proliferação do vírus (Adedayo; Famuti, 2023). Esses compostos atuam na enzima protease durante a fase de transcrição viral, conforme demonstrado pelos mesmos autores. De acordo com as pesquisas de Singh et al. (2021), os fitoquímicos interagem com a proteína *spike*, que é fundamental para a entrada do vírus nas células do hospedeiro, impedindo a sua produção.

M. charantia demonstrou eficácia no tratamento de COVID-19 leve, com compostos bioativos em suas folhas (Houeze et al., 2023; Adedayo; Famuti, 2023). Seu uso tradicional, como relatado na Bocaina, envolve folhas em infusão. No Brasil, Rondon et al. (2023) estudaram seu potencial terapêutico em Cuiabá, enquanto pesquisas globais, como Al-Kuraishi et al. (2022) e Al-Jamal et al. (2024), destacam substâncias ativas semelhantes às do *Ginkgo biloba* no combate à COVID-19. Estudos comparativos com espécies como *M. charantia*, muito utilizada na medicina tradicional, comprovadamente anti-inflamatória, antiviral e antioxidante, inclusive contra a COVID-19 (Rondon et al., 2023).

A COVID-19 para Fernandes e Ortega (2020), sobrecarregou os sistemas de saúde mundialmente, levando comunidades como Bocaina a depender ainda mais das plantas medicinais, que já eram utilizadas tradicionalmente para tratar doenças como hipertensão, dengue, inflamações, tosse, dores de cabeça, gripe e febres. Usaram o *M. charantia*, adaptando saberes tradicionais, para aliviar sintomas da pandemia.

Foram reconhecidas por Rondon et al. (2023), que vários povos do mundo usam seis maneiras distintas de preparo do *M. charantia*, sendo a mais frequente a infusão em água quente. Por vezes liquidificam, trituração para extração do suco, consumo direto do fruto, fervura para preparo de chá e produção de xarope. Estes procedimentos são comuns com os adotados pela Comunidade Quilombola da Bocaina na preparação dos remédios usando como principal ingrediente o melão-de-são-caetano, assim detalhados:

a) para combate à febre: chá de folhas frescas colocadas em uma colher de sopa numa xícara de água fervente e tomar duas a três xícaras ao dia; o suco diluído das folhas frescas 30 a 50 ml adicionar água ou mel e tomar uma a duas vezes ao dia tudo durante três dias e controlar a temperatura;

b) para o combate de tosse: xarope com polpa da fruta cozida tomar uma colher de chá três a quatro vezes ao dia; chá com limão colocar folhas adicionar suco de limão, tomar uma xícara duas vezes ao dia no máximo uma semana.

c) para combate da gripe: xarope com suco de fruto verde adicionar mel tomar uma colher de sopa três vezes ao dia; infusão com gengibre colocar folhas adicionar 1cm de gengibre e tomar duas xícaras ao dia, tudo tomar durante sete dias ou enquanto persistirem os sintomas.

A expressão dos entrevistados foi clara sobre a estrutura ou parte da planta empregada para o tratamento da COVID-19, mas a quantificação das folhas, frutos, raízes, caule, sementes e cascas não foi claramente explicada. A combinação multiespécies de plantas medicinais é comum nos preparados tradicionais descritos pelos entrevistados.

Para as espécies mais citadas como associadas ao melão-de-são-caetano, ou na produção de medicamento complementar a este, foram as mais destacados: o limão (4,65%) e o gengibre (0,87%); o açafrão (3,78%) também foi registrado, porém com menor incidência. O Limão, é uma espécie em que os atributos terapêuticos estão fortemente reconhecidos na região e utilizados para sintomas associados a doenças do sistema respiratório.

Os dados etnobotânicos da *Curcuma longa* L. (Açafrão) revelam uma proeminência cultural significativa (IC = 0,652), embora o valor de uso (VU = 0,217) aplicado para o tratamento de gripe como sintoma da Covid-19. A importância cultural dessa planta também é refletida nas propriedades farmacológicas apresentadas por Al-Jamal et al. (2024), que evidenciam seu potencial antiviral por meio de interações moleculares com proteínas do SARS-CoV-2. Essa relação entre conhecimentos tradicionais e estudos científicos reforça o uso de plantas medicinais como recursos relevantes na área da saúde pública, especialmente em situações de doenças emergentes.

No Brasil, o Ministério da Saúde também reconheceu suas propriedades antivirais, antioxidantes, antibacterianas e imunomoduladoras, incluindo-o na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse no SUS (RENISUS) (Marmitt et

al., 2015). Independente das comprovações veiculadas pela literatura, orientados pelos próprios conhecimentos sobre o potencial medicinal desta planta, a população das comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha – Quilombo da Bocaina - utiliza essa planta no tratamento da COVID-19 e reconhece os seus efeitos curativos.

A adesão das comunidades à essa planta durante a pandemia, foi mobilizada pelo conhecimento tradicional e pela busca de alternativas acessíveis que muitos indivíduos recorreram a plantas medicinais como complemento às medidas de prevenção, especialmente por limitações no acesso à saúde convencional por estar em confinamento. Os relatos de efetividade das plantas no combate de doenças estimulam a confiança popular, consolidando essa prática como uma estratégia culturalmente enraizada e coletivamente validada (Jesus; Moniz; Carniello, 2020).

Nas comunidades Sete Barreiros e Pé de galinha a crise sanitária vivida no período da COVID-19 reforçou o reconhecimento e validação dos saberes tradicionais sobre plantas medicinais, embora entre os jovens tenha sido menos evidente.

Além do emprego tradicional deste potencial, parte da população demonstra preocupação com a conservação desse conhecimento e atuam repassando-o às novas gerações como herança cultural aprendida com seus antepassados e têm ciência das interferências já registradas anteriormente e as combatem usando plantas que possuem nos seus quintais. Documentar esse saber tradicional, que pode servir como fundamento para pesquisas futuras sobre prospecção e etnoconhecimento (Carbolim et al., 2025).

A figura 5 mostra a diversidade farmacopeia local: as 30 espécies vegetais mencionadas pelos participantes do estudo indicadas para o enfrentamento da Covid-19. Todas as plantas indicadas pelos participantes constam na (Tabela 4), na qual destacamos a relevância terapêutica e cultural pois seu uso é fundamentado em evidências científicas e tradicionais validadas com segurança controlada, assegurando benefícios reais à saúde da população.

Figura 5 — Relação entre taxonomia botânica, nomenclatura local e frequência de citações das espécies medicinais na Comunidade da Bocaina.



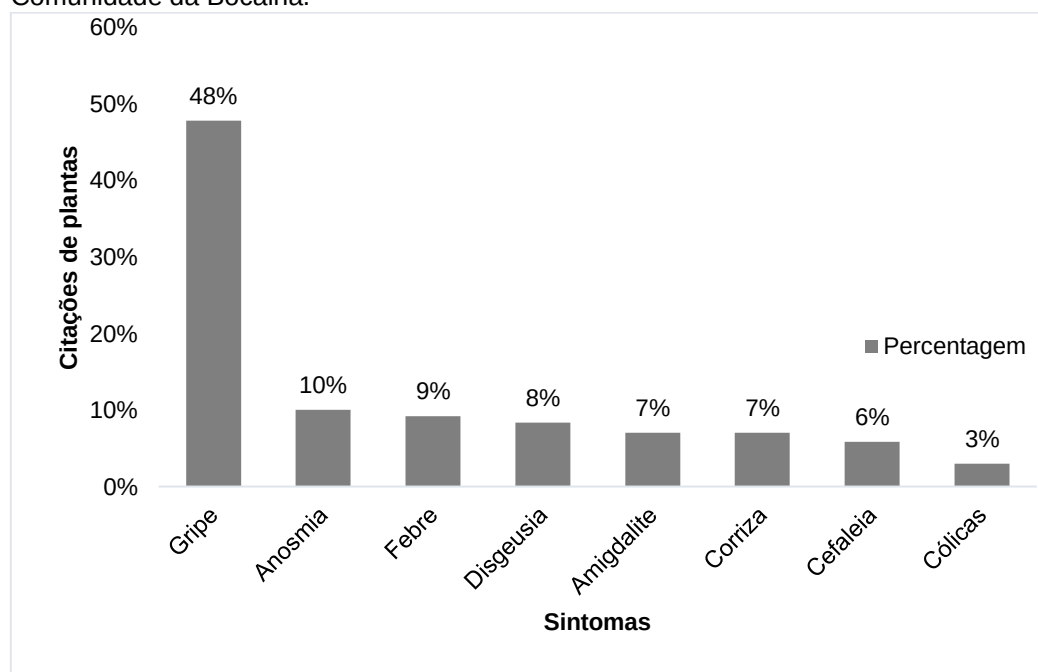
Fonte: elaborado pelos autores (2025)

A figura 5 está evidenciando que a convergência no uso de determinadas espécies não é apenas taxonômica, mas profundamente cultural. Espécies como *Momordica charantia* (melão-de-são-caetano), *Curcuma longa* (Açafrão) destacam-se pelo seu alto índice de concordância de uso, o que, segundo a lógica de Albuquerque et al. (2020), caracteriza o núcleo de resiliência medicinal da comunidade frente a novos desafios.

O saber tradicional da comunidade quilombola da Bocaina demonstra a importância cultural e medicinal das plantas, com uso frequente e diversificado para tratar sintomas como gripe, febre e dores abdominais, corroborado por estudos como os de (Freire; Ramos; Silva, 2023). Durante a COVID-19, essa prática se fortaleceu, aproveitando o conhecimento prévio no tratamento de doenças como hipertensão e dengue. Plantas anti-inflamatórias e antipiréticas, já consolidadas, foram adaptadas para sintomas similares da pandemia, evidenciando a resiliência e eficácia desse conhecimento em contextos de crise.

A figura 6 apresenta a distribuição dos principais sintomas associados à Covid-19 que foram alvo de intervenção terapêutica com a flora medicinal local. No eixo das abscissas (x), estão listados os sintomas relatados pelos 23 informantes, enquanto o eixo das ordenadas (y) indica a proporção percentual de citações para manifestação clínica. Observa-se uma prevalência de sintomas respiratórios e febris, o que justifica a alta taxa de concordância de uso de espécies como o Gengibre (*Zingiber officinalie*) e o limão (*Citrus limon*), corroborando a lógica de tratamento sintomático observada em outros contextos quilombolas de Mato Grosso (Nozoe, 2006).

Figura 6 – Frequência relativa (%) dos sintomas de Covid-19 tratados com plantas medicinais na Comunidade da Bocaina.



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Foram mais destacados os sintomas gripais (48%) e a anosmia (12%) como os marcadores mais prevalentes da COVID-19 entre os entrevistados, enquanto manifestações como cefaleias (6%) e cólicas (3%) emergem como indicadores específicos, porém menos frequentes. A distribuição reflete um perfil sintomatológico compatível com casos leves, alinhado a achados globais iniciais da pandemia (OMS, 2020). Ressalta-se, contudo, que a generalização desses resultados demanda cautela, dada a possível subnotificação de sintomas graves na amostra. A confiança da população no efeito dessas plantas medicinais reforça sua importância cultural e terapêutica, um achado que converge com o estudo de Rondon et al., (2023) em Cuiabá.

As plantas dos quintais constituíram o principal grupo dentre as usadas pelos quilombolas da Bocaina no tratamento e prevenção da Covid-19. Todas utilizadas conforme seu conhecimento acumulado pelos sujeitos da pesquisa. Os relatos testemunhos dos entrevistados estão registrados a seguir:

(...) estas plantas, hortelã, melão-de-são-caetano, vick, você pode sentir o cheiro (...) serve para nós tratar gripe, tosse, febre, também garganta ouviu (...) faz tempo nós trata isso (...) não foi no hospital nem ficou doente de Covid-19 (...) nós trata tudo aqui em casa (...) às vezes usa garrafada, até você pode provar (...), veio pessoa aqui doente disse foi no hospital disse tem Covid-19, nós tratou ele e ficou bom (...). (E4 – 100 anos, trabalho de campo, 2024)

A população do Quilombo da Bocaina, dado ao próprio domínio de conhecimento sobre plantas medicinais, durante a pandemia da COVID-19, aplicou o próprio conhecimento no combate e prevenção da referida doença, conforme pode ser observado nos depoimentos a seguir:

(...) meu remédio dou quando pessoa vai no médico (...) resultado de lá diz positivou eu dou (...) depois da toma ele pode ir mais no médico (...) fala estou negativado (...) pode tomar criança, adulto também chá ou bate no liquidificador (...), (...) nós na família quando aparece doença ou qualquer dor no corpo (...) primeiro tratamos com planta melão-de-são-caetano, poejo, algodão, vick, hortelã, capim cidreira, boldo, açafrão (...) se não passar durante uma ou duas semanas (...) nós levamos ao posto de saúde (...) última alternativa (...) porque está complicado (...). (E5 – 64 anos, trabalho de campo, 2024).

A fala do interlocutor é extremamente interessante pois, não só descreve conjunto de ações, como apresenta um sistema complexo e hierarquizado de cuidados em saúde, onde o saber tradicional e o biomédico coexistem e se complementam.

(...) nós tratamos pessoas com essas ervas daqui de casa (...) quando não tem vou pedir minha vizinha (...) meu sobrinho veio de Cuiabá pegar remédio para tratar filho dele, curou (...) não foi no hospital, entubar para morrer não (...). (E6 – 77 anos, trabalho de campo, 2024).

Os métodos de coleta de dados foram registrados durante o trabalho de campo (Figura 7), evidenciando a dinâmica das turnês guiadas (Foto A) e observação participativa (Foto B) nos quintais dos informantes. Essas técnicas permitiram não apenas a identificação taxonômica *in loco*, mas também a compreensão do contexto ecológico e do manejo das espécies medicinais. Ressalta-se que a interação direta com os 23 entrevistados em seus próprios espaços de cultivo foi fundamental para capturar a subjetividade do saber tradicional, conforme preconizado pelos métodos qualitativos de Bernard (2005).

Figura 7 – Registro das etapas de coleta de dados botânicos e etnobotânicos na Comunidade da Bocaina.



Registro da atividade de campo: à direita, o pesquisador observa o Sr. Manoel, que indica e descreve as propriedades das espécies vegetais utilizadas no tratamento de sintomas da Covid-19

Fonte: Xavier, 2023-2024

Os três participantes da pesquisa (Figura 7) valorizam o conhecimento tradicional no uso de plantas medicinais para tratar COVID-19, relatando casos de cura com remédios caseiros. Embora alguns mencionam a medicina convencional, todos expressam algum ponto de desconfiança em relação ao sistema hospitalar, destacando riscos e defendendo tratamentos naturais, mesmo sem comprovação científica, pois nesta comunidades, para grande parte esse era o caminho mais acessível ao restabelecimento da saúde durante a pandemia.

Em meio à globalização, as tradições vêm sendo negligenciadas pelas novas gerações, que priorizam modelos ocidentais em seus modos de vida (Odebunmi et al., 2022). No entanto, o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais persiste como patrimônio cultural, especialmente entre os adultos e idosos da Bocaina. Relatos locais atestam a eficácia de ervas como erva-cidreira e laranja no tratamento de sintomas da COVID-19 – comprovada cientificamente por Leite (2021), por suas propriedades anticoagulantes e anti- inflamatórias, cruciais para complicações como trombose.

Nas comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiros, essas plantas foram usadas em chás ou sucos, seguindo práticas ancestrais validadas empiricamente

(Jesus et al., 2020; Al-kuraishi et al., 2022). As folhas são ricas em princípios ativos e a acessibilidade das partes vegetais reforçaram seu uso contra febre, tosse e fadiga, com efeitos imunomoduladores e antivirais (Demeke et al., 2021). Essa sabedoria, transmitida por mulheres idosas tradicionais Bocaina, destaca a convergência entre conhecimento tradicional e evidências científicas.

No entanto destaca-se que diversas plantas medicinais, como laranjeira, erva- cidreira, hortelã, capim-cidreira, melão-de-são-caetano, assa-peixe, vick, algodão- roxo, entre outras, possuem substâncias bioativas com propriedades anticoagulantes, antioxidantes, anti-inflamatórias, antibacterianas e imunorreguladoras, confirmadas por estudos recentes (Leite et al., 2021; Vargas-Cortez; Jacob-Velazquez, 2022; Rondon et al., 2023). Essas plantas são tradicionalmente usadas na forma de chá para tratar sintomas da COVID-19, como gripe, tosse seca, febre, diarreia, dor de cabeça e dor de garganta, sendo mencionadas frequentemente pelas comunidades (Martins et al., 2016; Al-Kuraishi et al., 2022; Jamal et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação confirmou a utilização de 30 espécies vegetais, com destaque para o melão-de-são-caetano (*Momordica charantia*) como a espécie de maior importância cultural, consenso e versatilidade de uso, corroborada por um percentual de Consenso Cultural (PCUsp) de 6,10% e pelo mais alto Índice de Importância Relativa (IRI).

O conhecimento tradicional dos idosos, aliado a práticas sustentáveis como o cultivo em quintais e a preservação das partes reprodutivas das plantas, garantiu uma resposta acessível na crise sanitária e assegura a perpetuação dos recursos como bem comum.

A pesquisa reforça a intrínseca relação entre biodiversidade, cultura e saúde. O quintal tem o status de uma farmácia viva e um espaço de resistência cultural, onde saberes ancestrais são mantidas e adaptadas a novos contextos, como a pandemia. No entanto, a descontinuidade intergeracional do conhecimento, agravada por poucos registros formais sobre estes saberes e, ainda, pelo distanciamento dos jovens representa uma ameaça crítica a este patrimônio biocultural.

A análise estatística demonstrou que a idade é o fator mais determinante

desse saber, caracterizando os idosos como preservadores de uma memória biocultural que se reinventou de forma criativa durante a pandemia de Covid-19 por meio de complexos preparados terapêuticos. Dessa forma, o conhecimento etnobotânico identificado vai além do uso empírico, revelando-se como uma resposta ancestral e sociocultural às barreiras de acesso à biomedicina, o que demanda políticas de proteção imediatas para assegurar que essa transmissão de saberes não se perca nas gerações vindouras.

A conjugação entre saberes tradicionais e estudos fitoquímicos enaltece tanto a cultura quanto a ciência, reforçando políticas públicas mais inclusivas, a preservação da biodiversidade e o patrimônio biocultural, além de incentivar iniciativas educativas, o reconhecimento dos conhecimentos tradicionais e a proteção de espécies em favor do bem-estar e da identidade cultural da comunidade.

AGRADECIMENTOS

Aos moradores da Comunidade Quilombola de Bocaina que prontamente responderam a solicitação para a sua participação na pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos do primeiro autor e ao Programa de Cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação com Países da África (PROÁFRICA) por ter pensado em capacitação de professores universitários africanos em especial dos países da CPLP (Comunidade de Países de Língua Portuguesa).

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Estado de Mato Grosso pela oportunidade e disponibilidade pontual para frequentar o Curso.

Agradeço a equipe do HPAN pelo apoio prestado na preparação dos vouchers.

REFERÊNCIAS

ADEDAYO, A.; FAMUTI, A. In-silico studies of *Momordica charantia* extracts as potential candidates against SARS-CoV-2 targeting human main protease enzyme (Mpro). **Informatics in Medicine Unlocked**, [s. l.], v. 38, 101216, 2023.

ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Rev. Bras. Farmacogn. Braz J. Pharmacogn.** 16(Supl.), 2006.

ALBUQUERQUE, U. P.; SOUSA, L. G.; MONTEIRO, J. M. **Preconceito e apropriação do saber local**: uma análise em comunidades rurais do Nordeste do Brasil. 2. ed. Recife: Nupeea, 2011.

ALBUQUERQUE, U. P. et al. Utilitarian redundancy in local medical systems: theoretical and methodological contributions. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, [s. l.], v. 16, p. 62, 2020.

ALBUQUERQUE, U. P. et al. **Evolutionary Ethnobiology**. 1. ed. New York: Springer, 2021.

ALBUQUERQUE, U. P.; HURRELL, J. A. Ethnobotany: one concept and many interpretations. In: **Recent developments and case studies in ethnobotany**. [S. l.]: [s. n.], p. 87-99, 2024.

ALEXÍADES, M. Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual. New York: **The New York Botanical Garden**, 1996.

AL-JAMAL, H.; IDRIS, S.; ROUFAYEL, R.; ABI KHATTAR, Z.; FAJLOUN, Z.; SABATIER, J. M. Treating Covid-19 with Medicinal Plants: Is It Even Conceivable? A Comprehensive Review. **Viruses**, [s.l.], v. 16, n. 2, p. 320, 2024.

AL-KURAISHI, H. M.; AL-FAKHRANY, O. M.; ENGY ELEKHNAWY, E.; AL-GAREEB, A.I.; ALORABI, M.; WAARD, M.; SARAH M.; ALBOGAMI, S. M.; BATIHA, G. E. S. Traditional herbs against Covid-19: back to old weapons to combat the new pandemic. **European Journal of Medical Research**, [s. l.], v. 27, p. 186, 2022.

ALMEIDA, I. V. B.; FREITAS, L. N. P.; SILVA, S. M. R. Iogurte saborizado com chá de capim santo. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 6, p.40506-40514, ISSN 2525-8761. 2020.

ALMEIDA, R. M. Sesmaria e terras devolutas. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 40, n. 158, p. 309-317, 2003.

AMAZONAS, L. F.; FIGUEIREDO, E. F. G. Uma revisão sobre o uso das plantas medicinais como tratamento da COVID-19 e a importância do profissional farmacêutico no estado do Amazonas. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e406101523451, 2021.

AMORIM, M. B. C.; ARAÚJO, D. N.; BEZERRA, E. F.; ARARUNA, M. E. C. Aspectos farmacológicos, terapias propostas e cuidados farmacêuticos no contexto

da Covid-19. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 17,n. 2, ISSN 1983-4209. 2021.

BARBOSA, E. F. **Instrumentos de coleta de dados em pesquisa**. Belo Horizonte: SEE- MG/CEFET-MG, Brasil, 1999. Disponível em: <https://www.serprofessoruniversitario.pro.br/impimir.php?modulo>. Acesso em 13 fev 2025.

BARBOSA, R. L. Q.; LIMA, E. O.; DIAS, A. K.; PEREIRA, R. A.; COUTO, G. B. F. A busca pelo uso de plantas medicinais na prevenção de infecção por Covid-19, no interior do Estado do Tocantins, Brasil. **Revista Humanidades e Inovação** - ISSN 2358-8322 - Palmas - TO - v.9, n.10. 2022.

BARRETO, J. M. B.; MACIEL, N. F.; GARCIA, D. S. S. Plantas medicinais e Covid-19: expectativas de investimento em produção de fitoterápicos no cenário pós pandemia no Brasil. In: Seminário Internacional-Democracia e Constitucionalismo, 13,2020, Itajaí. **Anais [...]**. Universidade do Vale do Itajaí, 2020.

BARROS, F. B. Cultivar, compartilhar e comer: fragmentos da cultura alimentar quilombola da Bocaina (Mato Grosso). **Ethnoscientia** v 5, p 293. Brasil, 2020.

BERNARD, H. R. **Métodos de pesquisa em antropologia**: abordagens qualitativas e quantitativas. 5ª ed. Lanham: AltaMira Press, 2005.

BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. A Amostragem em *Snowball* (Bola de Neve) em uma Pesquisa Qualitativa no Campo da Administração. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 105-117. ISSN 1982-1115, 2021.

BRAITO, A.; ROCCO, E. Integrating probability and big non-probability samples data to produce Official Statistics. **Journal of the Italian Statistical Society**, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 1-22, 2024.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia Estatística-IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_Estrela#Refer%C3%AAncias, [Acessado Jul 2024]

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 466/12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.Brasil, DF: Ministério daSaúde, 2012.

CARBOLIM, R. L.; SILVA, V. C. P.; ARRUDA, R.; CAVALHEIRO, L.; BATTIROLA, L. D. Etnoconhecimento associado ao uso de plantas medicinais por comunidades rurais em Peixoto de Azevedo, Mato Grosso. **Revista da Biologia**. V 24, p 16-30. 2025.

CARNIELLO, M. F. Caminhos para o alcance das funções de uma publicação científica. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 3, n. 3, p. 165-176, set./dez. 2007.

CAVALCANTE, L. T. C.; OLIVEIRA, A. A. S. Métodos de Revisão Bibliográfica

nos Estudos Científicos. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 83-102. 2020.

COBO, B.; RUEDA, M. M.; ARCOS, A. A new technique for handling non-probability samples based on model-assisted kernel weighting. **Mathematics and Computers in Simulation**, [S. l.], v. 227, n. 3, p. 415-432, ago. 2024.

COSTA, N. S. Levantamento de plantas medicinais utilizadas como tratamento alternativo frente a pandemia de COVID-19 no município de Porto Velho-Ro. **Ciências Biológicas e da Saúde: Pesquisas Básicas e Aplicadas**, 2021.

DEMEKE, C. A.; WOLDEYOHANINS, A. E; KIFLE. Z. D. Herbal medicine use for the management of COVID-19: A review article. **Journal Metabolism Open** 12-100141, 2021.

DEY, B.; HOSSAIN, M. S.; RAHMAN, M. A.; ALAM, M. A.; FERDOUS, Z.; RAHMATULLAH, M. Trade-off between herbal and allopathic treatments: An ethnopharmacological case study in Rema-kalenga wildlife sanctuary, Bangladesh. **Heliyon**, [s. l.], v. 10, n. 20, p. e39341, 2024.

FERREIRA JÚNIOR, W. S.; ALBUQUERQUE, U. P.; MEDEIROS, P. M. Resilience of local ecological knowledge systems. **Ethnobotany Research and Applications**, [s. l.], v. 24, p. 1-15, 2022.

FERREIRA, W. R.; PIRES, E. V. Aspectos gerais acerca de plantas bioativas e a covid-19. **Rev. CENIC Cienc. Biol.**; Vol. 53. N. 2, p.168-175. e-ISSN: 2221-2450. 2022.

FLOR, Alessandra Simone Santos de Oliveira; BARBOSA, Wagner Luiz Ramos. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no distrito de Marudá-PA. **Revista brasileira de plantas medicinais**, v. 17, n. 4 suppl 1, p. 757-768, 2015.

FONSECA, J. B. Uma revisão sobre o uso das plantas medicinais no tratamento e prevenção da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, e4711830658, (CC BY 4.0). ISSN 2525-3409. 2022.

FRANCO, J. V. V.; OLIVEIRA, L. C. L.; DIAS, D. V. R.; AZEREDO, J. P. S.; FONSECA, J. B. Uma revisão sobre o uso das plantas medicinais no tratamento e prevenção da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, e4711830658, (CC BY 4.0). ISSN 2525-3409. 2022.

FREIRE, D. J. P.; RAMOS, A. B. B.; SILVA, F. F. **Etnobotânica melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.)**: Uso fitoterápico em uma comunidade rural do Sertão Central Pernambucano. Instituto Internacional despertando vocações. Edição Presencial. Recife, 2023.

GEERTZ, C. **Luz disponível**: reflexões antropológicas sobre tópicos filosóficos. Princeton: Princeton University Press, 2000.

GERCZYK, M.; DRWAL, R.; LIBOR, G.; WIDAWSKA, E. The Snowball Sampling Strategy in the Field of Social Sciences: Contexts and Considerations.

Przegląd Badań Edukacyjnych, [S. l.], v. 2, n. 43, p. 87-104, jan. 2024.

GOODMAN, L. A. Snowball Sampling. The annals of mathematical statistics, **Open Journal of Social Sciences**, Source: OAI, USA, 1961.

HOLLIVER, G. Como amar uma planta: experiência, diversidade e relações multiespecíficas no semiárido paraibano. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 1–32, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/4wyQrvYQMbgvMfVvNpYZP4n/>. Acesso em: 12 mar. 2026.

HOUZE, E. A.; WANG, Y.; ZHOU, Q.; ZHANG, H.; WANG, X. Estudo comparativo de medicamentos fitoterápicos beninenses e chineses no tratamento COVID 19. *Revista de Etnofarmacologia*. 308 (2023) 116172, 2023.

INGOLD, T. Trazendo as coisas de volta à vida: Emaranhados criativos num Mundo de Materiais. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano. v. 18, n. 37, p. 25-44. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) da Comunidade Quilombola Pé de Galinha**. Porto Estrela, MT: INCRA-MT, 2023.

JESUS, F. P. A.; MUNIZ, C. C.; CARNIELLO, M. A. Saberes da medicina popular sobre recursos vegetais em três municípios ao longo do Rio Paraguai, Mato Grosso, Brasil. **Gaia Scientia**. V. 14, n. 1: p. 130-144. 2020.

LANGDON, E. J. O olhar antropológico e a atenção à saúde. In: BRASIL. Ministério da Saúde (org.). **Encontros de cultura e saúde: como a antropologia pode ajudar a pensar o SUS hoje**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, p. 15-32, 2024.

LATARISSA, I. R.; MEILIANA, A.; SORMIN, I. P.; SUGIONO, E.; WATHONI, N.; BARLIANA, M. I.; LESTARI, K. Eficácia dos medicamentos fitoterápicos na duração da internação e nos resultados de tempo/taxa de conversão negativa em pacientes com COVID-19: uma revisão sistemática. Artigo de Revisão Sistemática. **Frente. Pharmacol. Sec. Etnofarmacologia**. V.15. 2024.

LINS NETO, E. M. F.; SANTOS, S. V.; FERREIRA JÚNIOR, W. S. Does Climatic Seasonality of the Caatinga Influence the Composition of the Free lists of Medicinal Plants? A Case Study. **Ethnobiology Letters**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1-12, 2021.

MALLA, T.; ADHIKARI, D. The role of senior citizens in indigenous knowledge transmission in Surkhet, Nepal. **Spectrum of Humanities and Social Sciences**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 128-144, 2025. Disponível em: <https://nepjol.info/index.php/shss/article/view/87653>. Acesso em: 30 mar. 2026.

MARMITT, D. J.; REMPEL, C.; GOETTERT, M. I.; COUTO E SILVA, A. As plantas medicinais da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS) com potencial antifúngico. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 17, n. 3, p 151-162. 2015.

MARTINS, R. T. M. C.; BORGES, A. K. P.; ARMIATO, A. M.; PIMENTA, R. S. Comunidade de fungos endofíticos associados a planta etnomedicinal amazônica *Bellucia Grossularioides* (L) Triana e avaliação de suas propriedades antimicrobianas. **Revista Desafios** – v. 03, n. 02, 2016.

MENAKA, C.; LOGAMADEVI, A.; VIGNESH, A. Unveiling the socio-cultural practices of medicinal plants used by the ethnic community of Soliga tribes in Tamil Nadu, India. **Phytomedicine Plus**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 100799, maio 2025.

NOZOE, N. Sesmarias e apossamento de terras no Brasil Colônia. **Economia**, Brasília, DF, v. 7, n. 3, p. 587-605, 2006.

ODEBUNMI, C. A.; ADETUNJI, T. L.; ADETUNJI, A. E.; OLATUNDE, A.; OLUWOLE, O. E.; ADEWALE, I. A.; EJIWUMI, A. O.; IHEME, C. E. and AREMU, T. O. Ethnobotanical survey of medicinal plants used in the treatment of COVID-19 and Related Respiratory Infections in Ogbomosho South and North Local Government Areas, Oyo State, Nigeria. **Plants** v 11, p 2667. 2022.

OMS (Organização Mundial da Saúde). **OMS apoia medicina tradicional comprovada cientificamente**. Brazzaville: OMS, 2020. Disponível em: <https://www.afro.who.int/pt/news/oms-apoia-medicina-tradicional-comprovada-cientificamente>. Acesso em: 22 abr. 2025.

OMS (Organização Mundial de Saúde). Saúde mundial estatísticas 2025. Monitoramento da saúde para os ODS, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2025. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/c992fdbc-11ef-43db-a478-7e7a195403ae/content>. Acesso em: 04 fev 2026.

OSTROM, Elinor. **Governing the Commons: the evolution of institutions for collective action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OZA, K.; PATEL, P. K.; SONI, K. J. Quantitative Evaluation of Ethnobotanicals from Dang District, South Gujarat. **Journal of Tropical Ethnobiology**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 1-12, 2022.

PASA, M. C.; OLIVEIRA, L. S.; LIMA, E. A. S.; KLEIN, É.; NETO, F. F.; PENEDO, H.; DA SILVA, S. S. A. Medicina Tradicional e COVID-19 no Brasil. **Revista Biodiversidade** - v. 21, n.1, 2022.

PASIKOWSKI, S. Snowball Sampling and Its Non-Trivial Nature. **Przegląd Badań Edukacyjnych**, [S. l.], v. 2, n. 43, p. 65-85, 2024.

PAULA, W. C. S.; SOUZA, I. C.; SOUZA, C. A. Geomorfologia da Bacia Hidrográfica do Córrego Salobra, Município de Porto Estrela - Mato Grosso. Os desafios da Geografia física na fronteira do conhecimento. **I Congresso Nacional de Geografia Física** v 1, p 2072. Brasil, 2017.

PFEFFERMANN, D.; SVERCHKOV, M. Use of nonprobability samples for official statistics, state of the art. **Survey Methodology**, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 169-196, 2025.

PHILLIPS, O.; GENTRY, A. H. (1993a) As plantas úteis de Tambopata,

Peru: I. Testes de hipóteses estatísticas com uma nova técnica quantitativa. **Revista Botânica Econômica**, v. 47, p. 15–32.

RIBEIRO, J. P.; MALISZEWSKI, L. S.; MARTINS, E. S. L. Técnica de amostragem “bola de neve virtual” na captação de participantes em pesquisas científicas. **Journal of Nursing and Health**. v.14, n.1:1426636. ISSN 2236-1987/faculdade de Enfermagem/UFPEL. 2024.

RODRIGUES, M. L. Os novos e velhos desafios para os saberes sobre as plantas medicinais e fitoterapia na Estratégia Saúde da Família após a pandemia de Covid-19. **Horizontes Antropólogos**, Porto Alegre, ano 30, n. 69, e690409, 2024.

RONDON, I. A. A.; PEREIRA, D. T. C.; TEIXEIRA, L. A.; SOUZA, M. F. M.; COSTA, W. G. R. Melão-De-São-Caetano (*Momordica Charantia* L.) Avaliação da sua utilização pela população de Cuiabá e seu potencial terapêutico. **Revista Biodiversidade** - v.22, n.2, p. 95. 2023.

ROSSATO, S. C.; LEITÃO FILHO, H. F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Economic Botany**, nº53, p.387-395, 1999.

SANTOS, T. A. C.; BARROS, F. B. O povo está esparramado...”: o processo de desterritorialização vivenciado pelos quilombolas da Bocaina, Mato Grosso. **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol. 24, nº. 1, p. 209-242. Brasil, 2016.

SANTOS, T. M. C.; BARROS, F. B. Each person has a science of planting plants cultivated by quilombolas communities of Bocaina_Mato Grosso_Brasil. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar Hoehnea**. V.44, n. 2, p. 211-235, 2017.

SILVA, E. B.; GAMA, A. S. M.; SECOLI, S. R. Plantas medicinais durante a pandemia da COVID-19 na região Amazonica estudo populacional. **Revista Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 6, p.27496-27512, Brasil, 2023.

SILVA, F. G. C.; BORGES, A. L. T. F.; JVL D, O.; APDN, P.; ICCDM, P.; CACD, A.; NASCIMENTO, T. G. Alimentos, nutracêuticos e plantas medicinais utilizados como prática complementar no enfrentamento dos sintomas do coronavírus (covid-19): uma revisão. **Revista Scientific Electronic Library Online**. 2020.

SINGH, S. K.; SINGH, S.; SINGH, R. Targeting the spike protein of the novel SARS-CoV-2 coronavirus with phytoconstituents from *Momordica charantia*. **Journal of Ovarian Research**. 2021.

TROTTER, R. T.; LOGAN, M. H. Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: ETKIN, N. L. (ed.). **Plants in indigenous medicine and diet: biobehavioral approaches**. New York: Redgrave, 1986. p. 91-112.

VALADÃO, Rafael Martine. As aves da Estação Ecológica Serra das Araras, Mato Grosso, Brasil. **Biota Neotrópica**. v. 12, n. 3, p. 263-281, 2012. Disponível em: <http://www.biotaneotropica.org.br/v12n3/pt/abstract?article+bn02612032012>. Acessado em: 04 maio 2025.

VARGAS-CORTEZ, T.; JACOBO-ELÁZQUEZ, D. A.; BENAVIDES, J. Therapeutic Plants with Immunoregulatory Activity and Their Applications: A Scientific Vision of Traditional Medicine in Times of COVID-19. **Journal of Medicinal Food J Med Food** 00 (0) 1–12. 2022.

VILHENA, R. K. C.; BARROS, F. B. “Mãe da Pobreza, a Bocaina é dos quilombolas”: Notas Etnográficas sobre Território, Cultura e Sistema Agroalimentar em contexto de expropriação no quilombo da Bocaina, Mato Grosso. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2020.

WANG, S. X. et al. Diagnóstico e tratamento da pneumonia por novo coronavírus com base na teoria da medicina tradicional chinesa. **Revista de Medicina Integrativa**. v.18, p. 275–283, 2020.

XAVIER, R. A. T.; LIMA, R. A. O papel das mulheres na construção do conhecimento em Etnobotânica na região norte do Brasil: uma revisão integrativa. **Revista Conhecimento & Diversidade**, Niterói, v. 12, n. 27, p. 51 – 63. 2020.

YAMAMOTO, J. et al. COVID-19: Review of a 21st Century Pandemic from Etiology to Neuro-psychiatric Implications. **Journal of Alzheimer's Disease**, Vol. 77, Issue 2, p. 459-504, 2020.

ZANK, S.; PERONI, N.; HANAZAKI, N. Espaços de aprendizagem e a transmissão de conhecimentos etnobotânicos em comunidades tradicionais. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, [s. l.], v. 18, n. 5, p. 1-14, 2022.

ARTIGO II

Entre saberes tradicionais e ciência: o uso de plantas medicinais como desafio para os Quilombolas da Bocaina (Amazona Meridional, MT)

RESUMO

Este artigo analisou o uso de plantas medicinais contra sintomas da Covid-19 nas Comunidades Quilombolas Sete Barreiros e Pé de Galinha, Porto Estrela (MT). O estudo visou identificar espécies vegetais, métodos de preparo e práticas seguras. Foram realizadas de entrevistas com 23 detentores de saberes tradicionais sobre plantas medicinais (selecionados por amostragem em bola de neve). As plantas coletadas foram catalogadas e identificadas no HPAN - Herbário do Pantanal, “Vali Joana Pott”, UNEMAT, Cáceres, MT, com auxílio de plataforma Flora e Funga do Brasil. Com os dados traçou-se um perfil onde predominam idosos (61% com 60 anos ou mais), mulheres (69,57%), indivíduos com baixa escolaridade (65,22%) e renda familiar estimada em até salário mínimo (95,65%), evidenciando a concentração do saber em grupos vulneráveis. Foram citadas 258 plantas medicinais, sendo 30 indicadas especificamente para a prevenção e tratamento dos sintomas associadas à Covid-19 (gripe, tosse, febre). As famílias botânicas mais recorrentes foram Rutaceae, Lamiaceae, Asteraceae e Anacardiaceae. A espécie destacada foi *Momordica charantia* L. (melão-de-são-caetano), citada por 61% dos entrevistados, frequentemente combinada com alho (*Allium sativum* L.) e gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) em preparações como garrafadas. Os idosos demonstraram um conhecimento 40% mais amplo que os mais jovens, destacando o risco de erosão desse saber. Conclui-se que a medicina tradicional constitui um sistema de cuidado comunitário vital e resiliente. São urgentes políticas que assegurem a preservação desse conhecimento, seu diálogo com a biomedicina e futuras investigações farmacológicas, em especial sobre *Momordica charantia*.

Palavras-chave: Etnobotânica, conhecimento tradicional, Covid- 19, comunidades quilombolas.

Between traditional knowledge and science: the use of medicinal plants as a challenge for the Quilombola people of Bocaina (Southern Amazon, MT)

ABSTRACT

This article analyzed the use of medicinal plants against symptoms of Covid-19 in the Quilombolas Communities Sete Barreiros and Pé de Galinha, Porto Estrela (MT). The study aimed to identify plant species, preparation methods and safe practices. Interviews were conducted with 23 holders of traditional knowledge about medicinal plants (selected by snowball sampling). The collected plants were catalogued and identified in HPAN - Herbario do Pantanal, "Vali Joana Pott", UNEMAT, Cáceres, MT, with the aid of Flora e Funga do Brasil platform. With the data, a profile was drawn where elderly people (61% aged 60 or older), women (69.57%), individuals with low education (65.22%) and family income estimated up to minimum wage (95.65%) predominate, showing the concentration of knowledge in vulnerable groups. We cited 258 medicinal plants, 30 of which were specifically indicated for the prevention and treatment of symptoms associated with COVID-19 (flu, cough, fever). The most recurrent botanical families were Rutaceae, Lamiaceae, Asteraceae and Anacardiaceae. The species highlighted was *Momordica charantia* L. (melon-de-são-caetano), cited by 61% of respondents, often combined with garlic (*Allium sativum* L.) and ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) in preparations as bottles. The elderly demonstrated a knowledge 40% broader than the younger ones, highlighting the risk of erosion of this knowledge. It is concluded that traditional medicine constitutes a vital and resilient community care system. There are urgent policies that ensure the preservation of this knowledge, its dialogue with biomedicine and future pharmacological investigations, especially on *Momordica charantia*.

Keywords: Ethnobotany, traditional knowledge, Covid-19, quilombola communities.

INTRODUÇÃO

O conhecimento etnobotânico constitui um pilar fundamental da cultura e da resiliência das comunidades quilombolas. Em localidades como Sete Barreiros e Pé de Galinha, na região da Bocaina (MT), o uso de plantas medicinais como terapia alternativa é uma prática secular, transmitida intergeracionalmente e essencial para o cuidado em saúde, representando uma alternativa acessível e culturalmente relevante (Santos; Barros, 2017; Jesus; Muniz; Carniello, 2020). Para esses grupos tradicionais, descendentes de pessoas escravizadas, a manutenção do vínculo com a terra e seus recursos naturais é condição *sine qua non* para a preservação desse acervo biocultural, que encontra nas plantas dos quintais socioprodutivos e das paisagens naturais a fonte de cura para diversas doenças (Santos; Barros, 2017).

No entanto, a garantia desse acervo enfrenta um histórico marcado pela ocupação e instabilidade fundiária no Brasil. A transição entre o sistema colonial de sesmarias e a Lei de Terras de 1850 criou um longo período de regime de posses que, embora tenha acelerado a ocupação do interior, consolidou desigualdades e fragilizou o direito ao território de comunidades tradicionais, contexto no qual se insere a luta quilombola (Almeida, 2003; Nozoe, 2006; Santos; Barros, 2016).

Paralelamente, o interesse científico global por compostos bioativos de plantas medicinais tem crescido, reconhecendo o valor da medicina tradicional não apenas como um repertório de conhecimento, mas como um sistema dinâmico de ensino e aprendizagem (Brasil, 2014; Jesus; Muniz; Carniello, 2020).

Intersecção entre esse saber tradicional e a ciência contemporânea tornou-se especialmente crítica durante a pandemia de Covi-19. Declarada emergência global pela Organização Mundial de saúde em 2020, a doença, causada pelo SARS-CoV-2, disseminou-se rapidamente, gerando altas taxas de mortalidade e, inicialmente, a ausência de tratamentos específicos (Qamar et al., 2020; Santos et al., 2020; Al-Jamal et al., 2024). Nesse cenário de crise sanitária, esforços baseados em conhecimentos tradicionais emergiram mundialmente para a prevenção e o tratamento dos sintomas, promovendo novas formas de pensar e de agir (Silva et al., 2023; Al-Jamal et al., 2024).

Nas comunidades quilombolas da Bocaina, essa resposta materializou-se na aplicação do conhecimento etnofarmacológico para enfrentar os sintomas da Covid-19, prática semelhante aos estudos anteriores sobre o uso de plantas para afecções respiratórias na região (Jesus; Muniz; Carniello, 2020). A estratégia terapêutica local,

baseada na crença e na eficácia das plantas assimilada por décadas de experiência prática, frequentemente envolve combinações de múltiplas espécies para abordar sintomas específicos, priorizando aquelas com reconhecida eficácia no saber tradicional (Rahman et al., 2022).

Dentre essas espécies, a *Momordica charantia* L. (melão-de-são-caetano) destaca-se. Seu uso consagrado no tratamento de diabetes, inflamações e infecções (Assis et al., 2015; Pasa et al., 2022; Rondon et al., 2023), foi estendido, durante a pandemia, à prevenção e ao alívio dos sintomas da Covid-19 na Bocaina. Esse uso empírico encontra ressonância na investigação científica, que atribui à sua rica composição em fenólicos, flavonoides, alcaloides e terpenoides propriedades anti-inflamatórias, antivirais e antioxidantes, justificando estudos sobre seu potencial contra o SARS-CoV-2 (Al-Kuraishi et al., 2022; Adedayo; Famuti, 2023; Silva et al., 2023).

Este contexto coloca as comunidades quilombolas no centro de um desafio contemporâneo: navegar entre a preservação de seus saberes tradicionais e a interface com a validação científica dos atributos medicinais promotores de cura, enquanto lutam pela garantia do território que sustenta esse conhecimento.

Saber tradicional de plantas

O uso de plantas medicinais, baseada em etnoconhecimento transmitido entre gerações, é fundamental nas comunidades quilombolas Sete Barreiros e Pé de Galinha (Porto Estrela, MT). O saber tradicional de plantas medicinais não representa um obstáculo, mas sim uma base importante para a pesquisa farmacológica atual (Paiva; Costa; Amaral, 2025). Segundo Alencar et al. (2014) e Elisabetsky (2003), torna-se claro que a Etnofarmacologia aproveita conhecimento de raizeiros como filtro seletivo de alta eficiência. Desse modo, não se configurando apenas como uma curiosidade cultural, o conhecimento tradicional funciona como instrumento eficaz por novos fármacos, conjugando práticas e procedimentos científicos (Heinrich, 2010).

Essa tradição, no entanto, é ameaçada por ocupações fundiárias com fazendeiros e grileiros, que ocupam terras tradicionais, restringindo o acesso aos recursos naturais e impedindo a coleta de plantas medicinais essenciais para a cultura e subsistência local (Santos; Barros, 2016). Em resposta, as comunidades lutam pela regularização fundiária para garantir o cultivo em quintais e roças, uma prática que integra saúde, cultura e economia (Santos; Barros, 2017).

O uso dessas plantas gera benefícios socioeconômicos, culturais e de saúde, o fortalecimento dos sistemas comunitários de cuidado, conforme discutido por Langdon (2004), revela-se essencial na gestão da saúde local. No contexto da Covid-19, essa prática reflete o que Santos (2019), denomina Ecologia de saberes, onde o conhecimento tradicional atua de forma complementar e resiliente. Este estudo teve como objetivo documentar e analisar o conhecimento etnobotânico sobre as espécies vegetais, formas de preparo e aplicações terapêuticas, visando à conservação desse saber e da biodiversidade, incluindo a criação de uma coleção botânica de referência. Buscou-se também compreender como essas comunidades lidaram com a Covid-19, explorando o papel do conhecimento tradicional no alívio dos sintomas da doença, um aspecto passível de investigação detalhada devido ao pequeno porte e ao caráter singular dessas populações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo

A pesquisa foi realizada no município de Porto Estrela, estado de Mato Grosso, Brasil, com moradores das comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, ambas reconhecidas como remanescentes da Comunidade Quilombola da Bocaina.

A comunidade de Sete Barreiros está localizada a 13 km do Porto Estrela, à margem da rodovia MT-343, é habitada por 18 famílias, em sua maioria aparentadas, ocupam uma área reduzida de 12 km² (INCRA, 2023), próxima à estrada e limitada por cercas de fazendas vizinhas. Pé de Galinha, por sua vez, dispõe de uma área maior, com aproximadamente 38,56 km², habitada por 21 famílias. Essas localidades caracterizam-se por pequenas extensões territoriais, configurando núcleos familiares que mantêm práticas agrícolas de subsistência e preservam saberes tradicionais revelando inúmeras categorias percebidas, e aqui abordagem é sobre as plantas medicinais.

As Comunidades Quilombolas Sete Barreiros e Pé de Galinha estão localizadas no município de Porto Estrela, na região das coordenadas 15° 21' 36" S e entre 57° 14' 24" e 57° 09' 36" W. O clima local é tropical, caracterizado por uma estação seca e um período mais úmido entre junho e setembro. A pluviosidade média anual é de aproximadamente 1.750 mm, concentrada principalmente no mês de dezembro. A temperatura média é de 24°C, podendo atingir máximas de 40°C e mínimas de 0°C (IBGE, 2023).

A vegetal na área das comunidades quilombolas representa o bioma do Brasil

Central, configurando-se como um mosaico de fitofisionomias típicas do estado do Mato Grosso. Esse conjunto inclui formações como Cerrado (em suas diversas fisionomias), Campos, Matas Ciliares e áreas úmidas como Brejos (Santos; Barros, 2016).

Figura 1 - Localização dos pontos de coleta (F1, 2, 3, 4, 5, 6); F – Famílias das comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha no município de Porto Estrela - MT, Brasil e os Biomas da região.



Fonte: Organização: Xavier, 2024; elaboração técnica: João Guilherme.

A Comunidade Quilombola de Bocaina faz parte de formações de povos que começam com a resistência de africanos escravizados, que fugiam de seus senhores para formar refúgios fortificados que datam do séc. XVI, sustentava-se principalmente através da agricultura familiar, a caça, a pesca e o manejo sustentável de recursos florestais, o que garantia sua segurança alimentar e manutenção de suas relações sociais e tradições culturais (Vilhena; Barros, 2020).

A partir dos anos 1970, os moradores da comunidade Bocaina foram expulsos de suas terras pelos fazendeiros e se estabeleceram na vila e arredores do município de Porto Estrela, (MT), onde vivem nas comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiro. Após a expulsão as famílias da Bocaina espalharam-se em Mato Grosso fundando pequenas comunidades (Comunidade Sete Barreiro e Comunidade Pé de Galinha

(Santos; Barros, 2017).

As áreas situam-se na Mesorregião 129 e na Microrregião 530, que inclui a cidade de Tangará da Serra, no sudoeste de Mato Grosso. Atualmente mantêm uma relação tradicional com a terra, vivendo da agricultura, extrativismo e trocas comunitárias, que sustentam sua cultura e autonomia (Santos; Barros, 2017).

Aspectos Éticos de Pesquisa

Inicialmente o projeto foi submetido e aprovado pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) sob o parecer no 6.447.448, datado de 23/10/2023, em conformidade com as Resoluções 466/2012 e 510/2016, que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos. Posteriormente, foi realizada uma incursão de visitas para a apresentação do pesquisador responsável pela realização do trabalho de campo. Esta fase foi conduzida com a orientação e presença de um pesquisador sênior da equipe, o qual está integrado às comunidades quilombolas de Bocaina há aproximadamente uma década e goza de confiabilidade dos moradores locais.

Todos que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo que suas informações fossem utilizadas conforme os princípios éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Comunidade participante

Participaram da pesquisa residentes quilombolas detentores do conhecimento reconhecido sobre plantas medicinais, selecionados por meio da técnica de amostragem em cadeia, também denominada “bola de neve” (*snowball sampling*; Goodman, 1961). Para o acesso aos participantes da pesquisa, buscamos a liderança na comunidade para proceder os esclarecimentos sobre a pesquisa. Adotamos o método de indicação em cadeia, conhecido como bola de neve (Goodman, 1961). Embora clássica, essa abordagem é defendida por Parker, Scott e Geddes (2019) como uma estratégia rigorosa para acessar grupos que compartilham conhecimentos específicos de difícil mapeamento por censos convencionais. Começamos buscando uma liderança, pessoa conhecedora de plantas medicinais e que usou no tratamento de sintomas da Covid-19 - critério fundamental para estabelecer o vínculo de confiança necessária em estudos etnobotânicos (Albuquerque et al., 2019). Cada pessoa contactada e tendo aceito participar da pesquisa foi entrevistada. Em seguida, e afim de facilitar o uso do tempo em campo, foi solicitado ao entrevistado

a indicação, de três pessoas, sugeridas na sequência da sua própria percepção, e escolha quanto à 1ª, a 2ª e a 3ª, a ser convidada para participar da pesquisa. Na sequência, caso o indicado como 1ª estivesse impossibilitado, ou não aceitasse participar, a busca seguiria para o próximo indicado. Esse escalonamento de indicações, conforme proposto por Naderifar, Goli e Ghaljaie (2017), otimiza o tempo de campo e mitiga o risco de interrupção da rede em caso de recusa. Em caso de também o segundo não se confirmasse o terceiro seria buscado. Nesta cadeia, assim que alguém aceita participar, este será no próximo a proceder as indicações de novos possíveis participantes da pesquisa. Esse procedimento continuou até que não surgiram mais indicações, isto é, saturação de dados (Nascimento et al., 2023). Compreende uma técnica adaptada por Carniello (2007) inspirada no método bola de neve de Goodman, (1961).

Essa estratégia foi adotada por possibilitar a identificação contínua de novos participantes por meio da indicação de membros da comunidade, assegurando o envolvimento de pessoas conhecidas na região pelo seu conhecimento sobre o uso de plantas medicinais. Os critérios de inclusão abrangeram: (a) residir na comunidade há pelo menos cinco anos; (b) ter experiência no uso de plantas medicinais e (c) concordar em participar voluntariamente da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A manipulação e a análise estatística dos dados foram realizadas no software R (R Core Team, 2024), ambiente amplamente reconhecido pela flexibilidade no tratamento de dados biossociais (Wickham; Çetinkaya-Rundel; Grolemund, 2023). Com o objetivo de garantir a validade da pesquisa, utilizou-se a ANOVA para possibilitar comparações robustas entre os grupos, além da análise fatorial confirmatória, procedimento fundamental para corroborar a estrutura dos eixos temáticos propostas (Field; Miles; Field, 2022). A consistência do inventário foi atestada pelo alfa de Cronbach e pelo coeficiente de correlação intraclasse, indicadores que, conforme Albuquerque et al. (2019), asseguram a confiabilidade interna e a reprodutividade dos resultados em levantamentos etnobotânicos quantitativos.

Foram conduzidas entrevistas semiestruturadas individuais, por meio de formulários com questões abertas e fechadas. Foram entrevistadas 23 pessoas de duas comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha sobre as espécies de plantas medicinais cultivadas em seus quintais, os métodos de preparo e uso destas no

enfrentamento à Covid-19, além das partes utilizadas e a origem do conhecimento acerca das espécies citadas.

Figura 2 – Coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas nas Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha (Porto Estrela-MT).



Registro das entrevistas nas comunidades. Identificação dos participantes (da esquerda para direita): (I) Sra. Silas e Sr. Reinato; (II) Sra. Dionísia, Sr. Reinato, Sra. Lurdevina e Sra. Izaurina; (III) Sra. Anália, Sra. Izaurina, Sra. Lurdevina e Sr. Reinato; (IV) Sra. Suzana, Sra. Izaurina e Sr. Reinato; (V) Sr. Norberto e Sra. Izaurina.

Fonte: Xavier, 2023-2024)

A coleta tratamento dos dados botânicos

O material botânico foi coletado seguindo protocolos estabelecidos (IBGE, 2023) para identificação e depósito da coleção biológica de referência no HPAN - Herbário do Pantanal “Vali Joana Pott” UNEMAT, Cáceres, MT. As espécies citadas pelos sujeitos entrevistados, foram encontradas predominantemente nos seus quintais e arredores, o que facilitou a coleta de amostras e o registro fotográfico.

Para a identificação das espécies medicinais, contou-se com a consulta de uma especialista da flora local do referido herbário. A consulta para confirmação dos nomes científicos das espécies foi realizada em plataformas digitais como a Flora e Funga do Brasil e SpeciesLink além de literatura especializada. Após o processo, foram tombadas no HPAN.

Para a caracterização do potencial medicinal das espécies já identificadas, recorreu-se à Etnomarmacologia, campo que une o conhecimento popular às validações biológicas (Bruhn; Holmstedt, 1981), transcendendo a análise puramente taxonômica da sistemática (Etkin, 1981), isto é, um outro campo de conhecimento que não é a sistemática, que permitiu saber as categorias de aplicação e preparo

medicamentoso. Foram consultadas publicações no SciELO, Google Acadêmico, PubMed e no portal de periódico da CAPES que serviram de bases para a produção deste documento.

Preparação e Análise dos dados

Para a organização e padronização das informações, os dados botânicos e etnobotânicos foram sistematizados em um banco de dados contendo: família botânica, nome científico, nome popular, partes utilizadas, modo de preparo, indicação terapêutica e origem das espécies (Terra; Ferreira, 2020).

O perfil socioeconômico e os dados coletados foram sistematizados e representados em tabelas e figuras geradas com o sistema R (versão 4,4,1) e com a ferramenta SankeyMATIC.com (Dados da pesquisa, 2025).

Para as análises estatísticas, estabeleceu-se uma relação entre variáveis por meio da análise de regressão linear para avaliar a relação entre idade (variável independente) e o número de plantas citadas (variável dependente), seguindo protocolos de etnobotânica quantitativa aplicada em estudos recentes (Lucena et al., 2019; Silva et al., 2020). Os pressupostos estatísticos para a validação dos resultados foram a linearidade (relação entre as variáveis lineares sugerida pelo R^2 e pelo gráfico), a homoscedasticidade da variável constante dos resíduos e a normalidade dos resíduos (teste Shapiro-Wilk), conforme preconizado pela literatura para garantir a robustez das informações (Younger et al., 2020; Crawley, 2022). Adicionalmente, observou-se a independência de dados (observações não correlacionadas) e considerou-se o tamanho da amostra (n) e estatísticas descritivas como média e desvio padrão.

ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da procedência dos espécies medicinais revelou uma estreita dependência do espaço doméstico, com destaque para o melão-de-são-caetano (*Momordica charantia*), açafrão (*Curcuma longa*), arruda (*Ruta graveolens*), acerola (*Malpighia emarginata*). O fato de essas plantas serem coletadas majoritariamente no entorno dos quintais evidencia um padrão de fácil acesso e manejo contínuo, conceito amplamente discutido por Albuquerque (2005) e Voeks (2004). Tal configuração caracteriza essas áreas como espaços estratégicos de conservação *in situ* e disponibilidade imediata de recursos terapêuticos.

O perfil socioeconômico e o nível de escolaridade dos participantes, bem como a distribuição das citações, estão sintetizados na figuras 3 e 4 (elaboradas no

software R, versão 4.4.1). Adicionalmente, as interações entre as variáveis demográficas e o conhecimento etnobotânico são apresentadas no diagrama da Sankey da Figura 8 (desenvolvido via SankeyMATIC.com; na qual o tamanho da letra cresce em função do tamanho das citações).

A composição da amostra final ($n = 23$) foi consolidada via técnica bola de neve, interrompendo-se a inclusão de novos informantes ao atingir a saturação teórica. Observou-se uma variação espacial significativa na taxa de adesão: enquanto a Comunidades Pé de Galinha apresentou alto engajamento (90,4% das famílias elegíveis), a Comunidade Sete Barreiros registrou adesão inferior (22,2%). Essa disparidade reflete a dinâmica de receptibilidade local (Alexiades, 1996), possivelmente influenciado por lideranças internas ou experiências prévias com pesquisadores. Contudo, a triangulação de métodos (Albuquerque et al., 2014) garantiu que a menor adesão em Sete Barreiros fosse compensada pela intensidade da observação participante e da coleta botânica, assegurando a confiabilidade dos dados.

Os dados brutos, extraídos por meio da triangulação de métodos: entrevistas, observação participante e coleta botânica, conforme validado por Albuquerque et al. (2019) e Lucena et al. (2019), foram organizados em quatro dimensões analíticas: (i) espécies cultivadas; (ii) métodos de preparo; (iii) partes utilizadas; e (iv) proveniência do conhecimento etnobotânico. Por fim, aplicou-se uma regressão linear simples para verificar a correlação entre a idade dos sujeitos informantes e a riqueza de plantas medicinais citadas, seguindo a abordagem de Younger et al. (2020) e Silva et al. (2020) para a análise do conhecimento acumulado.

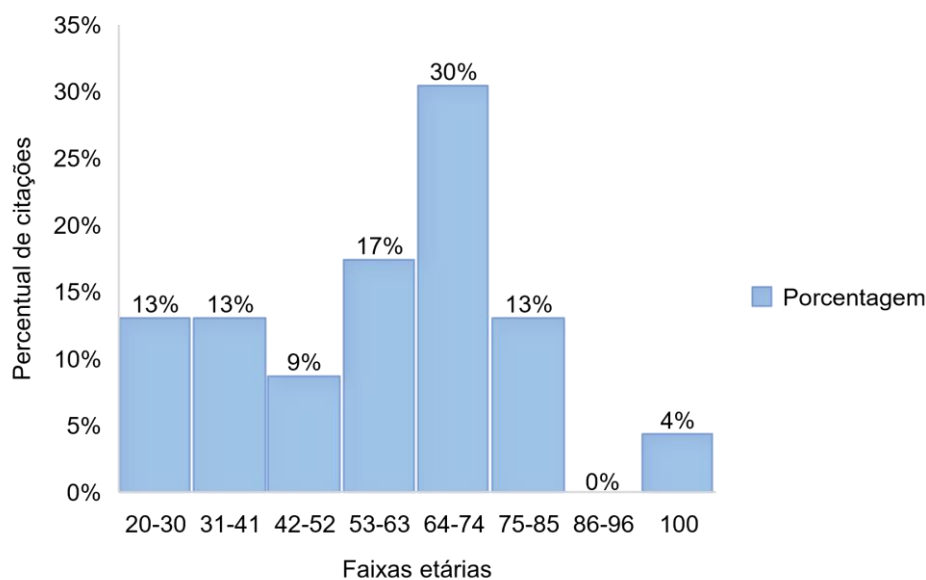
Das 23 pessoas entrevistadas, 16 eram mulheres, representando 69,57% do total, enquanto sete eram homens, correspondendo a 30,43%. Essa dessemelhança é comum em estudos que utilizam entrevistas para coleta de dados. Por exemplo, em pesquisa etnobotânica sobre plantas medicinais no sul do Pará, observou-se que 84,9% dos voluntários e 15,1% eram homens (Oliveira, 2011; Ferreira; Lebuino; Santos, 2021). Um resultado semelhante foi encontrado por Gonçalves et al. (2018), que indicaram que dentre 53 entrevistados 38 eram mulheres, correspondente a 71,7% do total.

Os resultados indicam a amostragem por “bola de neve” foi eficiente para localizar os detentores de conhecimento em ambas as comunidades, alcançando a saturação teórica recomendada por Nascimento et al. (2023). A disparidade na

participação - caracterizada pela forte mobilização em Pé de Galinha e pela resistência em Sete Barreiros - evidencia que determinantes socioculturais locais funcionam como filtros à adesão em investigações científicas (Silva et al., 2021). Além disso, a análise dos quatro eixos do culto nos quintais corroborou a adequação do roteiro semiestruturado para a obtenção de dados complexos sobre a biodiversidade local, conforme preconizado por Albuquerque et al. (2014).

Com relação às faixas etárias, nível de escolaridade, religião, renda familiar, tempo de estadia na comunidade e atividade social exercida, a matriz étnica dos entrevistados, está mostrada na (Figura 3 e 4). Esses dados apontaram que os participantes desta pesquisa têm uma tendência a usar plantas medicinais como uma alternativa para tratar diferentes sintomas de doenças, semelhante aos resultados obtidos por Ferreira; Lebuino; Santos (2021).

Figura 3 – Caracterização socioeconômica e cultural dos entrevistados: distribuição por faixa etária nas comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, Porto Estrela (MT).



Fonte: elaboração pelos autores

A maioria dos participantes é composta por pessoas negras (65%), grupo que inclui pretos e pardos segundo os critérios do Censo 2022 (IBGE, 2023), o que evidencia a identidade étnica das comunidades investigadas. O envelhecimento do conjunto amostral, média de 56 anos e 61% de idosos, está em concordância com os resultados de Magalhães et al. (2022) e de Freitas (2021), os quais indicam que os idosos são os principais detentores e transmissores do saber etnobotânico em comunidades tradicionais brasileiras.

A análise socioeconômica apresenta indicadores de pobreza, uma vez que, nessas comunidades, 95,65% vivem com menos de um salário mínimo. Essa

dependência principalmente da lavoura de subsistência e de benefícios providenciários corrobora a tese de Abramovay (2003) sobre a monetarização do campo via aposentadorias. A disparidade de renda observada, onde apenas a professora da educação excede essa faixa, reforça o papel da escolaridade formal como principal vetor de mobilidade e superação da pobreza estrutural nessas comunidades (Sen, 2000).

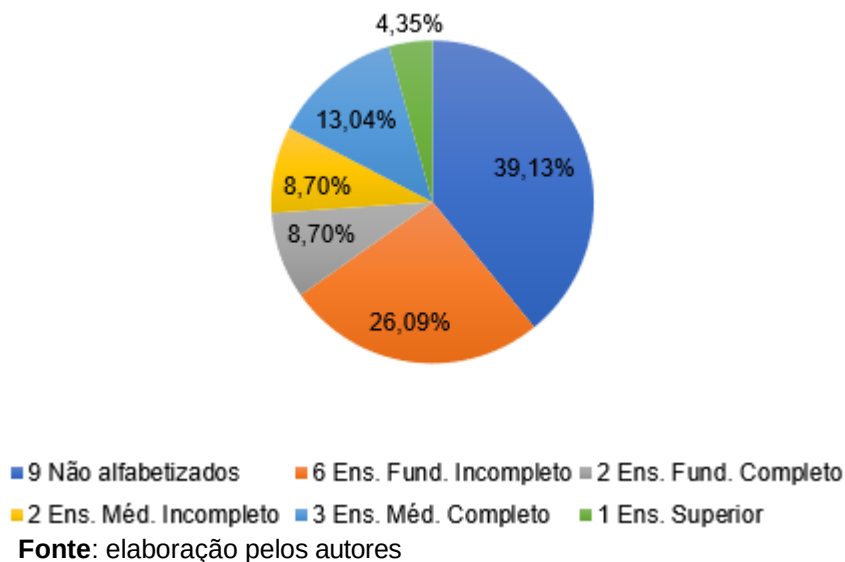
A figura 4 evidencia um perfil de escolaridade predominantemente baixo, com mais de 65% dos sujeitos apresentando ensino fundamental incompleto ou ausência de alfabetização formal. No entanto, ao cruzar esses dados com a produção de conhecimento etnobotânico, observa-se uma independência estatística (ANOVA, $p = 0,42$). Isso sugere que a detenção do saber sobre plantas medicinais não é medida pela instrução escolar, mas sim por processos de socialização primária e transmissão oral intergeracional, corroborando estudos recentes (Santos et al., 2021; Albuquerque et al., 2021) que indicam que o conhecimento ecológico tradicional é muita vezes preservado independentemente do nível de instrução formal. Esta resiliência do saber oral frente à escolaridade reflete a dinâmica de aprendizado prático e familiar observada em comunidades (Silva et al., 2022; Ritter; Agra; Albuquerque, 2023).

Este cenário reforça a tese de que, em territórios quilombolas e comunidades tradicionais, a “escola da vida” e a ancestralidade (representada pelos idosos, conforme a figura 3) sobrepõem-se aos métodos formais na manutenção da farmacopeia local. Estudos recentes (Albuquerque et al., 2021; Santos et al., 2021) confirmam que o acúmulo de saber etnobotânico está mais ligado à idade e à experiência prática do que ao tempo de instrução formal. Assim, o conhecimento sobre espécies como a *Momordica charantia* ou os preparados para a Covid-19 resiste à baixa escolaridade, consolidando-se como um sistema de saúde autônomo e resiliente. A autonomia do saber local revela a capacidade de resposta comunitária via transmissão intergeracional (Silva et al., 2022; Soldati et al., 2023), posicionando os idosos como guardiões centrais da resiliência biocultural (Ritter et al., 2023).

A única entrevistada com renda superior possui ensino superior completo; contudo, compartilha o mesmo repertório de plantas que os demais participantes, o que corrobora a tese de Soldati et al. (2023) sobre a resiliência dos sistemas médicos tradicionais. Isso reforça que a cultura local atua como um fator de coesão, independentemente da escolaridade formal. O conhecimento cai entre os que

possuem Ensino Médio (67% de uso), sugerindo que a escola formal, por vezes, pode afastar os mais jovens de práticas tradicionais (erosão cultural).

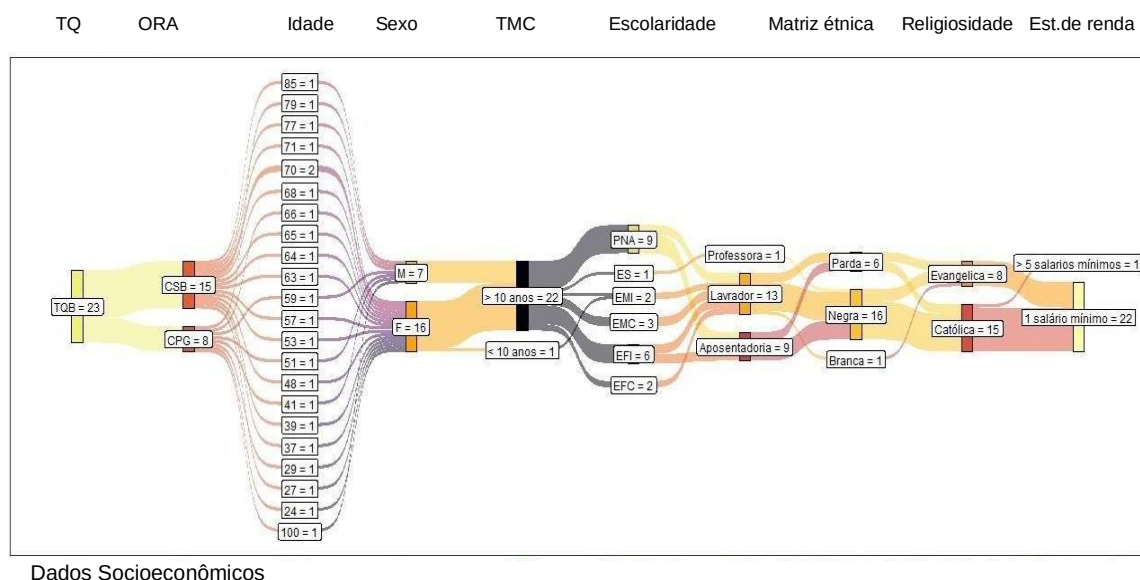
Figura 4 — Distribuição do nível de escolaridade dos participantes das comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha (Porto Estrela, MT).



A distribuição da religiosidade é composta por 65% de católicos e 35% de evangélicos. Ao analisar diferentes grupos, observa-se que entre os aposentados há uma predominância de católicos, assim como lavradores, não alfabetizados e lavradores aposentados.

Segundo Carvalho et al. (2022), a predominância de baixa escolaridade (65,22% com até fundamental incompleto) isso revela um desafio estrutural e que exige ações de superação através de programas de Educação para Jovens e Adultos (EJA) e capacitação profissional de todas as pessoas envolvidas.

Figura 5 - Perfil socioeconômico e cultural dos entrevistados.



Legenda: (TQ) = Território Quilombola; (ORA) = Onde Reside Atualmente; (TQB) = Território Quilombola de Bocaina; (CSB) = Comunidade Sete Barreiros; (CPG) = Comunidade Pé de Galinha; (M) = Masculino; (F) = Feminino; (TMC) = Tempo de Moradia na Comunidade; (FRD) = Fonte de Renda; (PNA) = Pessoa não Alfabetizada; (ES) = Ensino Superior; (EMI) = Ensino Médio Incompleto; (EMC) = Ensino Médio Completo; (EFI) = Ensino Fundamental Incompleto; (EFC) = Ensino Fundamental Completo.

Fonte: Xavier, 2025; elaboração técnica: Giovani Carvalho (R versão 4.4.1).

Os sujeitos das comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiros mencionaram nas entrevistas 258 plantas medicinais das quais 30 espécies foram usadas especificamente para prevenção e tratamento de sintomas da Covid-19 e estão representadas na (Tabela 1). O uso da biodiversidade como resposta primária à crise sanitária global é um fenômeno documentado recentemente por Albuquerque et al. (2021) e Soldati et al. (2023). Em relação ao uso de plantas medicinais, 70% dos usuários têm acima de 60 anos, indicando uma transmissão geracional concentrada nas faixas etárias mais velhas, padrão de acúmulo de saber que corrobora os achados de Younger et al. (2020) e Ritter et al. (2023). Todos os lavradores e 86% dos aposentados utilizam plantas medicinais, refletindo a forte conexão entre ocupantes tradicionais e o saber etnobotânico (Lucena et al., 2019). A utilização é alta entre os não escolarizados (91%) e atinge 100% entre aqueles com ensino fundamental, mas cai para 67% entre os que possuem ensino médio, evidenciando a independência do conhecimento tradicional em relação à instrução formal (Santos et al., 2021; Silva et al., 2022).

As famílias botânicas com o maior riqueza de plantas indicadas pelos sujeitos da pesquisa foram: Rutaceae (6 = 13,95%); Lamiaceae (5 = 11,63%); Asteraceae (4 = 9,30%) e Anacardiaceae (3 = 6,98%). As espécies citadas com maior frequência estão listadas na Tabela 1.

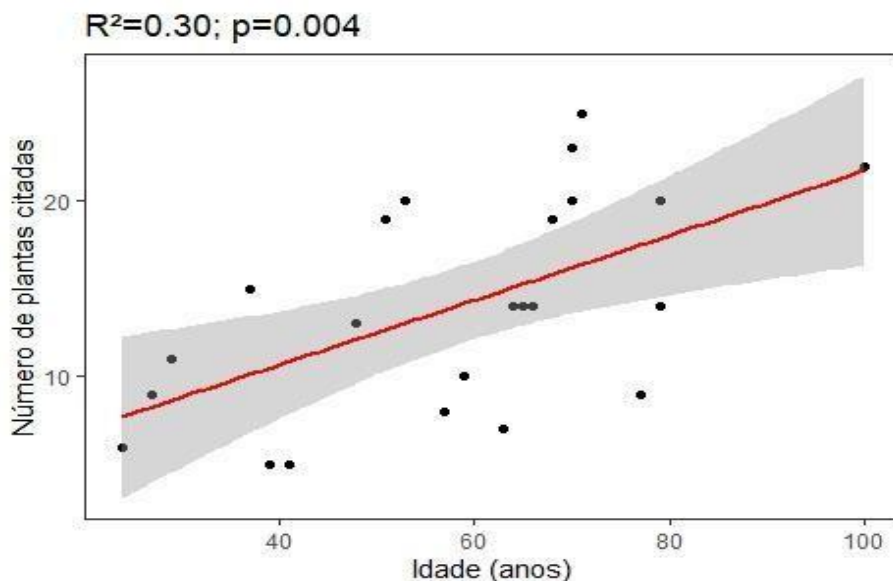
Quanto à fonte de renda, todos os entrevistados (100%) que ganham menos de um salário mínimo relataram depender de plantas medicinais, fazendo pouco uso da medicina convencional. Esta relação entre a baixa renda e a dependência de recursos da biodiversidade local é amplamente documentada em estudos recentes sobre resiliência em comunidades tradicionais (Albuquerque et al. 2021; Santos et al. 2021). Além disso, as correlações significativas identificadas indicam que o maior uso de plantas medicinais está associado a uma combinação de fatores: baixa escolaridade, baixa renda estimada e idade mais avançada. Este perfil socioeconômico corrobora as tendências apontadas por Soldati et al. (2023) e Ritter et al. (2023).

Conforme apontado por Guarim Neto e Carvalho (2011), os residentes de áreas tradicionais mantêm uma relação intrínseca com a flora local. Em Bocaina, observa-se que a comunidade recorrendo sistematicamente ao conhecimento etnobotânico para solucionar problemas de saúde, o que corrobora a perspectiva de Amorozo (2002) sobre a resiliência do saber popular. Os resultados obtidos neste trabalho compreendem uma prática temporal que não representa apenas uma alternativa à medicina convencional, mas constitui um sistema integrado de cuidados que reflete ao fluxo intergeracional de saberes ancestrais, a adaptação cultural aos recursos locais disponíveis, e uma resposta concreta às limitações de acesso a serviços médicos formais na região conforme apontado por (Santos; Barros, 2016).

Estudos como o aqui descrito apresentam convergência com os de Magalhães, Bandeira e Monteiro (2020) sobre medicina popular no Nordeste brasileiro. Nesses trabalhos, demonstra-se que a apropriação do ecossistema vegetal configura-se como estratégia de resiliência comunitária, na qual o extrativismo consciente de plantas medicinais equilibra necessidades terapêuticas imediatas com a preservação do bioma - aspecto este também diagnosticado junto ao povo da Bocaina neste trabalho.

A análise de regressão linear simples revelou uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a idade dos informantes e o número de plantas mencionadas ($p = 0,004$). O coeficiente de determinação ($R^2 = 0,30$) indicou que 30% da variabilidade observada no conhecimento etnobotânico (Santos; Medeiros; Albuquerque, 2024; Oliveira et al., 2022) pode ser atribuído à idade sugerindo uma influência relevante, porém não exclusiva desse fator.

Figura 6 – Análise da riqueza de plantas citadas em função da idade dos entrevistados.



O gráfico apresenta regressão linear entre o conhecimento botânico e a faixa etária nas comunidades Sete Barreiro e Pé de Galinha (Porto Estrela, MT).

Fonte: Xavier, 2025 (R Student, versão 4.3.1)

A magnitude dessa associação é corroborada pela diferença substantiva nas médias observadas: o grupo etário acima de 60 anos apresentou uma média de 13,7 ($DP = X$) espécies citadas, o que representa uma diferença média de 5,1 espécies em relação aos grupos mais jovens. Este fenômeno de concentração do saber nos anciãos é frequentemente reportado na literatura etnobotânica (Albuquerque et al., 2011; Flor; Barbosa, 2015), no qual os idosos atuam como os principais guardiões da memória biocultural, acumulando experiências práticas ao longo de décadas de convivência com o bioma local.

Em contraste, a variável escolaridade, não apresenta influência significativa sobre o número de plantas citadas (ANOVA: $F(3,45) = 1,049$; $p = 0,42$), indicando que, no contexto estudado, o conhecimento etnobotânico não está associado ao nível de educação formal. Este resultado reforça a perspectiva de que o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais tende a ser adquirido e transmitido por meios não-formais, como a socialização, os pais, as práticas cotidianas e a participação em atividades comunitárias (Albuquerque et al., 2011; Flor; Barbosa, 2015; Castro et al., 2025).

Embora se trate predominantemente de uma pesquisa qualitativa, as análises estatísticas complementares realizadas permitiram testar associações entre variáveis sociodemográficas e o desfecho quantitativo, oferecendo uma visão mais

integrada dos fatores que podem modular o conhecimento (Oliveira et al., 2022). O efeito significativo da idade ($p = 0,004$) corrobora com a tese de Albuquerque et al. (2011) e estudos complementares que reafirmam que o conhecimento etnobotânico é acumulativo, consolidando os idosos como os principais guardiões da memória biocultural (Santos; Medeiros; Albuquerque, 2024; Tagliari et al., 2022). Essa convergência de métodos (qualitativo e quantitativo), é reconhecido como essencial para captar a complexidade dos sistemas sociológicos atuais (Albuquerque et al., 2023).

Por outro lado, a ausência de correlação com a escolaridade ($p = 0,42$) reafirma que a circulação de saberes na comunidade ocorre por vias informais e ancestrais, independentes da instrução formal. Como aponta Minayo (2014), a eficácia do saber empírico no cotidiano precede a validação acadêmica. Essa perspectiva é reforçada por estudos recentes, como os de Albuquerque et al. (2021) e Vandebroek et al. (2024), que demonstram que a resiliência do conhecimento etnobotânico reside na sua transmissão prática e intergeracional, e não em sistema formais de ensino. Assim, programas de salvaguarda cultural devem priorizar o protagonismo dos anciãos como detentores centrais desse patrimônio imaterial, independentemente de sua formação escolar.

No gráfico de dispersão de dados (Figura 6), a análise de regressão linear revelou que a idade explica 30% da variabilidade no número de plantas mencionadas ($R^2 = 0,30$; $p = 0,004$), confirmando uma associação positiva e significativa. Esse padrão de acúmulo de saberes ao longo da vida encontra suporte em estudos recentes realizados em comunidades tradicionais brasileiras (Oliveira et al., 2022; Santos; Medeiros; Albuquerque, 2024), os quais apontam a idade como preditor consistente da riqueza de citações. Os pressupostos da linearidade, homocedasticidade e normalidade foram atendidos com base na avaliação dos gráficos e em adicionais, como o teste de Shapiro-Wilk, em conformidade com os protocolos recomendados para regressões em etnobotânica quantitativa (Albuquerque et al., 2023; Pasikowski, 2024).

Contudo, o modelo sugere que outros fatores - variáveis não controladas como escolaridade, tempo de residência na comunidade ou envolvimento em práticas agrícolas, matriz ética, religiosidade - sejam aprofundados em pesquisas futuras. A inclusão dessas variáveis em modelos multivariados é fundamental para compreender as dinâmicas complexas que sustentam o conhecimento etnobotânico (Albuquerque et al., 2021; Soldati et al., 2023), permitindo uma visão mais holística

sobre a resiliência dos sistemas de saúde locais, conforme discutido por Vandebroek et al. (2024).

Além disso, os idosos destacaram-se por mencionarem plantas nativas tradicionais como a arnica (*Baccharis serrulata* (Lam.) Pers.), o pequi (*Caryocar brasiliense* Cambess.) e a caferana (*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch.Bip. ex Walp.) (Tabela 1), as quais estiveram ausentes no repertório dos mais jovens.

Estudos em Etnobotânica têm demonstrado que o conhecimento de plantas medicinais segue um gradiente etário, embora apresente variações importantes (Albuquerque et al., 2011; Carbolim et al., 2025). Nas comunidades Pá de Galinha e Sete Barreiros, observou-se que 78% das espécies são conhecidas apenas por sujeitos acima de 60 anos, os quais citam, em média, 13,7 espécies. Em contraste, o declínio na transferência intergeracional reduz em 40% a retenção de saberes entre jovens, que citaram 8,6 espécies.

Os dados sugerem que, embora os conhecimentos da medicina moderna tenham avançado, o uso de plantas medicinais permanece presente na cultura local, mediado pelos idosos. A narrativa de alguns membros da comunidade expressa isso:

(...) Meu filho ... aqui em casa chegavam pessoas doentes... eu perguntava se foi no médico ... e fez exame? ... dizia sim positivou Covid-19. ... eu dava garrafada com mistura de plantas para os sintomas que apresentavam... depois que passavam os sintomas ... voltavam a fazer o exame ... já não tinham nada, nada mesmo até agora (...) eu sempre trabalho com plantas. (E1-100 anos, entrevista em campo, 2023).

A fala do sujeito destaca a importância dos saberes tradicionais e práticas de cura, como a garrafada com plantas, no enfrentamento da Covid-19. Esse fenômeno evidencia a continuidade do conhecimento ancestral e a resistência dessas práticas que, conforme aponta Albuquerque (2019), funciona como sistemas médicos locais que se adaptam a novas crises sanitárias. Essas práticas refletem a transferência de saberes entre gerações e promovem autonomia no cuidado à saúde. Segundo Cunha (2009), o conhecimento tradicional não é estático, mas sim um processo dinâmico de experimentação constante. Durante a pandemia, a busca por tratamentos caseiros reforçou o que Nogueira (2021) descreve como uma estratégia de resiliência comunitária diante da fragilidade do sistema formal de saúde, sendo validada pelos sujeitos quando os exames clínicos confirmam as melhorias percebidas após o uso das plantas. Além disso, o relato, a seguir, indica uma relação de complementaridade, sem rejeitar totalmente a biomedicina, mas integrando ambos

os saberes no cuidado.

(...) *minha mulher, filhos e netos ninguém pegou Covid-19 ... dava garrafada de remédios para prevenção da doença.* (E2- 59 anos, entrevista em campo, 2023).

Como observado por Minayo (2014), a validação do saber empírico ocorre através da eficácia no cotidiano. No caso presente, a experiência do colaborador centenário exemplifica o que Bosi (1994) identifica como a função social do idoso na preservação da memória coletiva, transformando o uso da flora medicinal na principal estratégia de sobrevivência e cuidado, conforme discutido por (Albuquerque, 2014). Tais depoimentos reforçam a importância da medicina popular e do saber empírico transmitido ao longo de gerações. O saber centenário sobre plantas medicinais nestas comunidades revela que o conhecimento prático acumulado é, muitas vezes, o principal recurso de saúde local.

Vale destacar que outros povos, como na China, Japão e Índia, já testaram essa abordagem em suas investigações, apontando os fitoquímicos como (taninos, terpenóides, alcaloides, cumarinas, flavonoides e polifenóis) (Al-Kuraishi et al., 2022). É importante destacar que os mesmos compostos naturais encontrados nas ervas utilizadas pelos quilombolas da Bocaina no Brasil, mostram ser eficazes contra microrganismos causadores de doenças (Tabela 1), atuam impedindo o desenvolvimento de vírus no corpo humano (Silva et al., 2021).

Os dados apresentados na Tabela 1 indicam a existência de um sistema de conhecimento tradicional desenvolvido. A presença de espécies nativas, como a Embaúba (*Cecropia pachystachya* Trácul), junto a espécies exóticas adaptadas, ilustra o que Ming (2006) descreve como a dinâmica evolutiva dos quintais e espaços de cura. Além disso, observa-se que a maioria dos tratamentos para problemas respiratórios e outras doenças é realizada por meio de decocções (chá de folhas), um padrão comum em comunidades tradicionais brasileiras, conforme apontado por (Albuquerque, 2014); Minayo, 2014). Esses aspectos demonstram que a comunidade possui um conhecimento técnico consolidado sobre os recursos vegetais disponíveis para suas necessidades de saúde.

A especialização do conhecimento local manifesta-se na seleção criteriosa de espécies para patologias específicas. Enquanto a Arnica (*Baccharis serrulata* (Lam.) Pers.) é empregada em quadros febris - uso amparado pelas propriedades anti-inflamatórias descritas por (Lorenzi; Matos, 2008).

Essa análise destaca a riqueza do conhecimento tradicional de plantas

medicinais no cuidado em saúde local nas comunidades, pois destas plantas encontram-se os aminoácidos essenciais importantíssimos que atuam no combate dos sintomas da Covid-19. Resultado semelhante foi obtido pelos autores Latarissa et al. (2024) quando pesquisavam medicamentos do conhecimento etnobotânico aplicado à saúde em pacientes com Covid-19.

Tabela 1 - Plantas medicinais utilizadas pelos quilombolas da Bocaina (CPG e CSB) para o tratamento de sintomas de COVID-19, onde NL= Nome local, PU = Parte utilizada, TDP = Técnica de preparo, PP = Produto preparado, IT = Indicação terapêutica, OP = Origem da planta, N = Nativa e Ex. - Exótica e Espécies.

NL	PU	TDP	PP	IT	OP		Espécie
					N	Ex.	
Açafrão	Raiz	Infusão	Chá, suco	Gripe, infecção pulmonar		X	<i>Curcuma longa</i> L. Zingiberaceae
Acerola	Folha, fruto	Infusão	Chá	Gripe, tosse		X	<i>Malpighia emarginata</i> DC. Malpighiaceae
Alfavaca	Folha, flor	Infusão/decoção	Chá	Tosse, calmante	X		<i>Marsipianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze Lamiaceae
Algodão	Folha, broto, raiz	Infusão/decoção	Chá, suco, banho, infusão	Tosse, Inflamação gargante, infecção pulmonar, fraqueza		X	<i>Gossypium arboreum</i> L. Malvaceae
Alho	Dente do alho	Infusão	Chá	Gripe, tosse		X	<i>Allium sativum</i> L. Amaryllidaceae
Aranica	Folha	Infusão	Chá	Tosse, febre	X		<i>Baccharis serrulata</i> (Lam.) Pers. Asteraceae
Assa-peixe	Folha	Infusão	Chá	Tosse		X	<i>Vernonanthura tweedieana</i> (Baker) H. Rob. Asteraceae
Boldo-brasileiro	Folha	Infusão	Chá	Gripe, febre		X	<i>Coleus barbatatus</i> (Andrews) Benth. Lamiaceae
Caferana	Folha, casca	Infusão	Chá, maceração gargarejo	Inflamação na garganta,	X		<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch.Bip. ex Walp. Asteraceae
Camomila	Folha	Infusão	Chá	Gripe, infecção na garganta, febre		X	<i>Matricaria chamomilla</i> L. Asteraceae
Capim-cidreira	Folha, raiz	Infusão	Chá, xarope	Gripe, tosse, calmante		X	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf Poaceae
Cebola	Cebola	Infusão	Chá, xarope	Gripe, tosse		X	Amaryllidaceae
Embaúba	Folha, broto	Infusão	Chá, xarope	Tosse, gripe, dor no pulmão	X		<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul Urticaceae

Erva de bicho	Folha	Infusão/decoção	Chá, banho	Gripe, coceira na garganta	X	<i>Brillantaisia lamium</i> (Nees) Benth Acanthaceae
Erva de santa maria	Folha	Infusão	Chá, suco	Gripe, inflamação garganta, tosse	X	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. Amaranthaceae
Gengibre	Raiz	Maceração/cataplasma	Suco, macetar	Gripe, tosse	X	<i>Zingiber officinalis</i> Roscoe Zingiberaceae
Gervão	Folha, raiz	Infusão/maceração	Chá suco	Tosse, infecção	X	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl Verbenaceae
Guiné	Folha, raiz semente	Infusão/decoção/defumação	Chá, suco, banho	Gripe	X	<i>Petiveria alliacea</i> L. Phytolaccaceae
Inhame	Raiz	Fervura	Chá	Gripe	X	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Shott Araceae
Jatobá-verdadeiro	Casca		Chá	Tosse seca	X	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne Fabaceae
Laranjeira	Folha, fruto, casca	Infusão	Chá, suco, in natura	Gripe, tosse	X	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck
Limoeiro	Folha, fruto	Infusão/compressas	Chá, suco, xarope	Gripe, tosse	X	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck Rutaceae
Manjerição	Folha, raiz	Infusão	Chá	Gripe, tosse, calmante	X	<i>Ocimum gratissimum</i> L. Lamiaceae
Melão-de-são-Caetano	Folha	Infusão	Chá	Gripe, diarreia	X	<i>Momordica charantia</i> L. Cucurbitaceae
Pimenta do reino	Semente	Infusão	Chá,	Comida, macetar	X	<i>Piper nigrum</i> L. Piperaceae
Poejo	Folha	Infusão	Chá	Gripe, dor de cabeça	X	<i>Mentha pulegium</i> L. Lamiaceae
Quina	Casca	Infusão/decoção	Chá	Febre, gripe	X	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Shum. Rubiaceae
Seriguela	Folha, casca	Infusão	Chá	Inflamação na garganta	X	<i>Spondias purpurea</i> L. Anacardiaceae
Terramicina	Folha, raiz	Infusão/maceração	Chá	Febre, infecção na garganta,	X	<i>Alternanthera brasiliensis</i> (L.) Kuntze Amaranthaceae
Vick	Folha	Infusão	Chá, xarope	Gripe	X	<i>Mentha arvensis</i> L. Lamiaceae

Elaboração pelos autores - Fonte de dados: Coletas de campo (2023-2024).

Figura 7 – Espécimes de plantas medicinais citadas pelos participantes da Comunidade Bocaina durante as etapas de coleta e entrevistas.



Espécies de plantas medicinais identificadas: (A) *Momordica charantia*; (B) *Coleus barbatu*; (C) *Cymbopogon citratus*; (D) *Curcuma longa*; (E) *Mentha arvensis*; (F) *Alternanthera brasiliana*

Fonte: Xavier, 2023-2024

As famílias quilombolas da Bocaina afirmam que o uso de plantas medicinais apresentou eficácia no tratamento e na prevenção de sintomas da Covid-19, bem como de outras enfermidades. Para essa comunidade, a busca por soluções terapêuticas na flora local é uma prática intrínseca à sua identidade cultural, conforme evidenciado nos seguintes relatos:

(...) *Meu filho...Deus deixou tudo na natureza"..."as soluções para nossos problemas de doenças encontram-se aqui na natureza"*. (E3 - 79 anos, entrevista em campo, 2023).

O sujeito mantém um diálogo cheio de significado, destacando a importância da medicina tradicional e fazendo um contraste com a dependência moderna dos hospitais. Ele reforça a ideia de que a natureza é a primeira medicina criada por Deus, falando com uma fala calma e carregada de sabedoria ancestral.

(...) *... pessoas vinham da cidade ... Cáceres, Cuiabá e outras... eu fazia misturas dessas plantas ... fervia para tomar o chá ou fervia água, colocava folhas de plantas na vasilha e botava água quente...deixava esfriar depois tomava... os fazia banho, ... parava a gripe e tosse ... melhorava a respiração, passava febre, dores de cabeça, dor de garganta ... não iam no hospital entubar ... medo de não voltar para casa ... só voltavam ao hospital para fazer exame ... para ter certeza se curou mesmo ... meu sobrinho veio de Cuiabá pegar remédio aqui e curou... não foi ao hospital."* (E4 - 77 anos, entrevista em campo, 2023).

Os relatos dos colaboradores descrevem o uso de plantas medicinais no tratamento de sintomas associados à Covid-19, ressaltando a eficácia percebida dessas práticas tradicionais, fenômeno amplamente documentado em comunidades tradicionais brasileiras durante a crise sanitária (Albuquerque et al., 2021; Soldati et al., 2023). Essa estratégia terapêutica é culturalmente relevante nas comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiros; ademais, a literatura científica recente comprova que diversas espécies utilizadas possuem compostos ativos contra infecções e afecções das vias respiratórias, reforçando a importância dos sistemas de saúde locais (Ritter et al., 2023; Vandebroek et al., 2024).

As plantas usadas na medicina tradicional provêm de ambientes diversos: desde ecossistemas naturais como florestas com espécies nativas até áreas antropizadas, onde se destacam hortas e principalmente quintais domésticos onde predominância de espécies cultivadas ou domesticadas para fins terapêuticos (Santos; Barros, 2017).

As espécies medicinais empregadas no tratamento de sintomas da Covid-19, como gripe, tosse, febre alta, dor de cabeça, diarreia, inflamação na garganta, foram organizadas em coquetel terapêutico. Essa estratégia, que consiste em agrupar certa quantidade de plantas para potencializar a resposta a sintomas complexos, é ratificada por estudos recentes (Albuquerque et al., 2021; Ritter et al., 2023; Soldati et al., 2023; Vandebroek et al., 2024), que destacam a eficiência dessas práticas no manejo de enfermidades respiratórias e infecciosas em comunidades tradicionais, como relata a interlocutora:

“(...) são muito importantes para gripe junta-se terramicina, vick, melão-de-são-caetano, limão, alho e camomila ... bate no liquidificador e depois de coar tomar ao dormir ... para não perder as plantas, essas mudas estou levando para entregar o meu vizinho ... para quando minhas plantas estiverem morrendo ... aí vou pegar as que estiverem no quintal dele ... esta é a forma de guardar as plantas para não desaparecerem por completo.” (E5 - 37 anos, entrevista em campo, 2023).

A mesma interlocutora Izaurina revela uma prática popular de conservação e compartilhamento de recursos naturais como estratégia para garantir o acesso contínuo a plantas medicinais. Esse comportamento reflete um conhecimento tradicional associado à saúde da comunidade, revelando uma rede de solidariedade e gestão coletiva do conhecimento (Santos; Medeiros; Albuquerque, 2024). Essa forma de conservação *in situ* e compartilhada é fundamental para a manutenção da biodiversidade local e funciona como um mecanismo de resiliência cultural frente a

pressões externas (Tagliari et al., 2022; Albuquerque et al., 2023).

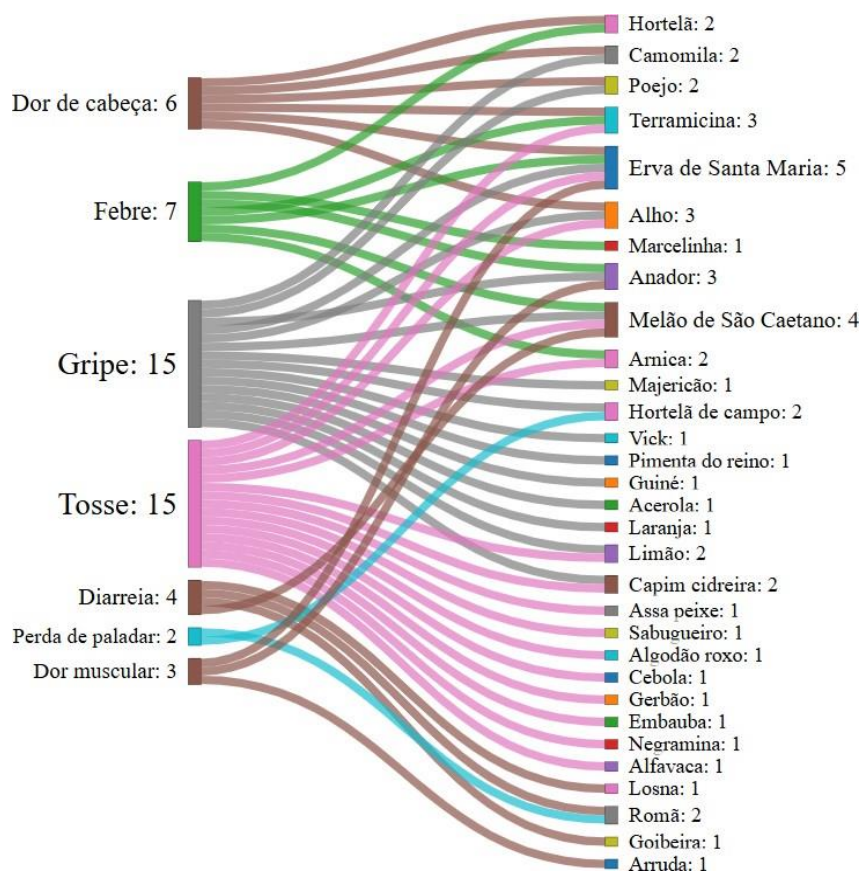
Conforme as pessoas citavam as plantas usadas contra a Covid-19, como melão-de-são-caetano, açafraão, capim cidreira, boldo, vick, terramicina, arruda, hortelã pimenta, erva-de-santa-maria e outras (Tabela 1). Os resultados mostraram que os táxons foram citados repetidamente pelos participantes, confirmando um reportório compartilhado de resiliência em saúde (Al-Kuraishi et al., 2022; Qamar et al., 2020).

A estabilização da curva de acúmulo de espécies indicou alto grau de redundância e completude no conhecimento etnobotânico da comunidade, refletindo a concolidação da memória biocultural (Albuquerque et al., 2023; Risto; Hamiti; Rraoj, 2024). Depois de um tempo, não surgiram novas espécies, o que indica que o conhecimento das plantas na comunidade já estava bem completo. A consistência observada nas respostas e a ausência de novas indicações demonstraram que o levantamento atingiu a saturação teórica, captando a totalidade do conhecimento da comunidade sobre o tema, conforme os critérios estabelecidos por Glaser e Strauss (1967) e reiterados por Minoyo (2014).

A aceitação de terapias complementares e alternativas como opção contra a Covid-19 não foi aleatória pois refletiu influências culturais profundas, como sistema de crenças e a herança de práticas ancestrais. Essa escolha é muitas vezes motivada por uma desconfiança histórica na medicina formal e pela força dos testemunhos pessoais (Piluzza et al., 2023). Atualmente, as redes sociais desempenham um papel crucial na população dessas terapias, criando uma circulação rápida de saberes que integra os remédios naturais à noção local de saúde (Medeiros et al., 2022; Risto; Hamiti; Rrapaj, 2024).

A combinação feita em " *coquetel* " das espécies vegetais de forma a produzir efeitos para os sintomas da Covid-19, como ilustra o gráfico da figura 8.

Figura 8 - Plantas medicinais utilizadas no tratamento de sintomas da COVID-19 nas Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha.



Elaboração pelos autores - Fonte dos dados: Coletas de campo 2023-2024.
(SankeyMATIC.com).

A figura 8 mostra a combinação de plantas para cada sintoma da Covid-19 onde para cada sintoma, uma combinação de plantas: para dores de cabeça – seis plantas; febre – sete plantas; gripe – 15 plantas; tosse – 15 plantas; diarreia – quatro plantas; perda de paladar – duas plantas e dor muscular – três plantas. Em depoimento, a sra. E6 articulou sua experiência profissional com os fatos discutidos:

(...) pega 10 folhas de melão-são-caetano, cinco folhas de hortelã, dois dentes de alho, meia cebola roxa, 10 folhas de manjericão, um limão, uma pimenta do reino, cinco folhas de erva santa ... bater todos os ingredientes no liquidificador... coar ... colocar em recipiente de vidro ... tomar uma colher de sopa em jejum e outra colher de sopa após o almoço ... tomar durante 20 dias, pausar 20 dias e tomar por mais 20 dias ... a toma pode ser administrada até duas vezes ao ano. (E6 - 71 anos, entrevista em campo, 2023).

A forma de uso da E6 expressa um saber tradicional que mistura ervas medicinais muito reconhecidas com práticas populares de prevenção de doenças. A fórmula envolve o uso de ingredientes comuns na medicina popular brasileira como melão-de-são-caetano, hortelã, alho, cebola-roxa, manjericão, limão, pimenta-do-reino e erva-santa, combinados em um preparo específico e com uma determinada

regra de uso cuidadosamente descrita. Interpretando-se a experiência da E6, observamos que essa combinação foi aplicada como um remédio caseiro natural, registrado também por Carbolim et al. (2025).

Nos testes realizados em laboratórios, foram observadas ações como fortalecimento do sistema imunológico, efeitos antivirais, antibacterianos, além de benefícios para a digestão e a limpeza do organismo. Esses resultados corroboram o saber tradicional repassado de gerações em geração, mostrando que a etnofarmacologia popular serve como um guia eficaz para descobrir novos compostos bioativos (Al-Kuraishi et al., 2022; Qamar et al., 2020). Essa comprovação científica das práticas tradicionais reforça a relevância da preservação da biodiversidade e do conhecimento local como medida de proteção à saúde global (Albuquerque et al., 2023; Santos; Medeiro; Albuquerque, 2024).

As plantas mencionadas apresentam uma grande diversidade na sua estrutura e recebem diferentes nomes locais na região, por exemplo *Momordica charantia* L. citada por 61,4% dos entrevistados, localmente conhecida por sancaetano e popularmente no Brasil por melão-de-são-caetano, fruta-negro, erva-de-são-caetano, erva-de-são Vicente, melãozinho, melão-amargo, maravilha, mãozinha (Ferrão; Liberato, s/d), mostrando evidência da riqueza etnobotânica regional a qual reflete as adaptações culturais e geográficas, integrando a planta no imaginário popular.

A análise concentrou-se nas combinações terapêuticas do melão-de-são-caetano destacadas nas entrevistas, paralelamente ao papel da transferência geracional do conhecimento. Esta planta tem princípios bioativos comprovadas por Assis et al. (2015); Rondon et al. (2023); Freire; Ramos; Silva, (2023), quanto às suas pesquisas em avaliação biométrica de caracteres, avaliação da utilização pela população cuiabana e estudo etnobotânico do melão-de-são-caetano.

Os moradores das comunidades investigadas neste trabalho compartilham sementes e mudas de plantas medicinais entre si não apenas fortalecem os laços sociais, mas também desempenha um papel crucial na conservação da biodiversidade (Gonçalves et al., 2018); uma prática informal que garante a perpetuação de espécies vegetais que poderiam ser perdidas ao uso inadequado ou à erosão cultural, funcionando como um sistema de preservação *in situ*.

Em Pé de Galinha e Sete Barreiro, essa planta é amplamente utilizada (61,4%) do total para o tratamento de diversas doenças, especialmente para aliviar os

sintomas da Covid-19. Em alguns casos, os moradores combinam essa planta com outras em um coquetel, a fim de potencializar sua ação contra microrganismos infecciosos e reduzir o sofrimento causado pela doença. A testemunha local fala da sua experiência no seguinte:

(...) para coronavírus ... eu quando peguei covid-19 ... eu melhorei ... primeiramente foi da graça de Deus ... e daí açafrão, leite e alho ... 1 copo de leite, 1 copo de água (aquele copo americano) ... se estômago aguentar ... são 3 dentes de alho, açafrão da terra ... e bate tudo no liquidificador e beba ... esse tira o coronavírus ... essa que melhorou eu ... foi esse remédio de coronavírus e mais nada. (E7 - 63 anos, entrevista em campo, 2023).

Conforme consta no testemunho, salienta-se a evidência da persistência do sistema tradicional de saúde, no qual práticas baseadas em evidências de uso de plantas para o tratamento (como alho e açafrão) articulam-se com as perspectivas espirituais e a graça atribuída a Deus).

Segundo pesquisas de Franco et al. (2022), afirma que apesar de alguns compostos ativos apresentarem propriedades antivirais comprovadas nas pesquisas contra a Covid-19, sua eficácia carece de confirmação dos cientistas, precisando de entendimento comum entre saberes populares e biomedicina, para garantir a segurança mantendo a legitimidade da cultura local.

O uso especialmente de plantas medicinais e produtos naturais, está sendo muito praticado no Brasil principalmente durante a pandemia da Covid-19. Os estudos realizados nos países como China, Japão e Índia indicam que já utilizam a medicina tradicional baseada em plantas medicinais desde a antiguidade e estão até hoje a tratar sintomas de doenças epidêmicas, por exemplo a gripe aviária e dengue (Al-Kuraishi et al., 2022). No Brasil, essa prática tem influência da cultura africana, indígena, europeia, oriental e asiática (Souza; Guasti, 2018). A sinergia entre plantas medicinais e biomedicina combate infecções, regula a imunidade, reduz inflamações e atenua sintomas de doenças pulmonares crônicas e baixa a oxigenação (Al-Kuraishi et al., 2022).

Essas abordagens de medicinas herbais, embora alternativas, evidenciam a resiliência e a autonomia das comunidades e povos tradicionais no enfrentamento da Covid-19. A OMS ressalta que muitos países em desenvolvimento dependem da medicina tradicional, incluindo as plantas medicinais e apela para políticas de uso responsável de remédios caseiros (Mckee et al., 2020).

Segundo a OMS (2020), o uso de plantas medicinais requer estudos mais

aprofundados, embora reconhecendo a importância delas como recurso de saúde especialmente nas áreas com acesso limitado a cuidados médicos convencionais.

No entanto, a OMS deliberou a utilização de plantas medicinais seguras e eficazes, incentivando a pesquisa científica para comprovar a sua eficácia e segurança como parte da medicina tradicional. Afirma que os povos deviam buscar soluções alternativas para ajudar a estancar a velocidade que a COVID-19 pois era a maior preocupação desta organização pelas vítimas que iam morrendo cada dia (OMS, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa revelou que o conhecimento etnobotânico em Sete Barreiros e Pé de Galinha é amplo, embora apresente distribuição desigual. Essa prática constitui uma alternativa exequível frente à dificuldade de acesso à saúde convencional. Foram identificadas 30 espécies vegetais usadas contra sintomas da Covid-19, com destaque para melão-de-são-caetano (61,4% das citações). A variação espacial na adesão (90,4% vs 22,2%) sugeriu que a aceitação local depende de dinâmicas socioculturais e de lideranças comunitárias, fator que deve ser considerado em intervenções científicas futuras.

Os resultados confirmam que a idade constitui o principal determinante do acúmulo de saberes botânicos. O segmento com mais de 60 anos, identificado como guardiões da memória biocultural, citou em média 13,7 espécies; já entre os jovens observou-se uma queda de cerca de 40% na retenção desses conhecimentos, atribuída a fatores como a chegada da televisão, o acesso à internet e à migração juvenil para centros urbanos. Esse processo de erosão cognitiva afeta sobretudo as plantas nativas de uso tradicional, como a arnica e o pequi, que têm desaparecido do repertório das gerações mais jovens.

Essa ruptura revela que o conhecimento tradicional não está sendo transmitido com a mesma eficiência observada entre os detentores de maior idade. A redução de quase metade no repertório botânico utilizado em apenas duas gerações demonstra uma rápida perda biocultural, colocando em risco a habilidade das comunidades de administrar sua saúde e os recursos do bioma. Além disso, a ausência de correlação entre o saber sobre plantas e o nível de escolaridade ($P = 0,42$) reforça a autonomia desses saberes, sugerindo que a transmissão ocorre por vias ancestrais e informais, distintas da formação acadêmica, o que atesta a

relevância do conhecimento empírico no cotidiano dessas populações.

Conclui-se que ações direcionadas à conservação do meio ambiente e à promoção da saúde pública na área devem, obrigatoriamente, reconhecer a posição central dos idosos. Recomenda-se fortalecer políticas de educação patrimonial que promovam o intercâmbio intergeracional, visando recuperar saberes em declínio e garantir a resiliência socioecológica das comunidades de Porto Estrela. Este estudo, viabilizado pela estratégia de amostragem de “bola de neve” (*Snowball sampling*) - eficaz para acessar grupos socialmente isolados (Gierczyk et al., 2024; Pasikowski, 2024) – contribui para a conservação do patrimônio imaterial da Bocaina. Documentar os saberes tradicionais significa valorizá-los e integrá-los a políticas públicas de saúde com validação científica, alinhando-se às diretrizes da OMS para o uso responsável da medicina herbal.

AGRADECIMENTO

Aos moradores das comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiro que prontamente responderam a solicitação para sua participação na pesquisa.

À coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos do primeiro autor.

À minha família que dia e noite tecem por mim ausente para que tudo corra bem e volte a juntar-se a ela.

Aos meus queridos netos um forte abraço!

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R.; SILVESTRO, M. L.; CORTEZESI, S.; BALDISSERA, I. T.; FERRARI, D. L.; TESTA, V. M. **Aposentadorias rurais e antecipação do efeito-herança**. Brasília: IPEA, 2003. (Texto para Discussão, n. 943). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 18 mar. 2026.

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P.; OLDATI, G. T.; SIEBER, SH. S.; RAMOS, M. A.; SÁ, J. C.; SOUZAC, L. C. O uso de plantas no sistema de saúde do povo Fulni-ô (NE Brasil): uma perspectiva sobre idade e gênero. **Jornal de Etnofarmacologia**. v. 133, p. 866–873. 2011.

ALBUQUERQUE, U. P.; CUNHA, L. V. F. C.; LUCENA, R. F. P.; ALVES, R. R. N. **Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology**. 2. ed. New York: Springer, 2014.

ALBUQUERQUE, U. P.; LINS NETO, E. M. F.; JUNQUEIRA, A. B.; CASAS, A. (ed.). **Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology**. 2. ed. New York: Springer, 2019.

ALBUQUERQUE, U. P. et al. **Evolutionary Ethnobiology**. 1. ed. New York: Springer, 2021.

ALBUQUERQUE, U. P.; FERREIRA JÚNIOR, W. S.; MEDEIROS, P. M.; SOLDATI, G. T.; SILVA, R. H. The role of ethnobotany in the conservation of biological and cultural diversity. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 1-15, 2023.

ALENCAR, N. L.; ARAÚJO, T. A. S.; AMORIM, E. L. C.; ALBUQUERQUE, U. P. The use of medicinal plants by local specialists: a case study in a tropical dry forest. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 10, n. 1, p. 50, 2014.

ADEDAYO, A.; FAMUTI, A. In-silico studies of Momordica charantia extracts as potential candidates against SARS-CoV-2 targeting human main protease enzyme (Mpro). **Informatics in Medicine Unlocked**. [s. l.], v. 38 – 101216, 2023.

ALEXIADES, M. N. **Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual**. New York: The New York Botanical Garden, 1996.

AL-KURAISHI, H.M., AL-FAKHRANY, O.M.; ENGY ELEKHNAWY, E.; AL-GAREEB, A.I.; ALORABI, M.; WAARD, M.; SARAH M. ALBOGAMI, S.M.; BATIHA; G.E.-S. Traditional herbs against Covid-19: back to old weapons to combat the new pandemic. **European Journal of Medical Research**. V. 27, n. 186. 2022.

AL-JAMAL, H.; IDRIS, S.; ROUFAYEL, R.; ABI KHATTAR, Z.; FAJLOUN, Z.; SABATIER, J.-M. Treating Covid-19 with Medicinal Plants: Is It Even Conceivable? A Comprehensive Review. **Viruses**, 16, 320. 2024.

ALMEIDA, Roberto Moreira de. Sesmaria e terras devolutas. **Revista Informação Legislativa**, v. 40, n. 158, p. 309-317. 2003. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/865/RIL158_2_20.pdf?sequence=4&isAllowed=y. Acesso em: out./2025.

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002.

ASSIS, J.P.; SOUSA, R.P.; LINHARES, P.C.F.; PEREIRA, M.F.S.; MOREIRA, J.C. Avaliação biométrica de caracteres do melão de São Caetano (*Momordica charantia* L). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Campinas, v.17, n.4, p.505-514, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. **Instrução Normativa nº 4**, de 18 de junho de 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/medicamentos/fitoterapicos-dinamizados-e-especificos/informes/fitoterapicos/in-04-2014.pdf>. Acesso em 12 agosto 2024

BRUHN, J. G.; HOLMSTEDT, B. Ethnopharmacology: objectives, principles and methods. **Nature**, v. 290, n. 5807, p. 553-560, 1981.

CARBOLIM, R. L.; SILVA, V. C. P.; ARRUDA, R.; CAVALHEIRO, L.; BATTIROLA, L. D. Etnoconhecimento associado ao uso de plantas medicinais por comunidades rurais em Peixoto de Azevedo, Mato Grosso. **Revista da Biologia**, v. 24, p. 16-30. 2025.

CARNIELLO, M. F. Caminhos para o alcance das funções de uma publicação científica. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 3, n. 3, p. 165-176, 2007.

CARVALHO, A. S. M.; CARVALHO, E. F.; ALBUQUERQUE, L. F. S.; ARAUJO, P. Q.; BRITO, B. C. F.; MERISIO, V. S.; PEREIRA, P. C.; PEREIRA, J. A. B. Educação de Jovens e Adultos - breve análise do panorama brasileiro. Research, **Society and Development**, v. 11, n. 1, e17211124727, (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409. 2022.

CASTRO, N. R.; ARRUDA, V. M.; OLIVEIRA, J. E. Z.; PAIXÃO, J. L. F. P. O Valor de Uso das Plantas Medicinais. **Revista Vivencias** | Erechim | v. 21 | n. 43 | p. 289-303. 2025.

CRAWLEY, M. J. **The R Book**. 3. ed. New York: Wiley, 2022.

CUNHA, M. C. Cultura com aspas e outros ensaios. **São Paulo: Cosac Naify**, p. 311-373, 2009.

ELISABETSKY, E. **Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas**. Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 13, p. 104-106, 2003.

ETKIN, Nina L. Uma farmacopeia de ervas Hausa: avaliação biomédica de plantas medicinais comumente usadas. **Journal of ethnopharmacology**, v. 4, n. 1, p. 75-98, 1981.

FERRÃO, J.; LIBERATO, M. «**Dicionário de plantas medicinais**» [S.l.: s. n.], [s.d.]. Disponível em:
<https://icm.fch.lisboa.ucp.pt/resources/Documentos/CEPCEP/Dicionario,%20No%20Com%20Esp%20Port%20-%20M.pdf>. Acesso em 15 jul. 2025.

FERREIRA, M. V.; LEBUINO, L. P.; SANTOS, J. S. Plantas medicinais de uso tradicional na região sul paraense: um estudo etnobotânico. Research, **Society and Development**, v. 10, n. 12, e592101220778. (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409. 2021.

FIELD, A.; MILES, J.; FIELD, Z. **Discovering Statistics Using R**. 2. ed. London: Sage, 2022.

FLOR, A. S. S. O.; BARBOSA, W. L. R. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no distrito de Marudá – PA. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Campinas, v. 17, n. 4, supl. 1, p. 757-768, 2015.

FRANCO, J. V. V.; OLIVEIRA, L. C. L.; DIAS, D. V. R.; AZEREDO, J. P. S.; FONSECA, J. B. Uma revisão sobre o uso das plantas medicinais no tratamento e prevenção da COVID-19. Research, **Society and Development**, v. 11, n. 8, e4711830658, 2022.

FREIRE, D. J. P.; RAMOS, A. B. B.; SILVA, F. F. **Etnobotânica melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.)**: uso fitoterápico em uma comunidade rural do Sertão Central Pernambucano. Instituto Internacional despertando vocações. 2023.

FREITAS, E. C. **Famílias remanescentes quilombolas**: situação social e da saúde e o uso da *Spondias tuberosa* Arruda. 2021. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2021.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory**: strategies for qualitative research. New York: Aldine de Gruyter, 1967.

GOODMAN, L. A. Snowball Sampling. The annals of mathematical statistics, **Open Journal of Social Sciences**, Source: OAI, USA, 1961.

GONÇALVES, M. M. M.; CAJAIBA, R. L.; SANTOS, W. B.; SOUSA, E. S.; MARTINS, J. S. C.; PEREIRA, K. S.; SOUSA, V. A.. Estudo etnobotânico do conhecimento e uso de plantas medicinais em Santa Luzia, Maranhão, Brasil. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**. v.9 - n.5. 2018.

GUARIM NETO, G.; CARVALHO, J. V. **Biodiversidade mato-grossense**: as plantas e suas potencialidades. Cuiabá: Carlini & Caniato, 2011.

HEINRICH, M. **Ethnopharmacology: a multidisciplinary approach**. New York: John Wiley & Sons, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico, 2022**: Identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: Resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3105/cd_2022_etnico_racial.pdf. Acesso em: 20/09/2024.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) da Comunidade Quilombola Pé de Galinha**. Porto Estrela-MT: INCRA/MT, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/processosabertos.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2025.

JESUS, F. P. A.; MUNIZ, C. C.; CARNIELLO, M. A. Saberes da medicina popular sobre recursos vegetais em três municípios ao longo do Rio Paraguai, Mato Grosso, Brasil. **GAIA SCIENTIA**. V. 14, n. 1: p. 130-144. 2020.

LANGDON, E. J. O olhar antropológico e a atenção à saúde. In: BRASIL. Ministério da Saúde (org.). **Encontros de cultura e saúde**: como a antropologia pode ajudar a pensar o SUS hoje. Brasília, DF: Ministério da Saúde, p. 15-32, 2024.

LATARISSA, I. R.; MEILIANA, A.; SORMIN, I. P.; SUGIONO, E.; WATHONI, N.; BARLIANA, M. I.; LESTARI, K. The efficacy of herbal medicines on the length of stay and negative conversion time_rate outcomes in patients with Covid-19: a review systematic. **Frontiers in Pharmacology** 15:1383359. 2024.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e**

exóticas. Edição Nova Odessa, São Paulo: Insituto Plantarum, 2008.

LUCENA, R. F. P.; OLIVEIRA, L. S.; LIMA, J. R. F.; FIGUEIREDO, J. M. B.; SILVA, E. S.; ALVES, R. R. N.; ALBUQUERQUE, U. P. Does the local availability of medicinal plants in a tropical dry forest predict their importance to a traditional community? ***Ethnobotany Research and Applications***, [S. l.], v. 18, p. 1-16, 2019.

MAGALHÃES, K. N.; BANDEIRA, M. A. M.; MONTEIRO, M. P. Plantas medicinais da caatinga do Nordeste brasileiro: Etnofarmacopeia do Professor Francisco José de Abreu Matos. - Fortaleza: **Imprensa Universitária**, 2020.

MAGALHÃES, P. K. A.; SILVA, G. M.; LIRA, C. P. S.; SOUZA, J. S. C.; SANTOS, M. A. P.; LYRA-LEMOES, R. P.; CONSERVA, L. M.; OLIVEIRA, F. J. V. Ethnobotanical and ethnopharmacological study of medicinal plants used by a traditional community in Brazil's northeastern. ***Brazilian Journal of Biology***, v. 82, e237642, 2022.

MEDEIROS, P. M.; FERREIRA JÚNIOR, W. S.; SILVA, R. H.; ALBUQUERQUE, U. P. The role of social media in the dissemination of medicinal plant knowledge during the COVID-19 pandemic. ***Ethnobiology and Conservation***, [s. l.], v. 11, p. 1-15, 2022.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 14 edição. São Paulo: Hucitec, 2014.

MING, L. C. **Etnobotânica na reserva extrativista Chico Mendes: uma abordagem quantitativa**. São Pulo: Editora UNESP, 2006.

MCKEE, D.L.; STERNBERG, A.; STANGE, U.; LAUFER, S.; NAUJOKAT, C. Candidate drugs against SARS-CoV-2 and COVID-19. ***Journal Pharmacological Research***, 104859, 2020.

NADERIFAR, M.; GOLI, H.; GHALJAIE, F. Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research. ***Strides in Development of Medical Education***, v. 14, n. 3, p. 1-6, 2017.

NASCIMENTO, A. L. B.; FERREIRA JÚNIOR, W. S.; SANTOS, G. C. A. *et al.* Is it possible to determine the sample size in ethnobotanical studies? A systematic review. ***Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine***, v. 19, n. 1, p. 1-15, 2023.

NOGUEIRA, I. F. S.; SANTOS, A. K. O.; OLIVEIRA, N. B.; MARINHO, M. L. O.; ROCHA, D. S.; SOUZA, I. M. O.; LIMA, K. O.; SANTOS, V. L. O uso de plantas medicinais e fitoterápicos no contexto da pandemia da COVID-19. ***Research, Society and Development***, [S. l.], v. 10, n. 11, e580101119934, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org>. Acesso em: 22 maio 2025.

NOZOE, Nelson. Sesmarias e apossamento de terras no Brasil colônia. ***Revista Economia***, v. 7, n. 3, p. 587-605. 2006. Disponível em: https://www.anpec.org.br/revista/vol7/vol7n3p587_605.pdf. Acesso em: out/2025.

OMS (Organização Mundial de Saúde). **OMS Apoia medicina tradicional comprovada cientificamente.** 2020. Disponível em:

<https://www.afro.who.int/pt/news/oms-apoia-cientificamente>. Acesso em: 22 Abr 2025.

[medicina-tradicional-comprovada-cientificamente](#).

OLIVEIRA, M. F. Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. -- **Catalão**: UFG, 72 p.: il. 2011

OLIVEIRA, R. S.; SANTOS, A. J.; SILVA, M. S.; BARBOSA, R. I. Traditional botanical knowledge variation between gender and age in a Makuxi community in Roraima savanna, Northern Brazilian Amazonia. **Ethnoscience**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 1-15, jan. 2022.

PAIVA, R. S.; COSTA, A. C. F.; AMARAL, T. S. Saberes ancestrais: a importância do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais em comunidades rurais. **Meio Ambiente Brasil**, v. 7, n. 3, 2025.

PARKER, C.; SCOTT, S.; GEDDES, A. Snowball Sampling: Stratified, Overlapping and Long-Term. In: ATKINSON, P. et al. (ed.). **SAGE Research Methods Foundations**. London: SAGE, 2019. Disponível em: <https://files01.core.ac.uk/download/pdf/211022791.pdf>. Acesso em: 22 maio 2024.

PASA, M. C., DA SILVA OLIVEIRA, L., DA SILVA LIMA, E. A., KLEIN, É., NETO, F. F., PENEDO, H., & DA SILVA, S. S. A. Medicina Tradicional e COVID-19 no Brasil. **Biodiversidade**, v 21, n 1. 2022.

PASIKOWSKI, S. Snowball Sampling and Its Non-Trivial Nature. **Przegląd Badań Edukacyjnych**, [S. l.], v. 2, n. 43, p. 65-85, 2024.

PILUZZA, G.; BULLITTA, S.; SULAS, L. Traditional knowledge and use of medicinal plants in a pandemic context: a systematic review. **Plants**, [s. l.], v. 12, n. 18, p. 3254-3270, 2023.

QAMAR, M. T; ALQAHTANI, S. M.; ALAMRI, M. A.; CHEN, L. L. Structural basis of SARS-CoV-2 3CLpro and anti-COVID-19 drug discovery from medicinal plants. **Journal of Pharmaceutical Analysis** 10 (2020) 313e319, 2020.

R CORE TEAM. **R**: a language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2024. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 20 fev. 2026.

RAHMAN, A.; ABDULLA, F.; KARIMUZZAMAN, M.; HOSSAIN, M. M. Burden of COVID-19 on health and wellbeing, education, and economy of Bangladesh. **Revista Clinical Case Reports**; 10.c06639. 2022.

RISTO, J.; HAMITI, A.; RRAPAJ, E. Terapias alternativas para infecções virais causada pelo SARS-Cov-2. Fisioterapia em movimento Physical Therapy in Movement. **Fisioterapia em Movimento**. v 37, e37201. Albânia, 2024.

RITTER, R. A.; AGRA, M. F.; ALBUQUERQUE, U. P. Ethnobotanical knowledge and its determinants in traditional communities: a review of recent trends. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 1-15, 2023.

RONDON, I. A. A.; PEREIRA, D. T. C.; TEIXEIRA, L. A.; DE SOUZA, M. F. M.;

COSTA, W. G. R. Melão-de-são-caetano (*Momordica Charantia* L.) avaliação da sua utilização pela população de Cuiabá e seu potencial terapêutico. **Revista Biodiversidade** - v.22, n.2, p. 95. 2023.

SANTOS, G. B. M.; LIMA, R. C. D.; BARBOSA, J. P. M.; SILVA, M. C.; ANDRADE, M. A. C. Cuidado de si: trabalhadoras da saúde em tempos de pandemia pela COVID-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. 3, e00300132. 2020.

SANTOS, G. C.; ALMEIDA, W. S.; SILVA, R. H.; SILVA, T. C. Knowledge of medicinal plants in traditional communities: impact of formal education and age. **Ethnobotany Research and Applications**, [S. l.], v. 21, p. 1-12, 2021.

SANTOS, L. S.; MEDEIROS, P. M.; ALBUQUERQUE, U. P. The Role of Age, Gender, and Culture Change Quilombola Ethnomedicine. **Acta Botanica Brasilica**, [S. l.], v. 38, p. 1-12, dez. 2024.

SANTOS, T. A. C.; BARROS, F. B. O povo está esparramado...”: o processo de desterritorialização vivenciado pelos quilombolas da Bocaina, Mato Grosso. **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol. 24, nº. 1, p. 209-242. Brasil, 2016. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=599964677010>

SANTOS, S. R. **Cartografia social e a identidade quilombola**: o caso da comunidade de Mata Cavalo, Mato Grosso. Cuiabá: Editora UFMT, p. 184, 2019.

SANTOS, T. M. C.; BARROS, F. B. Each person has a science of planting plants cultivated by quilombolas communities of Bocaina_Mato Grosso_Brasil. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar Hoehnea**. São Paulo. v. 44, nº. 2, p. 211-235, 2017.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, E. D.; MATIAS, S. M. S.; BARROS, B. G. A.; OLIVEIRA, F. J. V. A importância do uso das plantas medicinais, frente ao cenário atual da pandemia causada pelo SARS-CoV-2. Research, **Society and Development**, v. 10, n. 11, e399101119834. 2021.

SILVA, A. M.; HORSTH, A.M; TIMÓTEO, E. S.; FARIA, R. J.; BAZONI, P. S.; MEIRA, E. F.; SANTOS, J. B. R.; SILVA, M. R. R. _Use of medicinal plants during Covid_19 Pandemic in Brazil. **Scientific Reports** 13:16558. 2023.

SILVA, T. C.; MEDEIROS, P. M.; ALBUQUERQUE, U. P. Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology: Introduction to the Special Issue. **Ethnobiology and Conservation**, v. 10, n. 22, p. 1-6, 2021.

SILVA, R. H.; OLIVEIRA, A. B.; AGRA, M. F.; ALBUQUERQUE, U. P. Knowledge and use of medicinal plants by a local community in the semi-arid region of Northeastern Brazil. **Environment, Development and Sustainability**, [S. l.], v. 22, p. 5449-5471, 2020.

SILVA, T. C.; SILVA, R. H.; ALMEIDA, W. S.; ALBUQUERQUE, U. P. Traditional knowledge transmission: how do children and adolescents learn about medicinal plants? **Economic Botany**, [S. l.], v. 76, n. 2, p. 180-195, 2022.

SOLDATI, G. T.; REYES-GARCÍA, V.; ALBUQUERQUE, U. P. Environmental and social factors influencing the resilience of traditional medical systems. ***Ethnobiology and Conservation***, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 1-18, 2023.

SOUZA, I. C.; GUASTI, M. C. F. A. Cultura Africana e sua influência na cultura brasileira. ***Anais...*** Rio de Janeiro: UNIRIO; Niterói: UFF; Rio de Janeiro: UFRJ, 2018. (XLI Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Gestão e Ciência da Informação - ENEBD).

TAGLIARI, M. P.; PERONI, N.; ALBUQUERQUE, U. P.; WALDHOFF, T. A.; HANAZAKI, N. Could traditional ecological knowledge be the key to preserving the Araucaria Forest in Brazil under climate change? ***Socio-Ecological Practice Research***, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 185-199, jul. 2022.

TERRA, V. V.; FERREIRA, G. L. Antropologia, biodiversidade e conhecimentos tradicionais. ***Revista de Antropologia Social dos Alunos do PPGAS-UFSCar***, São Carlos, v. 12, n. 1, p. 235-257, 2020.

VANDEBROEK, I.; PIERONI, J.; PICKING, D. et al. *et al.* Responding to a health crisis: the role of traditional knowledge in the management of COVID-19 symptoms. ***Nature Communications***, v. 15, n. 1, p. 102-115, 2024.

VILHENA, R. K. C.; BARROS, F. B. “Mãe da Pobreza, a Bocaina é dos quilombolas”: Notas Etnográficas sobre Território, Cultura e Sistema Agroalimentar em contexto de expropriação no quilombo da Bocaina, Mato Grosso. ***Desenvolvimento Rural Interdisciplinar***, Porto Alegre, v.3, n.1, ISSN 2595-9387. Brasil, 2020.

VOEKS, R. A. Disturbance pharmacopoeias: medicine and myth from the humid tropics. ***Annals of the Association of American Geographers***, v. 94, n. 4, p. 868-888, 2004.

VOEKS, R. A. Are women the primary holders of traditional phytomedical knowledge? ***Genome***, v. 50, n. 11, p. 1118-1123, 2007.

WICKHAM, H.; ÇETINKAYA-RUNDEL, M.; GROLEMUND, G. ***R for Data Science***: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2023.

YOUNGER, J. P.; REYES-GARCÍA, V.; PANIAGUA-ZAMBRANA, T.; BUSSMANN, R. W. The role of age and experience in ethnobotanical knowledge: a cross-cultural study. ***Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine***, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 1-12, 2020.

Artigo III

Etnoconhecimento, Gênero e Resistência Cultural das Mulheres da Comunidade da Bocaina, Porto Estrela - MT

RESUMO

Este estudo destaca o papel das mulheres quilombolas das Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha (MT) como guardiãs do conhecimento sobre plantas medicinais, uma forma de resistência cultural. A pesquisa investigou o uso dessas plantas durante a pandemia de Covid-19, período de maior vulnerabilidade agravada pela desconfiança histórica nas instituições de saúde. Foram utilizados métodos como entrevistas semiestruturadas, observação direta e grupos de conversa, além da catalogação das espécies no Herbário do Pantanal (HPAN) – “Vali Joana Pott”, UNEMAT (Cáceres) e em plataformas especializadas. As falas foram analisadas com o software IRaMuTeQ. Foram catalogadas 30 espécies usadas contra sintomas da Covid-19, com destaque para o melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.), limão (*Citrus x limon* (L.)), laranja (*Citrus sinensis* (L.)). A análise lexical revelou dois eixos principais: “Saúde e Tratamento”, evidenciando um hibridismo entre práticas tradicionais e saberes modernos; e “Etnoconhecimento, Gênero e Resistência Cultural”, destacando o papel central das mulheres na transmissão do saber. A palavra “planta” emergiu como conceito central, conectando saúde, cultura e lutas políticas. Ao comparar a mesma quantidade de unidades amostrais (n=16) em cada grupo, verificou-se que os participantes com idade superior a 60 anos possuem conhecimento taxonômico mais elevado do que os indivíduos mais jovens, o que sinaliza a erosão geracional. Conclui-se que o conhecimento tradicional é fundamental para o cuidado comunitário e autonomia, tendo sido reforçado na pesquisa. Recomenda-se a valorização desses saberes e a proteção dos territórios quilombolas contra a ameaça do agronegócio.

Palavras-chave: plantas medicinais, Comunidades Quilombolas, análise lexical

Ethnoknowledge, Gender and Cultural Resistance of Women in the Bocaina Community, Porto Estrela - MT

ABSTRACT

This study highlights the role of quilombola women from the Seven Barreiros and Chicken Foot (TM) communities as guardians of knowledge about medicinal plants, a form of cultural resistance. The research investigated the use of these plants during the COVID-19 pandemic, a period of heightened vulnerability compounded by historical distrust in health institutions. Methods such as semi-structured interviews, direct observation and conversation groups were used, in addition to the cataloging of species at the Herbario do Pantanal (HPAN) - "*Vali Joana Pott*", UNEMAT (Cáceres) and specialized platforms. The statements were analyzed with the software IRaMuTeQ. Thirty species used against symptoms of Covid-19 were catalogued, with emphasis on the São Caetano melon (*Momordica charantia* L.), lemon (*Citrus x limon* (L.)), orange (*Citrus sinensis* (L.)). The lexical analysis revealed two main axes: "Health and Treatment", evidencing a hybridity between traditional practices and modern knowledge; and "Ethnoknowledge, Gender and Cultural Resistance", highlighting the central role of women in the transmission of knowledge. The word "plant" emerged as a central concept, connecting health, culture and political struggles. When comparing the same number of sample units (n=16) in each group, it was found that participants over 60 years old have higher taxonomic knowledge than younger individuals, which signals generational erosion. It is concluded that traditional knowledge is fundamental for community care and autonomy, having been reinforced in the research. It is recommended the valorization of these knowledge and the protection of quilombola territories against the threat of agribusiness.

Keywords: medicinal plants, Quilombola communities, lexical analysis

INTRODUÇÃO

O conhecimento, domesticação e uso de espécies plantas medicinais constituem um pilar fundamental das culturas e sistemas de saúde de comunidades tradicionais. Nas sociedades contemporâneas, esses saberes coexistem com a pressão econômica sobre a biodiversidade, revelando a natureza sociocultural da conservação e a urgência de salvaguardar tanto as espécies quanto os conhecimentos a elas associados (Silva; Barros, 2017). Neste cenário, as mulheres emergem como agentes centrais, sendo as principais responsáveis pelo cultivo, manejo e transmissão intergeracional do conhecimento etnobotânico, desempenhando um papel vital na saúde familiar e na manutenção da agrobiodiversidade (Viu; Viu; Campos, 2010; Albuquerque *et al.*, 2011; Barbosa *et al.*, 2022).

A Etnobotânica, como ciência que estuda as relações dinâmicas entre povos e plantas, oferece o ferramental teórico-metodológico para compreender esses sistemas complexos (Albuquerque; Lucena, 2004). Sua aplicação tem evidenciado a resiliência do conhecimento tradicional em contextos de crise, como observado durante a pandemia de Covid-19, quando diversas comunidades recorreram às suas farmacopeias vegetais para enfrentar a emergência sanitária (Barros; Maciel; Garcia, 2020; Braga; Silva, 2021). Esse fenômeno destacou, mais uma vez, o protagonismo feminino na articulação do cuidado, onde as mulheres, detentoras de um saber profundo, mobilizaram práticas tradicionais para o alívio dos sintomas da doença (Silva *et al.*, 2021; Pasa *et al.*, 2022).

Contudo, apesar de sua relevância, persistem visões que subestimam a capacidade das mulheres em promover transformações socioambientais, e a dimensão de gênero na estruturação e transmissão do conhecimento etnobotânico em contextos específicos, como o de comunidades quilombolas durante uma crise sanitária global, ainda carece de análises mais aprofundadas (Vieira; Milward-De-Azevedo, 2018). Investigar como o saber tradicional opera como estratégia de resistência cultural, mediado pelas relações de gênero, é crucial para valorizar esses sistemas e subsidiar políticas públicas inclusivas.

Neste contexto, a presente pesquisa objetivou analisar como o conhecimento tradicional acerca da flora medicinal, salvaguardado majoritariamente por mulheres, configurou-se como mecanismo de resistência cultural nas comunidades

quilombolas Sete Barreiros e Pé de Galinha (MT) frente à pandemia de Covid-19. A investigação pautou-se em uma abordagem etnobotânica multidimensional, integrando métodos qualitativos, observação direta, inventário botânico e análise de dados via suporte computacional especializado.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo e contexto histórico

Na década de 1970, a Comunidade Quilombola da Bocaina, em Porto Estrela (MT), sofreu um violento processo de desterritorialização. Expulsos de suas terras tradicionais pela expansão de pecuária, os moradores foram vítimas de mecanismos coercitivos como intimidação, grilagem e falsificação de documentos fundiários (Barros, 2020). Este fenômeno reflete o que Almeida (2002) define como o avanço sobre as “terras de preto”, onde o capital ignora direitos históricos em favor do latifúndio. A expulsão forçada do território ocupado há gerações resultou na fragmentação socioeconômica das famílias, que atualmente estão dispersas por várias localidades e municípios de Mato Grosso. Tal condição é reconhecida como “dispersão” pelos próprios moradores (Barros, 2020), configurando o que Oliveira (1998) descreve como um processo de territorialização imposto, que desarticula os laços de solidariedade e a base física da sobrevivência do grupo.

A figura mostra o mapa situacional das Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, no município de Porto Estrela (MT), bem como a disposição espacial dos locais de coleta de dados.

Figura 1 – Localização geográfica das Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha em Porto Estrela (MT) e espacialização dos pontos de amostragem.



Fonte: Xavier, 2025; elaboração técnica de João Guilherme.

A figura 1 mostra a posição geográfica das Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, localizadas no município de Porto Estrela, estado do Mato Grosso. O cartograma indica a posição das comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha (Porto Estrela, MT), a rede viária e os pontos de coleta, distribuídos por setores distintos para avaliar a variabilidade ambiental e a acessibilidade às residências.

Contudo, um núcleo significativo de residência se manteve e se reestruturou nas proximidades de seu território ancestral. É na encosta da Serra da Bocaina, no entorno imediato da Estação Ecológica (ESEC) Serra da Araras, que se localizam atualmente as principais comunidades remanescentes Pé de Galinha e Sete Barreiros (Santos; Barros, 2016).

Esta localização atual da comunidade não é aleatória; é estratégica e simbólica, pois representa um ato de resistência e resiliência. Sua proximidade com a Serra, um marco geográfico central para sua identidade, reforça a luta pela reconquista territorial (Santos; Barros, 2016). Conforme argumenta Haesbaert (2004), o território para

essas comunidades ultrapassa a dimensão física, constituindo um abrigo simbólico essencial para a sobrevivência do grupo.

Apesar dessa fragilidade fundiária, as famílias preservam a reconstrução de seus modos de vida através por meio da agricultura familiar, do extrativismo e da conservação de seus saberes tradicionais, reafirmando sua identidade quilombola perante as adversidades (Barros, 2020). Essa manutenção do modo de fazer e viver é o que Diegues (2000) define como o saber de populações tradicionais, onde a gestão do ecossistema e a identidade cultural são inseparáveis, garantindo a continuidade histórica da comunidade mesmo em contextos de dispersão.

As entrevistas foram guiadas por um formulário semiestruturado com roteiro de perguntas abertas e fechadas, técnica que permite maior flexibilidade e profundidade na obtenção de dados primários (Minayo, 2012). O roteiro abordou o conhecimento etnobotânico das mulheres quilombolas de Pé de Galinha e Sete Barreiros (Porto Estrela, MT), com foco no uso de plantas medicinais no cuidado familiar e nas experiências no tratamento dos sintomas da COVID-19.

A seleção das participantes foi conduzida por meio da técnica de amostragem “bola de neve” (*Snowball sampling*), na qual as próprias interlocutoras indicavam novas mulheres da comunidade que atendiam aos critérios da pesquisa (Goodman, 1961; Albuquerque; Lucena; Cunha, 2010). Esta estratégia é particularmente eficaz para acessar redes sociais em comunidades tradicionais, onde a confiança mútua é essencial (Baldin; Munhoz, 2011). Além disso, o recorte de gênero adotado justifica-se pelo papel central das mulheres como detentoras da memória biocultural em sistemas médicos locais, conforme destacam Voeks (2007) e Howard (2003).

Caracterização do Hápax

Para fins de análise, os hápax foram caracterizados como vocabulários que ocorrem uma única vez no *corpus*. A identificação de hápax permitiu mensurar a riqueza lexical das narrativas. Os hápax constituem as formas de ocorrência única, indicando a variabilidade do repertório linguístico das colaboradoras.

O expressivo índice de hápax observado (45,06%) reflete a especificidade discursiva e a riqueza terminológica das mulheres da Comunidade da Bocaina, especialmente no que tange a nomenclatura local das plantas medicinais. Neste projeto de pesquisa em etnobotânica, o procedimento foi o seguinte:

- a. Na coleta e organização: todas as entrevistas foram transcritas e compiladas

em um único corpus de texto.

b. Processamento no Software: o corpus foi processado em um software de análise textual o IRaMuTeQ.

c. Identificação dos Hapax: o software gerou uma lista de todas as palavras (ou formas reduzidas) e sua frequência. Os Hapax são facilmente identificados por terem frequência igual a um.

d. Análise qualitativa está em cerne do trabalho metodológico e o pesquisador não ignora simplesmente os Hapax. Ele deve: 1- Voltar ao contexto original localizar quem disse o quê; 2- Avaliar a relevância para cruzar essa informação com outros dados. A planta citada como Hapax é conhecida por outros nomes na comunidade? O uso citado é corroborado pela literatura científica? O informante é um reconhecido (pajé, raizeiro, parteira?); 3- Tomar uma decisão se for um conhecimento raro e valioso, o Hapax deve ser destacado no relatório final como um caso de saber especializado, se for um ruído ou um equívoco, pode ser incluído da decisão estatística para refinar os resultados, mas essa decisão deve ser sempre justificada.

Para assegurar a classificação da análise de conteúdo automatizada, adotou-se o critério de taxa de classificação de segmentos de texto (ST) estabelecido na literatura da área. Conforme Camargo e Justo (2016), referência metodológica para o uso do software IRaMuTeQ, considera-se satisfatória uma taxa de classificação de, no mínimo, 70% dos STs no corpus. Neste estudo, buscou-se atingir um patamar considerado bom ou ideal (entre 75% e 85%), parâmetro que garante que a maior parte do material textual foi efetivamente aproveitada e que a estrutura de classes temáticas é representativa do conjunto dos discursos. Valores superiores a 86%, conforme os mesmos autores, indicam uma elevada estabilidade na classificação.

Para a análise do corpus textual, procedeu-se à classificação dos dados por meio de análise de similitude, que permitiu a organização do conteúdo em classes temáticas. A construção desses agrupamentos seguiu critérios duplos: estatísticos, baseados na coocorrência significativa de termos ($p < 0,05$) e valores elevados de Qui-quadrado (X^2); conforme as proposições de Reinert (1990); e semânticos, fundamentados na análise conteúdo de (Baldin; Munhoz, 2011).

Cada classe temática foi subsequentemente categorizada mediante seu percentual de representatividade no corpus total, permitindo estabelecer uma hierarquia baseada na relevância discursiva. Essa abordagem de procedimento de

dados por meio de softwares especializados (como o IRaMuTeQ) fundamenta-se na análise multidimensional de textos proposta por Camargo e Justo (2013). A Tabela 1 sumariza a distribuição resultante das seis classes identificadas, organizadas por eixos temáticos principais.

Tabela 1 – Distribuição das classes temáticas

Eixo temático	Classes	Representatividade	Foco temático
COVID-19	2	13,2%	Abordagem e impacto da pandemia
	5	17%	
	1	15,8%	
	3	13,2%	
Práticas Tradicionais	4	19,7%	Papel das mulheres e manejo de plantas medicinais em quintais medicinais
	6	21,0%	

Fonte: Xavier, 2025; elaboração no software IRaMuTeQ

A análise lexical utilizou o teste Qui-quadrado (X^2) para detectar termos cuja frequência se afastou de forma estatisticamente relevante do que seria esperado ao acaso, seguindo os pressupostos Reinert (1990). A significância estatística foi avaliada pelo *p-valor*, com os seguintes critérios adotados: significativo ($p < 0,05$), altamente significativo ($p < 0,01$) e não significativo ($p > 0,05$). Tal procedimento, executado segundo as orientações de Camargo e Justo (2013), possibilitou a seleção dos vocábulos mais representativos de cada classe temática com base na intensidade de sua associação estatística.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio da triangulação de métodos, incluindo entrevistas semiestruturadas, observação direta e grupos de discussão. Essa abordagem multimetodológica, conforme propõe Minayo (2012), permite uma compreensão profunda e multidimensional dos fenômenos sociais. O objetivo central consistiu em analisar o conhecimento tradicional e as práticas de cuidado salvaguardadas pelas mulheres da Comunidade Bocaina (Porto Estrela, MT), considerando o papel feminino como núcleo de resistência e manutenção da memória biocultural (Howard, 2003; Voeks, 2007).

Para selecionar os participantes, empregou-se a técnica de amostragem em cadeia, conhecida como “bola de neve” (*Snowball sampling*), conforme descrita por Goodman (1961) e por Albuquerque, Lucena e Cunha (2010). O método baseou-se na indicação sequencial de novos sujeitos a partir dos contatos estabelecidos com

informantes-chave. Adotaram-se como critérios de inclusão: residentes 18 anos ou mais, de ambos os sexos, que vivem na comunidade há, no mínimo, cinco anos – intervalo considerado necessário para a consolidação e transmissão do conhecimento local sobre o bioma.

A entrevista foi feita com perguntas sobre aspectos sociais, econômicas e Etnobotânica, com o objetivo de entender o quanto os entrevistados conhecem sobre plantas medicinais e que forma elas são usadas (Miranda; Hanazaki; Peroni, 2011).

Os colaboradores foram colicitados a enumerar espécies vegetais de que tinham conhecimento e suas aplicações correspondentes, com particular atenção ao uso terapêutico voltado ao enfrentamento da Covid-19. Para cada taxón apontado, investigaram-se as formas de preparo, as vias de administração, as técnicas de conservação da matéria-prima e a genealogia do saber, identificando-se as fontes de transmissão do conhecimento (Zuchiwschi et al., 2010; Soldati; Albuquerque, 2012). Além disso, registrou-se a vivência prática no tratamento de pacientes com sintomatologia associada ao SARS-CoV-12.

Em seguida, as espécies mencionadas foram classificadas em categorias de uso, conforme a metodologia de caracterização de (Miranda; Hanazaki; Peroni, 2011). Que as divide em: alimentação, uso medicinal e outros usos. Essa classificação é essencial para avaliar a versatilidade das plantas e a relevância da diversidade de usos para a resiliência das comunidades tradicionais (Albuquerque; Lucena; Alencar, 2014).

Técnica IRaMuTeQ

A análise lexical ocorreu por meio do software IraMuTeQ, executado no ambiente estatístico R. O processamento apoiou-se na Classificação Hierárquica Descendente (CHD) e na Análise de Similitude, técnicas que possibilitam agrupar os depoimentos em classes temáticas e mapear a rede de associação entre os termos centrais do discurso (Camargo; Justo, 2013). A finalidade dessa abordagem consistiu em tratar as entrevistas para revelar os núcleos de sentido presentes nos discursos dos colaboradores, viabilizando a categorização dos usos medicinais e a representação das interconexões entre as espécies mais mencionadas. Essa metodologia fundamenta-se na hipótese de que a organização lexical evidencia as representações sociais e o saber estruturado do grupo investigado (Reinert, 1990; Marchand; Ratinaud, 2012).

Os dados textuais obtidos pelas entrevistas foram processados pelo software Iramuteq (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). O corpus foi segmentado em Unidades de Contexto Elementar (UCEs) e submetido à técnica de Classificação Hierárquica Descendente (CHD), baseada no método proposto por (Reinert, 1990). Como principal resultado dessa técnica, o dendrograma gerado evidenciou a divisão do *corpus* em seis classes lexicais principais (figura 2), cada uma representando um campo de sentido distinto presente nas falas dos entrevistados (Camargo; Justo, 2013).

Complementarmente, foi realizada uma análise de similitude (Marchand; Ratinaud, 2012), técnica que identifica e visualiza relações de concorrência entre termos. Esta análise, fundamentada na teoria dos grafos, permite mapear redes semânticas, detectar a centralidade de palavras e revelar associações implícitas entre conceitos (Camargo; Justo, 2016), auxiliando na interpretação das estruturas cognitivas e dos campos semânticos presentes no discurso.

Análise textual de dados no IraMuTeQ

A análise textual foi realizada a partir de 16 entrevistas transcritas, compondo o *corpus* representativo de 16 mulheres participantes da pesquisa. Os dados foram processados pelo software IraMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*, versão 0.7 alpha 2), seguindo os preceitos da Análise Lexical e Classificação Hierárquica Descendente (CHD), conforme o método de Reinert (1990) e as sistematizações de Camargo e Justo (2013; 2016).

O conjunto final de dados totalizou 3.017 ocorrências distribuídas em 324 formas distintas, com 146 hápax (45,06% das formas – unidades lexicais singulares). Essa configuração, com média de 188,56 ocorrências por texto, demonstra diversidade lexical e densidade discursiva para análises estatísticas robustas.

Após a segmentação, o *corpus* foi dividido em 87 segmentos de texto (ST), dos quais 87,36% foram classificados pela CHD. Este índice é considerado excelente, pois supera o patamar de 75-85% recomendado para a estabilidade e validade do inventário vocabular (Camargo; Justo, 2016). Além da CHD, foram realizadas análises de similitude e frequência para identificação dos núcleos semânticos e contextos de concorrência entre os termos.

ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados nesta pesquisa foram estruturados em duas abordagens complementares: (i) uma análise lexical quantitativa, que possibilitou reconhecer padrões estatísticos, frequências e correlações entre termos no *corpus* das entrevistas; e (ii) uma análise integrativa, responsável por interpretar os significados culturais, as dinâmicas de gênero e os processos de resistência cultural subjacentes ao emprego de plantas medicinais nas comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha ao longo da pandemia de Covid-19.

(i) Análise Lexical Quantitativo: (Números, Classes e Qui-quadrado)

O *corpus* estudado inclui 16 entrevistas realizadas com mulheres, a partir das quais foram reconhecidas 30 espécies de plantas medicinais usadas no manejo de sintomas associados à Covid-19. A avaliação por meio da curva de rarefação mostrou que, apesar da uniformização do esforço amostral entre os estratos etários, a diversidade de plantas mencionadas pelos sujeitos com mais de 60 anos (61%) foi significativamente maior do que a observada entre os mais jovens. Enquanto a curva correspondente aos idosos permaneceu em tendência ascendente, indicando um repertório amplo, a das jovens estabilizou-se cedo, alcançando rapidamente uma assíntota. Assim, constitui alicerces para a manutenção intergeracional dessas práticas (Barbosa et al., 2022; Amoroza, 2004).

O fato de as mulheres idosas terem mencionado um repertório 40% maior do que o das jovens corrobora a literatura etnobotânica, a qual vincula o acúmulo de experiência de vida a uma maior riqueza de conhecimento sobre a biodiversidade local (Albuquerque et al., 2011). Ademais, a centralidade feminina na gestão desses recursos salienta o papel da mulher como guardiã da saúde doméstica e como especialista em flora medicinal, sobretudo em contextos de isolamento ou de vulnerabilidade social (Voeks, 2007; Zank; Hanazaki, 2012).

A análise lexical abrangeu um *corpus* de 16 textos, somando 3.017 ocorrências distribuídas em 324 formas distintas. Salienta-se a ocorrência de 146 hapáx (45,06% das formas), isto é, unidades lexicais singulares em todo o *corpus*. Conforme apontam Camargo e Justo (2013), um índice significativo de hapáx, aliado à densidade de formas, indica diversidade lexical e riqueza semântica, assegurando que o vocabulário das entrevistas é variado e representativo do fenômeno estudado.

A média de 188,56 ocorrências por texto revela uma densidade discursiva adequada para o processamento de análises estatísticas robustas, permitindo a identificação de campos semânticos e categorias emergentes. O conjunto foi dividido em 87 segmentos do texto (ST), com uma média de 34,67 formas por segmento. Desse total, 87,36% foram retidos pela Classificação Hierárquica Descendente (CHD), resultando na formação de seis classes. Conforme Camargo e Justo (2016), considera-se aceitável uma taxa de classificação mínima de 70% dos segmentos; índices superiores a 86%, como o alcançado neste estudo, atestam a estabilidade e alta qualidade do *corpus* para a interpretação dos dados.

A Classificação Hierárquica Descendente (CHD), aplicada segundo o procedimento de Reinert (1990), demonstra que o *corpus* se organiza em seis classes lexicais: Classe 1 (15,79%); Classe 2 (13,16%); Classe (13,16%); Classe 4 (19,74%), Classe 5 (17,11) e Classe 6 (21,05%). As porcentagens representam a fração de segmentos de texto (ST) selecionados e vinculados a cada contexto semântico, evidenciando o nível de proximidade lexical entre os termos. Esses resultados, conforme sistematizado por Camargo e Justo (2013), são resumidos no dendrograma (Figura 2), que apresenta as relações hierárquicas entre as classes e as unidades de contexto correspondentes, realçando os termos com maior força de associação estatística.

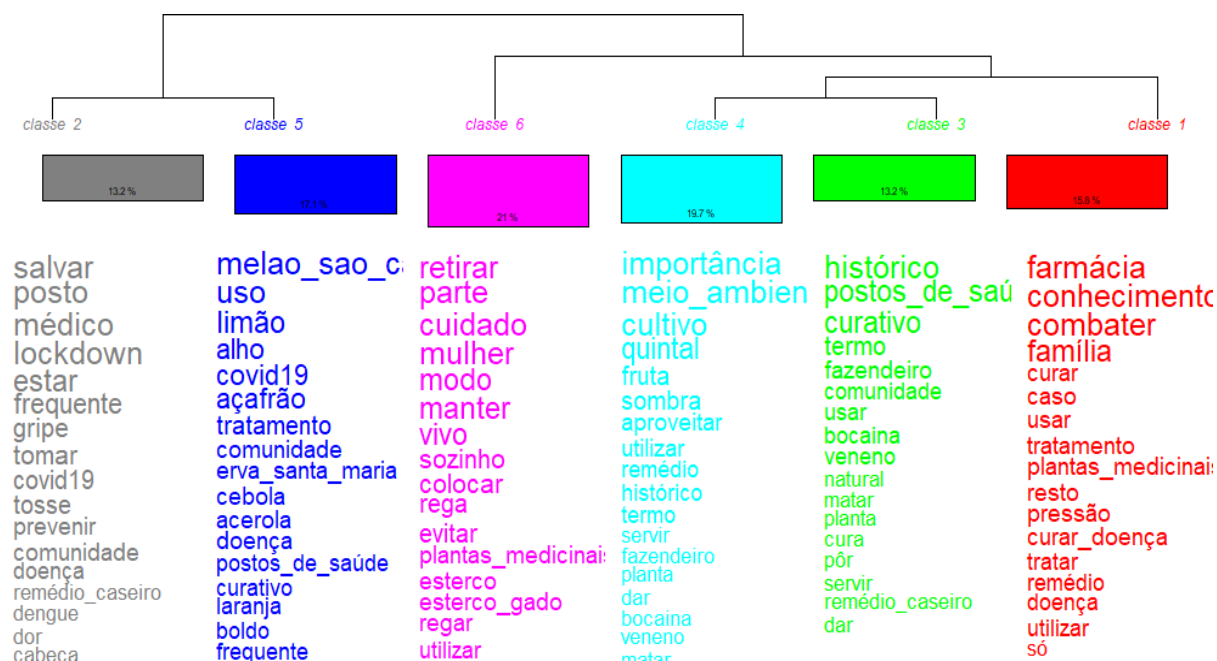
As categorias, distribuídas em dois ramos principais, receberam nomes com base na interpretação dos núcleos semânticos e na natureza dos agrupamentos lexicais com maior relevância estatística (χ^2). O primeiro ramo, denominado “Saúde e Tratamento de doenças” (Classe 2 – 13,2% e 5 – 17,1%), representa o percurso terapêutico observado ao longo da pandemia, ressaltando a intersecção entre as políticas de saúde pública e o emprego de recursos botânicos (como melão-de-são-caetano, alho, limão e açafrão) como modalidade de cuidado primário (Klenman, 1980; Albuquerque et al., 2021).

O segundo ramo, “Etnoconhecimento, Gênero e Resistência Cultural” (Classes 6 – 21,0%; 4 – 19,7%; 3 – 13,2%; 1 – 15,8%), destaca o papel central das mulheres e a importância do quintal como ambiente de conservação da biodiversidade e de transmissão do saber tradicional. Os vocabulários relacionados ao cultivo e ao manejo (regar, adubar) evidenciam que a transmissão contínua desses

conhecimentos está profundamente vinculada ao papel feminino como zeladora da afobiodiversidade e à convivência resiliente entre o sistema formal de saúde e as práticas terapêuticas tradicionais (Voeks, 2007; Shiva, 2003; Zank; Hanazahi, 2012)

Classificação Hierárquica Descendente (CHD)

Figura 2 - Dendrograma da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) do corpus no IRaMuTeQ (método de Reinert)



Fonte: Xavier, 2025

Na sequência, descreve-se a análise das classes geradas pelo IRaMuTeQ, detalhando seus respectivos contextos e significados dentro do *corpus*.

Ramo 1 – “Saúde e tratamento de doenças”

(Classe 2 – 13,2%)

Tabela 2 - Distribuição das formas da classe 2, de acordo com a frequência e o poder de associação (Qui-quadrado – χ^2).

Termos	<i>f</i>	χ^2	<i>p-valor</i>
Salvar	10	76.00	< 0,0001
Posto	10	76.00	< 0,0001
Médico	10	76.00	< 0,0001
Lockdown	10	76.00	< 0,0001
Estar	10	61.41	< 0,0001
Frequente	10	43.18	< 0,0001
Gripe	9	39.26	< 0,0001
Tomar	8	35.71	< 0,0001
Covid-19	10	26.53	< 0,0001
Prevenir	3	20.61	< 0,0001
Comunidade	10	16.72	< 0,0001

Doença	10	9.32	0.00226
Remédio Caseiro	2	5.02	0.02512
Dengue	2	5.02	0.02512
Dor	2	3.37	NS (0.06620)
Chá	2	3.37	NS (0.06620)
Cabeça	2	3.37	NS (0.06620)
Perto	10	76.00	< 0,0001
Atualmente	10	43.18	< 0,0001

Nota: Interpretação do teste qui-quadrado (χ^2) e *p*-valor:

χ^2 (Qui-quadrado): mede-se a frequência observada de um termo difere significativamente da frequência esperada ao acaso. Quando maior o valor de χ^2 , mais discrepante do esperado é o resultado.

p - valor: indica a probabilidade de que a diferença observada tenha ocorrido por acaso.

$p < 0,05$: significativo, ou seja, a ocorrência do termo não é aleatória. $p < 0,01$: altamente significativo.

NS (não significativo, $p > 0,05$): a ocorrência pode ser atribuída ao acaso, sem relevância estatística.

As palavras associadas "saber", "posto", "médico", "lockdown", "perto" têm frequência máxima ($f = 10$) e valores χ^2 muito altos (76.00), com $p < 0,0001$. Isso indica que esses termos foram mencionados por todos ou quase todos os participantes e sua presença é altamente significativa.

Termos com frequências menores, como "prevenir" ($f = 3$) ou "remédio caseiro" ($f = 2$), ainda apresentam significância estatística ($p < 0,05$), indicando que, apesar de menos frequentes, sua ocorrência não é aleatória.

Termos como "dor", "chá" e "cabeça" têm $p > 0,05$, classificados como NS (não significativo), o que indica que sua presença pode ser aleatória ou não tão representativa para o conjunto analisado.

Eixo 2 – “Etnoconhecimento, Gênero e Resistência Cultural”

(Classe 5 – 17,11%)

Os termos mais fortemente associados (χ^2 alto, $p < 0,0001$) são: "melão-de-são-caetano" (40,62% da classe; $f = 11$; $\chi^2 = 21,56$); "uso" (76,4%; $f = 13$; $\chi^2 = 54,43$);

"limão" (90,91%; $f = 10$; $\chi^2 = 49,41$); "alho" (88,89%; $f = 8$; $\chi^2 = 37,1$); "Covid-

19" (56,52%; $f = 13$; $\chi^2 = 36,14$); "açafraão" (80%; $f = 8$; $\chi^2 = 32,12$).

Termos como "tratamento" ($f = 13$; $\chi^2 = 21,56$; $p < 0,0001$) e "doença" ($f = 13$; $\chi^2 = 12,7$; $p = 0,00036$) reforça que a classe mostra práticas de cuidado comunitário, enquanto a presença de "postos de saúde" e "curativo" indica convivência entre saber popular e biomedicina.

Tabela 3 - Distribuição das formas da classe 5, segundo a frequência e o poder de associação (χ^2).

Termos	f	χ^2	p-valor
<i>Momordica charantia</i> L.	11	21,56	< 0,0001
Uso	13	54,43	< 0,0001
<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck	10	49,41	< 0,0001
<i>Allium sativum</i> L.	8	37,1	< 0,0001
Covid-19	13	36,14	< 0,0001
<i>Curcuma longa</i> L.	8	32,12	< 0,0001
Tratamento	13	21,56	< 0,0001
<i>Chenopodium</i> L.	3	15,14	0,0001
<i>Allium cepa</i> L.	3	15,14	0,0001
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	3	15,14	0,0001
Doença	13	12,7	0,00036
Postos de saúde	7	10,15	0,00144
Curativo	7	10,15	0,00144
<i>Citrus x aurantium</i> L.	3	9,98	0,00158
<i>Coleus barbatus</i> (Andrews) Benth.	3	9,98	0,00158
Frequente	6	5,95	0,01475
Juntar	2	5,41	0,02001
Gripe	5	4,19	0,04063
Dengue	2	3,22	NS (0,07265)
Planta	13	2,38	NS (0,12320)

Fonte: Xavier, 2025

(Classe 6 – 21,05%)

Os resultados apresentados na Tabela 3 indicam uma classe lexical fortemente centrada no manejo e no cuidado direto das plantas medicinais. Os vocábulos com maior associação estatística e significância (χ^2 ; $p < 0,0001$) – tais como “retirar”, “parte”, “cuidado” e “mulher” – corroboram o protagonismo feminino na administração dos recursos botânicos e na manutenção da saúde no âmbito doméstica (Voeks, 2007; Zank; Hanazahi, 2012). A ocorrência dos termos “modo”, “manter” e “vivo” revela um saber técnico-prático refinado, em que a colheita de uma “parte” da planta é efetuada visando à conservação de sua integridade. Esse padrão de atuação espelha o que a literatura descreve como a gestão feminina da biodiversidade, na qual o conhecimento se manifesta não só como teórico, mas como prática de manutenção da vida orientada à subsistência familiar (Howard, 2003; Albuquerque

et al., 2011).

Tabela 4 - Distribuição das formas da classe 6, segundo a frequência e poder de associação (χ^2).

Termos	f	χ^2	Qui-quadrado
Retirar	15	70,08	< 0,0001
Parte	15	70,08	< 0,0001
Cuidado	15	70,08	< 0,0001
Mulher	15	70,08	< 0,0001
Modo	15	64,44	< 0,0001
Manter	15	64,44	< 0,0001
Vivo	15	59,47	< 0,0001
Sozinho	9	38,28	< 0,0001
Colocar	9	32,94	< 0,0001
Rega	8	28,27	< 0,0001
Plantas Medicinais	15	20,9	< 0,0001
Esterco	5	20,07	< 0,0001
Esterco Gado	4	15,83	< 0,0001
Regar	5	15,2	< 0,0001
Utilizar	15	12,14	0,00049
Doente	3	11,71	0,00062
Destruir	3	11,71	0,00062
Remédio	15	10,01	0,00155
Planta	16	3,07	NS (0,07971)
Ao	15	55,05	< 0,0001
Poder	15	55,05	< 0,0001
Tempo	15	47,53	< 0,0001
Mais	15	41,38	< 0,0001
Por	15	30	< 0,0001
Fazer	16	21,36	< 0,0001

Esta classe evidencia um repertório lexical intrinsecamente ligado ao saber prático tradicional. Termos como “regar”, “esterco”, “retirar”, e “manter” revelam um conhecimento empírico que transcende o uso curativo, envolvendo o manejo agrícola, o cuidado e a preservação das espécies (Amorozo, 2002; Albuquerque et al., 2011). Tal cenário demonstra que o etnoconhecimento da comunidade não é apenas terapêutico, mas também uma dimensão ecológico e técnico, abrangendo o ciclo completo da planta: desde o cultivo e nutrição até a transformação em remédio medicinal (Toledo; Barrera-Bassols, 2008). Esse saber, transmitido oralmente e consolidado pela prática cotidiana, constitui o patrimônio cultural imaterial da comunidade, funcionando como mecanismo de resiliência e resistência cultural (Diegues, 2000; IPHAN, 2006).

(Classe 1 – 15,79%)

Os vocábulos com 100% de presença na classe e elevados índices de associação estatística – como “farmácia” ($f=12$; $\chi^2 = 76,0$), “conhecimento” ($f=12$;

$\chi^2 = 76,0$), “combater” ($f=12$; $\chi^2 = 76,0$) e “família” ($f=11$; $\chi^2 = 68,59$) – revelam o núcleo semântico desta categoria. Esta classe evidencia que o saber etnobotânico está alicerçado na estrutura familiar, onde a transmissão do conhecimento visa a cura e o combate imediato de enfermidades no âmbito doméstico (Sarti, 2010; Albuquerque, 2006).

A forte associação de termos como “tratamento”, “plantas medicinais” e “remédio” demonstra uma integração entre os recursos da biodiversidade local e a percepção de saúde, funcionando como uma “farmácia viva” que oferece autonomia à comunidade (Rodrigues, 2006). Estatisticamente, os altos valores de Qui-quadrado (χ^2) e os p -valores inferiores a 0,0001 atestam que estas unidades de sentido são altamente específicas desta classe, consolidando a ideia de que o cuidado familiar é a primeira linha de enfrentamento aos processos de adoecimento (Tesser, 2009).

Tabela 5 - Distribuição das formas da classe 1, segundo a frequências e o poder de associação (χ^2).

Termos	f	χ^2	p-valor
Farmácia	12	76.0	< 0,0001
Conhecimento	12	76.0	< 0,0001
Combater	12	76.0	< 0,0001
Família	11	68.59	< 0,0001
Curar	4	22.52	< 0,0001
Caso	4	22.52	< 0,0001
Usar	11	19.61	< 0,0001
Tratamento	12	19.59	< 0,0001
Plantas medicinais	12	18.57	< 0,0001
Resto	3	16.66	< 0,0001
Pressão	3	16.66	< 0,0001
Curar doença	4	16.6	< 0,0001
Tratar	7	13.4	0.00025
Remédio	12	9.82	0.00172
Doença	11	7.64	0.00571
Utilizar	11	7.64	0.00571
Só	2	6.08	0.01366

(Classe 3 – 13,16%)

A Classe 3, responsável por 13,16% do *corpus*, agrupa unidades de sentido que denotam a dimensão temporal e especial da saúde na comunidade. Os termos com forte associação estatística (χ^2 entre 20,16 e 45,02; $p < 0,0001$) – como “histórico”, “antes”, “agora” e “posto de saúde” – evidenciam uma narrativa de transformação nas práticas de cuidado. A oposição entre o passado (“antes”) e o presente (“agora”) reflete mudanças no território e na oferta de serviços

institucionais, indicando como o histórico local molda a percepção atual sobre o binômio saúde-doença (Minayo, 2012; Alves; Souza, 1999).

Essa transição sugere uma coexistência entre o saber tradicional ("curativo") e o modelo biomédico representado pelo "posto de saúde". Conforme aponta a literatura, a introdução de serviços formais de saúde em comunidades tradicionais não apaga o saber etnobotânico, mas gera itinerários terapêuticos híbridos, onde a memória coletiva atua como mediadora entre as novas tecnologias e as práticas ancestrais (Loyola, 1984; Tesser, 2009).

Tabela 6 - Distribuição das formas da classe 3, segundo a frequência e o poder de associação (χ^2).

Termo/Variável	f	χ^2	p-valor
histórico	9	32.94	< 0,0001
postos_de_saúde	8	24.07	< 0,0001
curativo	8	24.07	< 0,0001
termo	5	13.68	0.00021
fazendeiro	3	7.74	0.00540
comunidade	8	7.33	0.00677
usar	7	5.97	0.01451
bocaina	2	5.02	0.02512
veneno	3	3.64	NS (0.05651)
natural	2	2.32	NS (0.12767)
matar	2	2.32	NS (0.12767)
muita	8	45.02	< 0,0001
agora	8	39.94	< 0,0001
antes	8	22.03	< 0,0001
haver	3	20.61	< 0,0001
ter	9	12.3	0.00045

Análise de similitude

Visando confirmar aspectos gerais relacionados às representações produzidas pelas participantes, foi realizada a análise de similitude (figura 3) que revela as concorrências, com base na análise frequencial, resultado da conexão entre eles (Gomes et al., 2017; Camargo; Justo. 2013).

Figura 3 – Análise de similitude dos termos do *corpus* sobre saúde e plantas medicinais



A análise de similitude evidenciou que o termo “planta” ocupa posição central, funcionando como núcleo articulador do discurso e organizador das representações sociais do grupo (Moscovici, 2012). No eixo “doença – tratamento – Covid-19” (área vermelha), a conexão entre “remédio caseiro”, “médico” e “salvar” revela que as práticas tradicionais são acionadas como estratégias de sobrevivência e cuidado primário, atuando de forma complementar ao sistema oficial em períodos de crise sanitária (Albuquerque et al., 2021; Tesser, 2009).

Já o eixo “conhecimento – farmácia – combater” (área verde) reflete o que a literatura denomina como “farmácia viva”, onde o repertório de espécies medicinais (como “melão-de-são-caetano” e “erva-de-santa-maria”) confere autonomia e

vida. A associação de termos como “regar”, “esterco”, “sombra” e “mulher” ratifica o papel das mulheres como guardiãs da agrobiodiversidade e gestoras de espaços de refúgio biológico (Howard, 2003; Zank; Hanazaki, 2012). Como observado, a análise de similitude demonstra que o uso de plantas medicinais transcende a função terapêutica, configurando-se como uma prática de cuidado que articula conhecimentos tradicionais e socioambientais em resposta às pressões do modelo agrícola hegemônico (Toledo; Barrera-Bassols, 2008).

(ii) Análise Integrativa (Significados culturais, Gênero, Resistência)

O estudo revelou como o conhecimento tradicional sobre plantas se mostrou fundamental no combate à Covid-19. Essa sabedoria popular tem respaldo na ciência, já que estudos mostram que compostas naturais de plantas podem ter efeito antiviral, inclusive contra a principal enzima do vírus SARS-CoV-2 (Adedayo; Fumati, 2023).

A Classe 2 destaca a interface entre a população e os serviços formais de saúde, representada por termos como “posto”, “médico” e “salvar”. Entretanto, a ocorrência simultânea de palavras como “remédio caseiro”, “chá” e “uso” indica que o paradigma biomédico convive com saberes tradicionais de cura. Essa configuração aponta para um pluralismo terapêutico, em que os indivíduos transitam entre o sistema oficial de saúde e o conhecimento popular para tratar doenças como gripe, tosse, dengue e, principalmente, a Covid-19 (Luz, 1997; Tesser, 2009).

A procura de terapias alternativas na comunidade da Bocaina reflete a emergência de novos paradigmas em saúde, que privilegiam a autonomia e a cultura local (Luz, 1997). Esse hibridismo sinaliza que a procura por cuidado não exclui alternativas, mas funciona como uma estratégia de resiliência na qual distintas racionalidades médicas se complementam no cotidiano das famílias (Kleinman, 1980; Alves; Souza, 1999). A seguir exemplo das narrativas das mulheres:

E1 (24 anos) relata: “[...] eu utilizo plantas medicinais como limão, melão-de-são-caetano e açafraão para tratar sintomas da Covid-19, como gripe e tosse. Escolhi esse tratamento porque não há posto médico perto daqui e como estávamos em confinamento, precisei buscar nossa própria forma de prevenção e cuidado usando essas plantas” (Entrevista em campo, 2024).

A fala da E1 é um documento de grande valor antropológico, social e de saúde pública. Ela não fala de uma simples crença ou tradição mas de uma decisão

pragmática e necessária frente a situação social imposta pela pandemia que obrigou o governo a tomar medidas, pois não tinha condições de atender dada a escassés do conhecimento sobre a Covid-19, proibição de circulação das pessoas obrigando a recorrer seu acervo de conhecimento e autonomia na busca de cura dos sintomas, ao mencionar a distância da comunidade em relação ao posto médico, ela se apresenta como uma agente ativa de seu próprio cuidado, desenvolvendo estratégias de sobrevivência.

E2 (68 anos) relata: “[...] as doenças que mais aparecem aqui na comunidade são gripe e tosse, que são também sintomas da COVID-19. Como posto fica longe e a gente ficou em confinamento para se salvar dessa doença, nós tomamos plantas caseiras. Mas isso é depois de dizerem que o hospital tem COVID-19, para ter certeza [de evitar contágio]” (Entrevista em campo, 2024).

O relato da E2 materializa a resiliência comunitária, demonstrando como a coletividade mobiliza saberes e recursos próprios como estratégia de sobrevivência em tempos de crise. O cruzamento entre o saber popular e a biomedicina não ocorre por idealismo, mas por uma necessidade pragmática, consolidando o conhecimento tradicional como um pilar fundamental da saúde pública informal.

A crise sanitária revela-se de forma nítida por expressões como “Covid-19”, “lockdown”, “prevenir”, mostrando que a emergência aumentou tanto a busca por serviços de saúde formais quanto o recurso a práticas terapêuticas tradicionais. Esse quadro sugere que a pandemia atuou como motor para a resiliência comunitária, elevando a importância dos conhecimentos locais frente às restrições de acesso à biomedicina (Albuquerque et al., 2021). Além disso, o vínculo entre saúde e coletividade indica que a veiculação da doença ultrapassou a esfera individual, estabelecendo-se como uma experiência coletiva. O cuidado compartilhado, liderado por mulheres através do preparo de chás e remédios caseiros, aparece como forma de solidariedade social e estratégia de enfrentamento (Minayo, 2012).

A investigação revela um vocabulário intrinsecamente associado à prática tradicional. Palavras como “regar”, “esterco”, “retirar” e “manter” apontam para um saber empírico que vai além da função curativa, englobando o manejo agrícola e a conservação das espécies. Isso indica que o etnoconhecimento local tem dimensões técnicas e ecológicas, abarcando o ciclo de vida da planta: desde o cultivo e a adubação do solo até sua conversão em recurso medicinal (Toledo; Barrera-Bassol,

2008). Esse conhecimento, transmitido pela oralidade e pela rotina prática, configura o patrimônio cultural imaterial da comunidade.

A presença central do termo “milher” no núcleo lexical corrobora protagonismo feminino nesse sistema de saberes. A triade **mulher – cuidado – remédio** sinaliza que a gestão da saúde doméstica, em particular durante a crise da Covid-19, é culturalmente atribuída às mulheres. Esse aspecto as reafirma como protetoras do patrimônio etnobotânico e como as maiores responsáveis por preservar a vida e a memória biocultural no território (Voeks, 2007; Howard, 2003), conforme se verifica em seus relatos.

E3 (63 anos) relata: “[...] eu retiro algumas partes da planta para fazer o remédio, mas cuido para não prejudicar ou matar a planta, assim ela pode continuar sendo usada por mais tempo. Além disso, adiciono esterco ao solo” (Entrevista em campo, 2024).

O relato da E3 constitui um exemplo farto de discurso autêntico, dotado de densidade prática e cultural. Sua narrativa revela-se tecnicamente sólida ao descrever o manejo, sendo eticamente expressiva ao demonstrar o cuidado com o recurso natural. Trata-se da manifestação de saber tradicional acumulado, que equilibra a utilidade da planta com a preservação do meio.

E4 (37 anos) relata: “[...] cuido as plantas [e] retiro as partes para fazer remédios para mantê-las vivas. Coloco esterco, rego e compartilho sementes e mudas com vizinhos” (Entrevista em campo, 2024).

O relato da E4 ilustra a dimensão coletiva do etnoconhecimento. O ato de “compartilhar sementes e mudas” revela que o quintal produtivo funciona como um banco de germoplasma vivo, essencial para a resiliência da comunidade (Zank; Hanazaki, 2012). Além disso, a prática de manejo descrita confirma que as mulheres desempenham uma dupla função: a de gestoras da biodiversidade e a de articuladoras de redes de solidariedade social, garantindo que o recurso medicinal circule e permaneça disponível para todos (Howard, 2003; Oakley, 2004).

Esse dado dialoga com estudos que apontam que, em comunidades rurais, são as mulheres que detêm e transmitem o saber sobre ervas medicinais, vinculando a prática à esfera do cuidado familiar e comunitário (Borges; Peixoto, 2009).

A associação entre a figura feminina e os verbos “manter” e “retirar” sublinha o papel das mulheres como protagonistas na conservação e na transmissão do conhecimento local. A interconexão entre práticas de cultivo, saberes terapêuticos e

atores sociais mostra que esse conhecimento é inseparável: constitui um sistema integrado, comunitário e relacional destinado a mitigar a vulnerabilidade diante da insuficiência das políticas públicas no território (Howard, 2003; Voeks, 2007). Desse modo, o emprego das plantas medicinais configura-se não apenas como legado cultural, mas também como uma prática de sobrevivência e de enfrentamento diante da crise sanitária.

A Classe 5 sobressai pelo inventário botânico particular empregado no combate a enfermidades, com destaque para a Covid-19, incluindo espécies como melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.), limão (*Citrus x limon* (L.) Obsbeck), alho (*Allium sativum* L.), açafrão (*Curcuma longa* L.), erva-santa-maria (*Dysphania burkartii*), cebola (*Allium cepa* L.) e acerola (*Mapighia emarginata* DC.). a proeminência desses termos revela que o discurso das colaboradoras posiciona a flora medicinal como alternativa terapêutica viável diante da fragilidade ou inacessibilidade do sistema formal de saúde (Albuquerque et al., 2021).

Ademais, a associação com outras patologias (gripe, dengue) reforça que o etnoconhecimento transcende a resposta emergencial à pandemia. Ele constitui uma estratégia consolidada de cuidado coletivo para múltiplas situações de adoecimento, funcionando como um mecanismo de segurança sanitária em contextos de desassistência (Tosser, 2009; Toledo; Barrera-Bassols, 2008).

E5 (39 anos) releita: “(...) eu uso plantas para tratar doenças, até mesmo Covid-19. Faço um suco com laranja, limão, melão-de-são-caetano, assa-peixe e misturo com raízes, bato tudo no liquidificador e dou para as pessoas tomarem. Aqui na comunidade, as doenças que mais aparecem agora são gripe, tosse e dengue” (Entrevista em campo, 2024).

O relato da E5 revela a complexidade das formulações caseiras, que utilizam partes das plantas (folhas, frutos e raízes) em preparos multifuncionais. Essa prática de combinar diversas espécies para potencializar o efeito terapêutico é comum em sistemas tradicionais de cura, funcionando como uma resposta imediata a surtos epidemiológicos locais, como a dengue e a Covid-19 (Albuquerque, 2006; Vandenbroek et al., 2004). O uso do liquidificador como ferramenta de preparo simboliza a hibridização entre a cultura material moderna e o saber ancestral (Toledo; Barrera-Bassols, 2008). Ela personifica o papel arquetípico da mulher como guardiã de saberes tradicionais sobre plantas medicinais. Sua menção ao tratamento da Covid-19 evidencia que esse saber é dinâmico e resiliente, adaptando-se a novos

contextos para servir como uma crucial primeira linha de cuidado em comunidades com acesso limitado à saúde formal.

E6 (65 anos) relata: “[...] antes de termos posto de saúde na comunidade, os curativos de enfermidades eram feitos com plantas. Vivemos muito tempo, até os 90 anos, usando plantas no tratamento de doenças e, agora, [usamos] para os sintomas da Covid-9; usamos melão-de-são-caetano, boldo” (Entrevista em campo, 2024).

O relato da E6 evoca a memória biocultural da comunidade, associando o uso de plantas medicinais à longevidade e à resistência histórica do grupo antes da chegada da biomedicina institucionalizada. A menção aos ancestrais que “viveram até os 90 anos” utilizando apenas recursos botânicos reforça a confiança e a legitimidade depositadas nesse sistema de cura (Toledo; Barrera-Bossols, 2008; Amorocho, 2002). Essa continuidade temporal demonstra que a aplicação das espécies no contexto da Covid-19 não é um fato isolado, mas a atualização de uma estratégia de saúde que se provou eficaz ao longo de gerações (Albuquerque et al., 2001).

E7 (27 anos), relata: “[...] nós fazíamos os curativos e o tratamento de doenças com plantas naturais antes da implantação do posto de saúde na comunidade, seguindo os ensinamentos do meu pai” (Entrevista em Campo, 2024).

O relato da E7 evidencia a transmissão vertical do saber tradicional, onde o conhecimento é herdado dos ascendentes masculinos, rompendo com a ideia de que o cuidado é exclusivamente materlinear (Albuquerque, 2006). A menção ao período anterior à “implantação do posto de saúde” reforça a existência de um sistema de saúde local pré-existente e funcional, fundamentado na biodiversidade e nos laços familiares (Diegues, 2000; Toledo; Barrera-Bassols, 2008).

Este, estabelece um marco de autossuficiência comunitária, onde o saber etnobotânico se afirma como um sistema de saúde primária completo e efetivo. Essa continuidade histórica desafia a hegemonia do modelo biomédico, validando as práticas tradicionais não como meros paliativos, mas como uma racionalidade médica legítima, dotada de lógica, morfologia e métodos de cura próprios (Luz, 2007; Tesser, 2009).

O uso bem-sucedido de plantas para tratamentos, suficiente para sustentar a comunidade até chegada do sistema formal, atesta a eficácia desse sistema de cuidado. Tal evidência desafia a noção de que a medicina tradicional é meramente

crendice ou um recurso inferior, posicionando-se como um complexo de conhecimentos válido e resiliente (Diegues, 2000; Toledo; Barrera-Bassols, 2008).

O saber tradicional abrange o manejo agrícola, o cuidado e a preservação das plantas, envolvendo etapas como regar, adubar e colher. A convergência entre o “tratamento” e o caráter “curativo” demonstra que o repertório medicinal das mulheres transcende a prevenção, focando na busca ativa pela cura e pelo alívio de sintomas. Tal dinâmica confirma que esse sistema de saberes assume um papel funcional terapêutico, legitimado pela *práxis* cotidiana (Ingold, 2010; Sautchuk, 2017).

O contraste entre “comunidade” e “posto de saúde” evidencia a tensão entre as instituições oficiais e os saberes locais. Em contextos de vulnerabilidade, o sistema baseado em plantas medicinais torna-se mais acessível e culturalmente significativo (Tesser, 2009). A Classe 1 ratifica a centralidade desse recurso na Comunidade da Bocaina, especialmente diante das limitações de acesso a farmácias ou serviços biomédicos. A associação de termos como “curar” e “combater” reforça o pragmatismo dos remédios caseiros. Ademais, a articulação entre família e transmissão do saber sinaliza que a aprendizagem não ocorre de forma isolada, mas enraizada em redes de solidariedade. Esse vínculo fortalece a continuidade do conhecimento e reafirma o papel das mulheres como guardiãs desse patrimônio, conforme observado no relato:

E8 (64 anos) relata: “(...) nós usamos plantas medicinais para tratar ou curar doenças; o conhecimento que temos veio nossos famílias. também utilizamos remédios de farmácias para combater doenças quando não conseguimos resolver com plantas” (Entrevista em campo, 2024).

O relato da E8 ilustra o fenômeno do pluralismo terapêutico, onde diferentes sistemas de cura são acionados de forma complementar. A preferência inicial pelo recurso vegetal, herdado do núcleo familiar, demonstra que a farmácia é vista como um recurso secundário, acionado apenas quando o saber tradicional não atinge o desfecho esperado (Kleinman, 1980; Alves; Souza, 1999). Essa dinâmica reforça a importância da transmissão intergeracional do conhecimento na manutenção da saúde comunitária (Amorozo, 2002). Este, descreve uma hibridização terapêutica, onde o saber ancestral e a medicina científica coexistem de forma estratégica. Longe de um idealismo romântico, essa integração é uma resposta prática e funcional voltada ao bem-estar coletivo.

Os termos sinalizam uma forma de resistência cultural diante das

vulnerabilidades da pandemia e das limitações de acesso à saúde pública. Ao recorrer aos saberes próprios, a comunidade reafirma sua autonomia e a eficácia das terapêuticas tradicionais, que atuam como instrumentos de resistência comunitária e conta-hegemônica (Santos, 2007; Porto-Gonçalves, 2006).

A Classe 3 resgata a dimensão histórica do etnoconhecimento, evidenciando que o saber local é dinâmico e atravessado pelo contato com outros sistemas, como a biomedicina. A centralidade do território da Bocaina reforça que esse conhecimento é um elemento identitário e de coesão social (Diegues, 2000). O uso das plantas medicinais consolida-se, portanto, como um patrimônio cultural construído sob tensões e memórias.

A presença de termos valorativos “antes, agora, natural, veneno) destaca o papel das mulheres como guardiãs que atualizam esse saber frente aos desafios contemporâneos, incluindo a pressão do agronegócio. Essa resistência não é estática, mas um processo de resignificação que garante a relevância do saber tradicional no enfrentamento de crises sanitárias e socioambientais (Toledo; Barrera-Bassols, 2008; Shiva, 2003).

E9 (53 anos) relata: “tem mais floresta cá do que onde nasci. Os curativos, antes de ter posto de saúde na comunidade, eram feitos usando plantas, fazendo chá amargo para gordura no fígado e pedras na vesícula” (Entrevista em campo, 2024).

A fala da E9 é um relato conciso sobre perda ambiental, transição cultural e a safisticação do conhecimento tradicional. Ela mostra como a destruição de um ecossistema está ligada à erosão de um sistema cultural de saúde, e como a medicalização moderna, apesar de seus benefícios, pode substituir práticas ancestrais autônomas e eficazes.

E10 (70 anos) relata: “[...] na Bocaina tinha muitas plantas antigamente, mas agora não tem; os fazendeiros arrancaram as plantas e puseram agrotóxicos, mataram tudo. Elas serviam de remédio antes de ter posto de saúde na comunidade; serviam como remédio caseiro para tratar doenças” (Entrevista em campo, 2024).

O retrato da E10 denuncia o processo de degradação ambiental e a consequente perda do patrimônio farmacológico local. A substituição da flora nativa por áreas de cultivo intensivo, marcadas pelo uso de agrotóxicos, configura o que Shiva (2003) denomina como “monocultura da mente”, onde a destruição da biodiversidade implica, simultaneamente, na destruição dos sistemas de cura tradicionais. Essa tensão entre o avanço do agronegócio e a sobrevivência do saber

local reforça que o território é um espaço de disputa política e existencial (Porto-Gonçalves, 2006; Toledo; Barrera-Bassols, 2008).

A Classe 4 revela a valorização do meio ambiente e dos quintais como espaços fundamentais de saúde e memória. A forte associação estatística de termos como "importância", "quintais", "fruta" e "sombra" estrutura um núcleo representativo que posiciona o espaço doméstico como o *locus* privilegiado de práticas de cuidado e transferência de saberes. Essa centralidade do quintal converge com as perspectivas de Albuquerque et al. (2005) e Howard (2003), evidenciando que a segurança de espécies exóticas na Comunidade da Bocaina não é aleatória; pelo contrário responde a uma lógica de diversificação do repertório terapêutico, onde a introdução de novas plantas amplia as possibilidades de cura e a resiliência do sistema médico local.

Palavras como "cultivo" e "aproveitar" indicam uma visão integrada entre natureza e saúde, onde o quintal transcende a dimensão física para se tornar um território simbólico de cura e coesão comunitária. Esse ambiente funciona como um banco de germoplasma vivo e um refúgio de biodiversidade sob gestão feminina, onde a produção de alimentos e remédios se funde à preservação da identidade local (Amorozo, 2002; Oakley, 2004). Assim, quintal é reafirmado como um ecossistema humanizado essencial para a resiliência socioambiental da Comunidade da Bocaina (Tuan, 2012).

E11 (70 anos) relata: "(...) cultivo no meu quintal plantas que utilizo como remédio. Elas são muito importantes para o meio ambiente pois servem para a saúde, fornece alimento, sombra e nos dá fruta" (Entrevista em campo, 2024).

A fala da E11 reflete a essência do desenvolvimento sustentável ao destacar a importância de atender às necessidades presentes sem comprometer os recursos ambientais para o futuro, alinhando-se ao marco ético da intergeracionalidade proposto pelo Relatório Brundtland (WCED, 1987). Sua visão holística, que enxerga a planta não apenas por uma única função, mas pelos múltiplos benefícios ecológicos, dialoga com o conceito de serviços Ecossistêmicos, onde a biodiversidade oferece funções de regulação, provisão (remédios/alimentos) suporte cultural de forma indissociável (MEA, 2005).

Essa conexão com a natureza demonstra que o saber tradicional não é um conhecimento estagnado, mas uma tecnologia de cuidado que oferece soluções

resilientes para os desafios contemporâneos (Diegues, 2000). Ao valorizar a “conexão simples com a natureza”, a entrevistada reforça o que Toledo e Barrera-Bassols (2008) definem como Memória Biocultural, onde a conservação do meio ambiente é garantida pela utilidade e pelo valor sagrado ou afetivo que a comunidade atribui às espécies.

E12 (66 anos) relata: “(...) no meu quintal cultivo plantas medicinais que utilizo como remédio, aproveito a fruta e a sombra. Na Bocaina havia muitas plantas, [mas] os fazendeiros as mataram colocando veneno” (Entrevista em campo, 2024).

O retrato da E12 sintetiza a função do quintal como um refúgio biocultural. Enquanto o território ampliado da Bocaina sofre com a “morte por veneno” – uma referência direta aos impactos dos defensivos agrícolas no Cerrado/Pantanal – o quintal doméstico permanece como um espaço de resistência onde a vida é cultivada de forma multifuncional (remédio, alimento e conforto térmico). Essa dualidade confirma que o quintal é a última fronteira de preservação do etnoconhecimento frente ao avanço das monoculturas (Porto-Gonçalves, 2006; Shiva, 2003).

A Classe 4 contribui diretamente para compreensão do papel central das mulheres na preservação do etnoconhecimento, uma vez que o quintal, é o espaço historicamente associado ao domínio feminino, emerge como o principal *locus* de resistência cultural e saúde comunitária. Segundo Howard (2003) e Voeks (2007), as mulheres atuam como as principais gestoras da biodiversidade doméstica, transformando os quintais em bancos genéticos vivos que garantem a segurança medicinal da família.

A prevalência de vocabulários ligados ao cuidado doméstico em quintais na Comunidade da Bocaina corrobora as pesquisas de Amorozo (2002, 2004). A autora enfatiza que, tanto na região amazônica quanto em Mato Grosso, o quintal funciona como uma área de amortecimento e conservação de recursos genéticos, na qual o conhecimento feminino constitui o principal pilar da segurança sanitária.

Nesse sentido, a pandemia da Covid-19 não criou uma nova prática, mas ampliou a relevância estrutural desses espaços ao reforçar a busca por alternativas terapêuticas naturais em contextos de crise sanitária (Albuquerque et al., 2021). Assim, a Classe 4 evidencia que a preservação da biodiversidade local e a valorização dos quintais transcendem a estética doméstica, configurando-se como estratégias fundamentais de saúde pública e resiliência biocultural frente à

desassistência institucional (Toledo; Barrera-Bassols, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, analisou-se a intersecção entre etnoconhecimento, gênero e resistência cultural nas práticas das mulheres da Comunidade Quilombola da Bocaina, com foco no uso de plantas medicinais durante a pandemia da Covid-19.

Por meio de análise lexical (IRaMuTeQ, foram identificados dois eixos temáticos principais: i) Saúde e tratamento de doenças e ii) Etnoconhecimento, Gênero e Resistência Cultural. Os resultados demonstram que o etnoconhecimento botânico-medicinal constitui a espinha dorsal da resistência comunitária, manifestando-se como um sistema integrado que abrange desde o cultivo sustentável nos quintais até a aplicação terapêutica.

O papel das mulheres emerge como central, evidenciado pela forte associação estatística entre termos como “mulher”, “cuidado” e “manter”, confirmando-as como gestoras, transmissoras e guardiãs deste patrimônio biocultural. A resistência mostrou-se versátil, integrando saberes medicinais, práticas culturais e relações com o ambiente. Tal configuração revela o desenvolvimento de um sistema próprio de cuidado face à emergência da Covid-19; uma dimensão cultural que preserva o fluxo intergeracional do conhecimento familiar; e uma dimensão socioambiental que se posiciona em oposição ao agronegócio e aos agrotóxicos.

A pandemia atuou como catalizador, intensificando a rede de resistência e reforçando a autonomia comunitária. A análise de similitude posicionou a “planta” como núcleo central de uma rede semântica que integra saúde, cultura, meio ambiente e luta política. No entanto os achados confirmam a hipótese de declínio do conhecimento botânico local entre as gerações mais jovens. A maior proficiência observada entre as mais velhas, comprovada pela aplicação da técnica de rarefação, indica que o saber etnobotânico não está sendo transmitido de maneira plena. Conforme apontam Vandebroek e Balick (2012) e Hanazaki et al. (2000), essa diferença geracional pode decorrer das transformações nas práticas de subsistência e do acesso facilitado ao sistema de saúde formal, fatores que tornam o conhecimento tradicional menos essencial à sobrevivência diária dos jovens.

Demonstrou-se neste que os quintais da Bocaina são mais que hortas: são trincheiras de poder feminino, resistência ativa e reprodução cultural. O

Etnoconhecimento praticado pelas mulheres quilombolas é um sistema dinâmico e resiliente, que lhes confere autoridade, fortalece a coesão comunitária e oferece respostas concretas a crises sanitárias e ambientais.

Em suma, a preservação do conhecimento etnobotânico na Comunidade Quilombola da Bocaina transcende o âmbito individual, configurando-se como alicerce para a conservação biocultural. O fato de esse repertório estar concentrado sobretudo em detentoras mais idosas sinaliza a necessidade premente de políticas públicas voltadas à proteção do patrimônio imaterial e ao estímulo do diálogo entre gerações. São imprescindíveis estratégias de conservação que articulem o manejo local com a salvaguarda do território, a fim de impedir que a perda desse saber comprometa a resiliência da comunidade diante de desafios futuros.

Recomenda-se integração oficial destes saberes tradicionais aos sistemas locais de saúde, proteção e formalização dos quintais como espaços de conservação e criação de mecanismos de proteção territorial contra agrotóxicos.

REFERÊNCIAS

ADEDAYO, A.; FAMUTI, A. Estudos in silico de extratos de *Momordica charantia* como potenciais candidatos contra SARS-CoV-2 visando a principal enzima protease humana (Mpro). **Informática em Medicina Desbloqueada**. 2023.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: Livro Rápido/NUPEEA, 2004.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C.; SILVA, A. C. A. J. An ethnobotanical survey of medicinal plants used in a semi-arid region of Northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 98, n. 3, p. 303-318, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P. A etnofarmacologia no Brasil: o "estado da arte" e as perspectivas para o desenvolvimento de novos fármacos. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 8, n. esp., p. 1-10, 2006.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, V. F. C. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica / organizadores de NUPPEA, -- (Coleção estudos & avanços). ISBN 978-85-63756-01-5. Recife, PE: 2010.

ALBUQUERQUE, U. P.; OLDATI, G. T.; SIEBER, SH. S.; RAMOS, M. A.; SÁ, J. C.; SOUZAC, L. C. O uso de plantas no sistema de saúde do povo Fulni-ô (NE Brasil): uma perspectiva sobre idade e gênero. **Jornal de Etnofarmacologia**, v.133, p. 866–873. 2011.

ALBUQUERQUE, U. P. et al. Selection of medicinal plants by local populations in Brazil: a comparative study. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 134, n. 3, p. 645-

652, 2011.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, N. L. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2. ed. Recife: Nupeea, 2014.

ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, R. R. N.; FEITOSA, I. S.; FERREIRA JÚNIOR, W. S.; et al.. The role of ethnobiology in the face of the COVID-19 pandemic. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 17, n. 1, p. 1-13, 2021.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. **Os Quilombos e as Novas Etnicidades**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

ALVES, P. C.; SOUZA, I. M. A. **A experiência da doença e o itinerário terapêutico**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1999.

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002.

AMOROZO, M. C. M. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas, Barcarena, PA, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 10, n. 1, p. 65-109, 2004.

BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. Snowball (Bola de Neve): uma técnica de amostragem para pesquisas com populações de difícil acesso. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 132-153, 2011

BARROS, F. B. Cultivar, compartilhar e comer: fragmentos da cultura alimentar quilombola da Bocaina (Mato Grosso). **Ethnoscientia**, v. 5, n. 1, p. 293. 2020.

BARROS, F. B.; MACIEL, G. G.; GARCIA, S. M. P. Quintais e saberes das mulheres: diversidade e conservação de plantas medicinais em comunidades rurais na Amazônia. **Revista de Etnobiologia e Etnoecologia**, v. 16, n. 1, p. 45-62, 2020.

BARBOSA, R. L. Q.; LIMA, E. O.; DIAS, A. K.; PEREIRA, R. A.; COUTO, G. B. F. A busca pelo uso de plantas medicinais na prevenção de infecção por Covid-19, no interior do Estado do Tocantins, Brasil. **Revista Humanidades e Inovação** - ISSN 2358-8322 - Palmas - TO - v.9, n.10. 2022.

BARBOSA, M. S.; SILVA, L. F.; OLIVEIRA, A. M.; ALMEIDA, R. S. Saberes tradicionais e a transmissão geracional em comunidades rurais. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 1, p. 45-58, 2022.

BORGES, R.; PEIXOTO, A. L. Conhecimento e uso de plantas em uma comunidade caiçara do litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Acta botânica brasílica**. 23(3): 769-779. 2009.

BRAGA, J. P.; SILVA, R. R. L. Quintais produtivos e a conservação de plantas medicinais: um estudo sobre o saber tradicional e a segurança alimentar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 16, n. 2, p. 88-105, 2021

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **Tutorial para uso do software IRAMUTEQ. Santa Catarina**: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. Disponível em: <http://www.iramuteq.org>. Acesso em: 20 abr 2024.

DIEGUES, A. C. **O mito da natureza intocada**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

GOODMAN, L. A. Snowball sampling. the Annals of Mathematical Statistics. **Open Journal of Social Sciences**, Source: OAI, USA, 1961.

GOMES, S. H. M.; LUCENA, R. F. P.; FEITOSA, F. F.; NUNES, A. T. O saber tradicional e a agrobiodiversidade de quintais em uma comunidade rural. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 25, n. 1, p. 115-132, 2017.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização**: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HANAZAKI, N. et al. Maintained, showcase and lost ethnobotany: what's the next for the Ribeira Valley Coastal communities (Brazil)?. **Human Ecology**, [s. l.], v. 28, n. 4, p. 591-612, 2000.

HOWARD, P. L. **Women and plants**: gender relations in biodiversity management and conservation. London: Zed Books, 2003.

INGOLD, T. **Da transmissão de habilidades à educação da atenção**. Tradução de Anna Medeiros. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2010.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Dossiê matriz do saber oral**. Brasília, DF: IPHAN, 2006.

JESUS, F. P. A.; MUNIZ, C. C.; CARNIELLO, M. A. Saberes da medicina popular sobre recursos vegetais em três municípios ao longo do Rio Paraguai, Mato Grosso, Brasil. **GAIA SCIENTIA**, V. 14, n. 1: p. 130-144. 2020.

KLEINMAN, A. **Patients and healers in the context of culture**: an exploration of the borderland between anthropology, medicine, and psychiatry. Berkeley: University of California Press, 1980.

KRAMER, K. L. Cooperative breeding and its significance to the demographic success of humans. **Annual Review of Anthropology**, v 39, p 417–436. 2010.

LIMA, M. S. P.; LIMA, G. M. Uso tradicional e contemporâneo de plantas medicinais na região amazônica durante a pandemia da covid-19: revisão de literatura. **Revista Foco**, v. 18, n. 4, p. 01-18. 2025.

LOYOLA, M. A. **Médicos e curandeiros**: conflito e metamorfose da saúde. São Paulo: Difel, 1984.

LUZ, Madel T. **Cultura contemporânea e medicinas alternativas**: novos paradigmas em saúde no fim do século XX. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social/UERJ, 1997. (Série Estudos em Saúde Coletiva, n. 155).

MARCHAND, P.; RATINAUD, P. L'analyse de similitude appliquée aux corpus textuels: les primaires socialistes pour l'élection présidentielle française. In: JOURNÉES INTERNATIONALES D'ANALYSE STATISTIQUE DES DONNÉES TEXTUELLES, 11., 2012, Liège. **Actes...** Liège: Université de Liège, 2012. p. 687-699.

MARTÍNEZ-ALIER, J. **O ecologismo dos pobres**: conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, 2007.

MEA - MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and human well-being**: synthesis. Washington, DC: Island Press, 2005.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

MIRANDA, T. N.; HANAZAKI, N.; PERONI, N. Existe utilização efetiva dos recursos vegetais conhecidos em comunidades caiçaras na Ilha do Cardoso, estado de São Paulo, Brasil? **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 1, p. 153-169, 2011.

MOSCOVICI, S. **A psicanálise, sua imagem e seu público**. Petrópolis: Vozes, 2012.

OAKLEY, E. Propagating gene flow: women and seed management in Southwest China. **Journal of Ethnobiology**, v. 24, n. 1, p. 1-21, 2004.

OLIVEIRA, J. P. Uma etnologia dos índios misturados? Situação colonial, territorialização e fluxos culturais. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 47-77, 1998.

OLIVEIRA, V. S. Caracterização das Produções Científicas Sobre Levantamento Etnobotânico de Plantas Medicinais: Revisão Integrativa. **Ensaio e Ciência, Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 21, n. 1, p. 42-47, 2017. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/ensaioeciencia/article/view/4897>.

OLIVEIRA, L. B.; OSTI, P. A.; MARTINHO, N. J. Ações de prevenção de doenças e cuidados com a saúde em uma Comunidade Quilombola de Nossa Senhora do Livramento, Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 22, n. 3, p. 15-22. 2020.

PASA, M. C., DA SILVA OLIVEIRA, L., DA SILVA LIMA, E. A., KLEIN, É., NETO, F. F., PENEDO, H., & DA SILVA, S. S. A. (2022). Medicina Tradicional e COVID-19 no Brasil. **Revista Biodiversidade**, Brasil, v. 21, n. 1, 2022.

PHUMTHUM, M.; NGUANCHOO, V.; INTA, A.; BALSLEV, H. Conhecimento tradicional altamente localizado de plantas medicinais Mien em Chiang Rai, Tailândia. **Pessoas e Natureza**, v. 7, p. 1211–1224. 2025.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

REINERT, M. Alceste une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurelia de Gerard de Nerval. **Bulletin de Méthodologie Sociologique**, v. 26, n. 1, p. 24-54, 1990.

RODRIGUES, E. Ethnopharmacology in Brazil: past, present and future. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social**. São Paulo: Boitempo, 2007.

SANTOS, T. A. C.; BARROS, F. B. Fomos Despejados Aqui! Tradição e Memória como estratégias de reprodução entre os Quilombolas da Bocaina, MT. **Illuminuras**, Porto Alegre, v. 17, n. 41, p. 97-116. 2016.

SARTI, C. A. A família como espelho: um estudo sobre a moralidade no universo pobre. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SAUTCHUK, C. E. **Técnica e aprendizagem**: antropologia e formação. Brasília: EdUnB, 2017.

SHIVA, V. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: **Gaia**, 2003.

SILVA, C. G.; BARROS, F. B. Etnobotânica e a conservação de quintais agroflorestais em comunidades ribeirinhas na Amazônia. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 12, n. 2, p. 331-351, 2017.

SILVA, E. D.; MATIAS, S. M. S.; BARROS, B. G. A.; OLIVEIRA, F. J. V. A importância do uso das plantas medicinais, frente ao cenário atual da pandemia causada pelo SARS-CoV-2. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, e399101119834. 2021.

SOLDATI, G. T.; ALBUQUERQUE, U. P. A transmissão do conhecimento etnobotânico. In: **Etnobiologia: bases ecológicas e evolutivas**. Recife: NUPEEA, 2012.

TESSER, C. D. Práticas complementares, racionalidades médicas e promoção da saúde: contribuições pouco exploradas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 8, p. 1732-1742, 2009.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **La memoria biocultural**: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução de Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012.

VANDENBROEK, A. K. et al. Comparison of traditional medicinal plant knowledge between urban and rural districts. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 91, n. 1, p. 57-66, 2004.

VANDEBROEK, I.; BALICK, M. J. Globalization and loss of plant knowledge: challenging the paradigm. **PLOS ONE**, [s. l.], v. 7, n. 5, p. e37643, 2012.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Revista Acta Amazonica**. V. 44, n. 4, p. 457 - 472. 2014.

VIEIRA, B. B.; MILWARD-DE-AZEVEDO, M. A. A Etnobotânica e o Ecofeminismo em prol da Conservação Ambiental. **Revista Diversidade e Gestão**, 2(2), Volume Especial: Conservação in situ e ex situ da Biodiversidade Brasileira, p. 178-188, 2018.

VIU, A. F. O.; VIU, M. A. O.; CAMPOS, L. Z. O. Quintais: espaços de conservação e reprodução de saberes em comunidades tradicionais. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 2, p. 14-25, 2010.

VIU, A. F. M.; VIU, M. A. O.; CAMPOS, L. Z. Etnobotânica: uma questão de gênero? **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 1, p. 138-147, 2010.

VOEKS, R. A. Are women the primary holders of traditional phytomedical knowledge? **Genome**, v. 50, n. 11, p. 1118-1123, 2007.

WCED - WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

ZANK, S.; HANAZAKI, N. Exploring the links between ethnobotany, landscapes, and communities. **Natureza & Conservação**, v. 10, n. 2, p. 136-145, 2012.

ZUCHIWSCHI, E.; FANTINATTI, R.; MARBURGUER, M.; MACHADO FILHO, L. C. P. O saber tradicional e o uso de plantas medicinais em uma comunidade rural do Alto Vale do Itajaí, SC. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 1, p. 79-91, 2010.

CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS

Esta pesquisa analisou como as pessoas usaram plantas medicinais durante o período da Covid-19, observando as formas de preparo, a administração e o que elas achavam da eficácia desses remédios naturais. Ficou claro que essa volta às tradições foi uma resposta à pandemia, apoiada em conhecimentos que já são reconhecidos por suas propriedades anti-inflamatórias, de fortalecimento do sistema imunológico e antivirais. O estudo adotou uma abordagem mixta, combinando Etnobotânica com análise lexical por meio do software IRaMuTeQ, o que permitiu mapear tanto as espécies utilizadas quanto os significados socioculturais associados a ele. Além de outras ferramentas como a observação participante, a técnica de amostragem e acesso aos sujeitos da pesquisa chamada “bola de neve”, permitiram maior indicação dos conhecedores e usuários de plantas medicinais nas comunidades em estudo.

Os principais resultados demonstraram a manutenção das tradições de uso de plantas medicinais constituiu uma resposta culturalmente fundamentada à pandemia, baseada em conhecimentos ancestralmente reconhecidos por suas propriedades anti-inflamatórias, imunomoduladoras e antivirais. Foram identificadas 30 espécies de plantas usadas para esse propósito, com destaque para o melão-de-são-caetano, que apareceu em mais de 60% das citações.

A análise lexical destacou dois vetores principais – por um lado, a interseção entre saúde e terapêutica; por outro lado, a conexão entre etnoconhecimento, gênero e proteção cultural – demonstrando que o conhecimento botânico-medicinal atua como alicerce da resiliência comunitária. Além disso, as combinações de palavras (chás e infusões) revelaram-se recursos culturais relevantes no enfrentamento da pandemia nessas comunidades.

A pandemia atuou como catalizador, intensificando redes de resistência e reforçando a autonomia comunitária por meio de um sistema integrado que abrange desde o cultivo sustentável nos quintais; verdadeiras trincheiras de poder feminino, até a aplicação terapêutica.

O resultado mostra o quanto o saber popular é importante para a saúde pública, principalmente como uma alternativa viável quando há dificuldades para acessar o

sistema de saúde tradicional por estar com leitos lotados no caso expresso. Isso foi percebido especialmente na Comunidade Quilombola da Bocaina, que mantém conhecimentos ancestrais usados no tratamento dos sintomas da Covid-19, baseados em experiências anteriores com outras doenças.

Do ponto de vista fitoquímico, a identificação de espécies como o melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.), o limoeiro (*Citrus limon* L.) e o açafrão (*Curcuma longa* L.), entre outras, não apenas demonstra a biodiversidade cultivada e utilizada no local, mas também revela um alinhamento entre o conhecimento empírico e evidências científicas emergentes. Muitas dessas plantas possuem compostos bioativos como curcumina, quercetina e alcaloides, com propriedades antivirais, anti-inflamatórias e imunomoduladoras, o que valida seu uso no alívio de sintomas como febre, tosse e perda de olfato.

Além do aspecto biológico, os estudos destacam a dimensão sociocultural desse conhecimento. Ele é predominantemente mantido e transmitido por mulheres idosas em quintais produtivos e está profundamente vinculado à identidade geracional quilombola.

Por outro lado, há uma preocupação real de que esse patrimônio possa se perder, principalmente porque as gerações mais novas não demonstram tanto interesse, além das pressões sobre as áreas tradicionais e a ausência de uma organização e valorização adequada por parte das instituições. A maior parte do conhecimento se encontra sob o domínio de idosos, com 78% das espécies sendo conhecidas apenas por pessoas com mais de 60 anos, o que aumenta o risco de esse conhecimento se perder com o tempo.

Do ponto de vista da saúde pública, os resultados reforçam a urgência de políticas que integrem saberes tradicionais e biomedicina, seguindo modelos como a RENISUS (Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS). A articulação entre proteção territorial, conhecimentos tradicionais e valorização farmacológica pode ampliar o acesso a terapias seguras, eficazes e culturalmente apropriadas, especialmente para populações vulneráveis. Assim, mapear espécies, preparos e contextos de uso durante a COVID-19 é também revelar memórias bioculturais de uma farmacopeia viva.

Além disso, há confronto por terra envolvendo fazendeiros e grileiros, dificultando o acesso às áreas onde se encontram plantas medicinais e alimentos tradicionais. Essa situação de confronto e perda da região acaba prejudicando a união da comunidade e dificultando que as práticas tradicionais sejam passadas de geração em geração ou aceitas pelos jovens. A ideia de fronteiras de expansão ou pioneirismo contribuiu na compreensão e significados dos depoimentos sobre diminuição do acesso a certas espécies, a necessidade de buscar alternativas botânicas e o deslocamento das práticas de cura para o quintal de casa. Em vez de pensar que estamos simplesmente perdendo um conhecimento, podemos perceber que há transfigurações éticas acontecendo: há perdas, sim, mas também há atualizações e criações novas, que mostram a habilidade dos povos atuais de recompor, com o que ainda existe e com o que chega, uma farmacopeia viva.

Diante dessa realidade, é fundamental valorizar e registrar esses saberes tradicionais, além de incorporá-los às políticas públicas de saúde, sempre com respaldo científico. A união entre as práticas tradicionais e a pesquisa científica fitoquímica cria um diálogo que enriquece tanto a cultura quanto a ciência, ajudando a fortalecer políticas públicas mais inclusivas, a preservar a biodiversidade e a valorizar nosso patrimônio biocultural.

O crescimento do agronegócio e as mudanças econômicas dificultam a *tim ingold* (não apenas repassar informações, mas sim vivenciar e praticar) tradicional sobre plantas medicinais, embora haja poucas pesquisas acadêmicas sobre essa relação.

Recomenda-se a documentação e conservação desse conhecimento, preferencialmente em parceria com as comunidades, e realização de estudos etnofarmacológicos para comprovar a eficácia e a segurança das espécies mais relevantes e a garantia de direitos territoriais quilombolas, assegurando o acesso aos recursos naturais necessários para a perpetuidade dessas práticas.

Finalmente se recomenda ainda a valorização dos conhecimentos locais que as comunidades têm patente nos seus quintais, como espaço de manutenção tradicional da cultura dos seus ancestrais garantindo a proteção das suas terras ameaçadas pelo agronegócio e uso de agrotóxicos.

Desta forma, este estudo evidencia que o etnoconhecimento praticado pelas mulheres quilombolas é um sistema dinâmico e resiliente, capaz de oferecer respostas concretas a crises sanitárias e ambientais, fortalecendo a coesão comunitária e reafirmando o valor da farmacopeia tradicional como alternativa acessível e culturalmente apropriada, em consonância com as recomendações da Organização Mundial da Saúde para o uso responsável e consciente de plantas medicinais.

Finalmente, registramos que qualquer nova iniciativa de estudos ou desenvolvimento de produtos a partir dos saberes relatados neste trabalho, deverão seguir rigorosamente os procedimentos de ética em pesquisa envolvendo seres humanos em conformidade com a legislação vigente.

APÊNDICES

APÊNDICE (A)

Tabela 1 – Levantamento das medidas de importância e uso de espécies de plantas medicinais (Comunidades Sete Barreiros e Pé de Galinha, em Porto Estrela (MT). Adaptação de metodologia criada por Phillips e Gentry (1993a).

Medir	Cálculo	Descrição
Índice de Importância Relativa (IRI)	$IRI = NUC \times NCIT$ - Número de usos citados por espécie (NUC) de uma planta; - Número de citações por espécie (NCIT).	Mede a contribuição percentual de cada variável em um modelo, permitindo comparar sua importância em diferentes contextos. Ela multiplica o número total de usos de uma planta pelo número de pessoas que a citam. Permite identificar assim as espécies mais versáteis e consensuais para a comunidade.
Índice do Valor de Uso (VU) ou Use Value (UV)	$VU_i = \sum_{u=1}^{U_i} \frac{n_{iu}}{N}$ - Valor de Uso da planta (i) - Número total de categorias de uso (U_i) ou doenças para as quais a planta (i) foi citada; - Número de sujeitos (n_{iu}) que mencionaram a planta (i) para o uso (u); - Número total de entrevistados (informantes) (N) que citaram a espécie.	Permite identificar as espécies mais utilizadas e mais versáteis no tratamento de doenças. O Valor de Uso (VU) é calculado dividindo-se o total de citações de usos pelo número de pessoas que citaram a planta. Ela indica quantos usos, em média, cada pessoa conhece para aquela espécie.
Índice de Saliência (S)	$S_i = \frac{\sum_{j=1}^N \frac{1}{p_{ij}}}{N}$ - Valor de Saliência (VS) da planta (i) (varia de 0 a 1); - Símbolo de somatório ($\sum$) (soma os resultados para todos os sujeitos que citaram a planta). - Número total de sujeitos entrevistados (N). - Posição/ordem na lista em que o sujeito (j) citou a planta(i). - Se o sujeito (j) não citou a planta (i), sua contribuição é Zero.	Vai medir quão prontamente é lembrada e quantas pessoas a mencionam, e indica as espécies mais representativas na memória coletiva, aquelas mais centrais na cultura medicinal local. O Índice de Saliência é a média dos pesos que cada menção de uma planta recebe, baseado na sua posição nas listas dos entrevistados, dividido pelo total de entrevistados. Ele mede a prioridade e a facilidade com que uma planta é lembrada.

Fator de Consenso do Informante (FCI)	$FCI = \frac{Nur - Nt}{Nur - 1}$ - Fator de Consenso do Informante (FCI) para a categoria de doença (ou categoria de uso). - Número total de citações de uso (Nur) para todos os informantes que mencionaram o uso de plantas para uma categoria de doença específica; - Número total de espécies (Nt) distintas citadas para a categoria. Número total de espécies de plantas diferentes que foram citadas para tratar essa mesma categoria de doença.	Mede o grau de concordância entre os informantes sobre as plantas usadas para cada categoria de doença específica. Mostra quais categorias de doenças têm maior convergência de conhecimento, importante para validar saberes locais.
Fator de Fidelidade (FF) ou <i>Fidelity Level</i> (FL)	$FF(\%) = \frac{N_p}{N} \times 100$ - Fator de Fidelidade (FF), expresso em porcentagem (%); - Número de informantes que citaram independentemente o uso de uma planta para um propósito principal específico (Np); - Número total de informantes que citaram qualquer uso para essa mesma planta (N).	Mede a preferência de uso medicinal específico, ou seja, para qual enfermidade a planta é mais usada; permite descobrir quais plantas têm uso mais direcionado e consistente na comunidade. Ele é calculado pela porcentagem de pessoas que usam uma planta para um propósito principal específico em relação ao total de pessoas que usam a planta para qualquer fim. FF = 100% significa que todos os informantes que mencionaram a planta utilizam exclusivamente para a mesma doença FF = 0% significa que não há consenso algum; cada pessoa usa a planta para uma finalidade diferente.
Importância Cultural (IC) ou Cultural Importância index (CI)	$IC_i = \frac{1}{N} \sum_{u=1}^N NUC_{iu}$ - Índice de Importância cultural para a espécie (i) (IC_i); - Símbolo de somatório (soma os resultados para todos os informantes $\sum_{u=1}^N$) - Número de Usos Citados para a espécie (i) pelo informante (u) (NUC_{iu}). É contagem de categorias de uso (ex: medicinal, alimentar) que um informante menciona para a planta, - Número total de informantes na pesquisa (N).	natureza e à saúde física e espiritual, crucial para a comunidade tradicional moderna e promove o desenvolvimento sustentável através do cultivo agroecológico e geração de renda resgatando a biodiversidade e promove o bem-estar. Ela busca integrar a distribuição, a versatilidade e a intensidade do uso de uma planta. É calculado pela média do número de usos (de qualquer tipo) que cada pessoa da comunidade conhece para uma planta. Mede a relevância total da espécie na cultura, combinando quão popular e quão versátil ela é. A soma é feita sobre todos informantes (u = 1 até n)

APÊNDICE (B)

Tabela 2 – Consenso de uso e indicadores etnobotânicos das espécies citadas no enfrentamento da Covid-19 nas comunidades Pé de Galinha e Sete Barreiros (Porto Estrela, MT)

Nome popular	Espécie	N	IRI	VIC	FCI	ΣUVis	VU	UDs	FFU	IDs	IEs	Fr	PCUsp (%)
Melão-de-são-caetano	<i>Momordica charantia</i> L.	23	23	1,00	0,826	9	0,391	2,470	0,274	16,810	0,803	0,061	6,10
Açafrão	<i>Curcuma longa</i> L.	23	19	0,826	0,652	5	0,217	2,348	0,587	10,314	0,860	0,038	3,78
Alfavaca	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	23	9	0,391	-0,217	8	0,348	2,667	0,889	1,00	1,00	0,006	0,58
Terramicina	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	23	12	0,522	0,043	7	0,304	3,2	0,64	6,737	0,842	0,023	2,33
Limoeiro	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	23	15	0,652	0,304	4	0,174	2,165	0,722	13,52	0,845	0,047	4,65
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	23	10	0,435	-0,130	3	0,130	1,852	0,617	5,556	0,794	0,023	2,33
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	23	2	0,087	-0,826	2	0,087	1,00	1,00	2,00	1,00	0,009	0,87
Pimenta-do-reino	<i>Piper nigrum</i> L.	23	2	0,087	-0,826	1	0,043	1,00	1,00	2,00	1,00	0,006	0,58
Erva-de-santa-maria	<i>Dysphania burkartii</i> (Aellen) Mosyakin & Clemants	23	17	0,739	0,478	8	0,348	4,00	0,942	8,526	0,853	,032	3,20
Capim-cidreira	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	23	13	0,565	0,130	5	0,217	3,273	0,818	6,737	0,842	0,023	2,33
Laranjeira	<i>Citrus × aurantium</i> L.	23	13	0,565	0,130	4	0,174	2,683	0,671	8,895	0,889	0,032	3,20
Inhame	<i>Dioscorea alata</i> L.	23	4	0,174	-0,652	2	0,087	2,00	1,00	3,00	1,00	0,015	1,45
Hortelã-de-campo	<i>Hyptis crenata</i> Pohl ex Benth.	23	9	0,391	-0,217	5	0,217	2,333	0,778	3,769	0,754	0,015	1,45
Fedegoso	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	23	11	0,478	-0,043	7	0,304	2,910	0,727	4,235	0,847	0,015	1,45
Assa-peixe	<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	23	11	0,478	-0,043	4	0,174	3,103	0,776	6,368	0,796	0,023	2,33
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	23	4	0,174	-0,652	3	0,130	2,667	0,889	2,667	0,889	0,009	0,87
Algodão	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	23	15	0,652	0,304	6	0,261	3,571	0,714	8,333	0,833	0,029	2,91
Gerbão	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	23	4	0,174	-0,652	2	0,087	2,00	1,00	2,667	0,889	0,009	0,87

Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	23	7	0,304	-0,391	5	0,217	4,455	0,891	2,778	0,926	0,012	1,16
Amaroite	<i>Operculina hamiltonii</i> (G.Don) D.F.Austin & Staples	23	4	0,174	-0,652	3	0,130	3,571	0,893	2,00	1,00	0,009	0,87
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	23	8	0,348	-0,304	6	0,261	3,267	0,817	4,571	0,914	0,015	1,45
Poejo	<i>Cunila microcephala</i> Benth.	23	4	0,174	-0,652	3	0,130	2,667	0,889	2,667	0,889	0,009	0,87
Manjeriço	<i>Ocimum basilicum</i> L.	23	13	0,565	0,130	7	0,304	5,828	0,833	3,689	0,738	0,020	2,03
Amora	<i>Morus nigra</i> L.	23	11	0,478	-0,043	7	0,304	4,84	0,807	4,172	0,834	0,015	1,45
Cebola	<i>Allium cepa</i> L.	23	8	0,348	-0,304	4	0,174	2,667	0,889	5,333	0,889	0,020	2,03
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	23	12	0,522	0,044	4	0,174	3,429	0,857	5,143	0,857	0,020	2,03
Quina	<i>Strychnos pseudoquina</i> A. St.-Hil.	23	5	0,217	-0,565	3	0,130	1,471	0,735	3,571	0,893	0,015	1,45
Caferana	<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch.Bip. ex Walp.	23	6	0,261	-0,478	5	0,217	3,6	0,9	3,00	1,00	0,009	0,87
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	23	7	0,304	-0,391	3	0,130	2,814	0,938	6,368	0,910	0,020	2,03
Guiné	<i>Petiveria alliacea</i> L.	23	6	0,261	-0,478	3	0,130	2,273	0,758	5,444	0,907	0,017	1,74

Fonte: Xavier, 2025



Ministério de Educação
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT Programa
de Pós-Graduação em Ciências Ambientais-PPGCA



ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS MORADORES DAS COMUNIDADES DE
BOCAINA EM PORTO ESTRELA E TSANGANO EM TETE
APÊNDICE (C) – DADOS SOCIOECONÓMICOS

1. Nome completo: _____
2. Naturalidade (onde nasceu?): _____
3. Idade: _____
4. Quanto tempo mora nesta comunidade (.....)?
☐ menos de 1 ano ☐ 1-5 anos
☐ 5-10 anos ☐ 11-20 anos ☐ acima de 20 anos
5. Qual o seu estado civil?
☐ casado ☐ solteiro
☐ viúvo ☐ separado
☐ outro _____
6. Possui filhos: ☐ Sim ☐ Não. Se sim, quantos? _____
7. Qual o seu grau de escolaridade? ☐ Não escolarizado
☐ Ensino fundamental incompleto ☐ Ensino fundamental completo
☐ Ensino médio incompleto ☐ Ensino médio incompleto ☐ Ensino Superior
8. Qual a sua principal ocupação?
☐ aposentado ☐ agricultor
☐ do lar ☐ professor
☐ pescador ☐ outra _____
9. Qual a sua raça/cor?
☐ negra ☐ branca
☐ índio ☐ amarela
☐ mestiço ☐ outra _____
10. Qual a sua religião?
☐ católica ☐ evangélica
☐ espírita ☐ umbanda/candomblé ☐ sem religião
11. Qual a renda mensal estimada da família? ☐ < 1 salário-mínimo
☐ 1 - 5 salários mínimos ☐ > 5 salários mínimos



Ministério de Educação
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais-PPGCA



APÊNDICE (D) – DADOS ETNOBOTÂNICOS

1. Você sabe o que são plantas medicinais? Sim () Não ()

2. Com quem obteve o conhecimento de plantas medicinais? () TV () Família () Amigos () Escola () Outros _____

3. Para preencher o quadro abaixo

Nome popular	Nome da doença tratada com a planta	Parte utilizada da planta	Forma de preparo	Você tem essa planta no seu quintal?	Já tratou alguém com esta planta?	Que doenças trata esta planta?

1. Você utiliza remédios de farmácias para combater ou para o tratamento de doenças?
 Sim () Não (). Por quê?

2. Que cuidados você tem ao retirar as partes das plantas medicinais para fazer remédios?

3. O que você tem feito para manter as plantas vivas de modo que possam ser utilizadas por mais tempo?

4. Você cultiva no seu quintal alguma planta que utiliza como remédio? Sim () Não ()

5. Qual é a importância das plantas para o meio ambiente?

6. Em termos históricos, como era a floresta no princípio comparando com o tempo atual?

7. Como faziam os curativos antes de terem os postos de saúde aqui na comunidade?

8. Que plantas você usou para tratamento de doenças oportunistas de COVID-19?

9. Que outras doenças são mais frequentes nesta comunidade atualmente?

10. Covid-19 é uma doença mortífera que acabou com famílias inteiras. Você sem o posto médico por perto e estando em lockdown, o que você fez para salvar-se desta doença?
Muito obrigado!



Universidade do Estado de Mato Grosso
Cidade Universitária - Campus Jane Vanini
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais



APÊNDICE (E) – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o(a) Sr.(a) para participar da pesquisa intitulada **AS PRÁTICAS DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE BOCAINA E DE TSANGANO EM TETE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: UM ESTUDO SUSTENTÁVEL DA FLORA DAS REGIÕES, BRASIL – MOÇAMBIQUE**, a qual é de responsabilidade do pesquisador, Reinato Andrade Tembo Xavier, End.: Avenida dos Bandeirantes, nº 2007, Aptº 03, Bairro: Santos Dument, Cáceres/MT, tel: (65) 998049514-reinatoxavier2@gmail.com; orientação do Prof. Dr. Flávio Bezerra Barros, Endereço: Condomínio Jardins Coimbra, Avenida Atheon Santana, nº 05, Quadra 23, Lote 09, Bairro: Bela Vista, Cep: 67.209-020, Marituba/PA, tel: (91) 92356736 - flaviobb@ufpa.br. e co-orientação da Profa. Dra. Maria Antónia Carniello, Endereço: Rua 13 de junho, nº 650, apto 102, Centro Cáceres, MT.

Assim, como proposta de nortear essa pesquisa estão elencadas as seguintes questões norteadoras: Os líderes das comunidades possuem uma percepção ambiental voltada para as práticas dos moradores das suas comunidades no enfrentamento da covid-19 e conservação e uso dos recursos naturais de forma sustentável? Os conhecimentos adquiridos nas comunidades pelos utilizadores de plantas medicinais, podem contribuir para a formação de uma atitude mais responsável no uso e conservação dos recursos naturais?

Esta pesquisa tem como Objetivo Geral “Descrever as práticas das comunidades quilombolas no enfrentamento da covid-19, usando conhecimento tradicional de plantas medicinais na Bocaina em Porto Estrela e no Distrito de Tsangano em Tete, a mesma será realizada nas comunidades supra citadas de Bocaina em Porto Estrela/MT - Brasil e do Distrito de Tsangano/Província de Tete - Moçambique.

Para atender ao objetivo geral, elencam-se os seguintes objetivos específicos: Identificar as plantas medicinais mais usadas no enfrentamento de covid-19, nas comunidades de Bocaina em Porto Estrela e no Distrito de Tsangano em Tete; analisar o saber local de plantas medicinais

dos moradores, usado no enfrentamento de covid-19 e sua sustentabilidade para as gerações futuras e avaliar o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais usadas no enfrentamento de covid-19 e seu impacto nas comunidades de Bocaina em Porto Estrela e de Tsangano em Tete.

Destacamos que essa pesquisa se configura, por sua relevância para os Moradores das Comunidades, pois se pretende analisar a práxis que os conhecedores de plantas medicinais mantêm com o meio ambiente e enfrentam a pandemia mortífera do século a covid-19. Assim, consideramos que uma etapa importante para a conservação da biodiversidade é descrever a necessidade de práticas das comunidades no enfrentamento da covid-19, uso e conservação de plantas medicinais pelos seus utilizadores, que fazem parte das Comunidades de Bocaina e de Tsangano.

Além disso, esta pesquisa sobre as práticas das comunidades quilombolas de Bocaina e de Tsangano em Tete no enfrentamento da covid-19: um estudo sustentável da flora das regiões, Brasil – Moçambique, referente a essa temática. Como benefícios, espera-se que esta pesquisa auxilie na tomada de decisões perante as ações em relação ao meio ambiente, tornando-se diretamente fundamental, para que os problemas de escassez de plantas medicinais no ambiente sejam evidenciados e que as ações concretas de conservação da floresta pelas comunidades sejam tomadas, para que haja melhoria na condição da sua vida. A mesma poderá promover reflexões e debates sobre as questões ambientais vivenciadas pelas comunidades locais e servirá de subsídios para a Secretaria Municipal de Saúde de Porto Estrela/MT local (SEMSA) e a Direção dos Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Ação Social, para a incorporação de plantas medicinais nos Sistemas Nacionais de Saúde para a criação de projetos, relacionados com a medicina alternativa no enfrentamento da covid-19 e tratamento de doenças em geral no meio ambiente social e sustentabilidade, bem como para nortear outras pesquisas científicas referentes a esse estudo.

Sua participação será voluntária e se dará por meio de entrevistas semiestruturadas as quais irão permitir obter as informações sobre o perfil socioeconômico das comunidades, bem como sobre suas percepções ambientais e suas influências na manutenção de plantas medicinais nas comunidades locais.

O (a) participante selecionado é maior de idade e atua na comunidade, o mesmo tem garantia de plena liberdade na pesquisa, podendo recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer momento, sem penalização alguma. Nesse sentido, há garantia de

sigilo e privacidade dos participantes durante todas as fases da pesquisa. O (a) participante receberá uma via do termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Sua participação não implica em nenhum direito, remuneração ou qualquer benefício em troca, pois a participação é de livre vontade do participante.

Para esta pesquisa adotaremos os seguintes procedimentos: O (a) Sr. (a) responderá ao formulário de entrevista às perguntas de forma simplificada sobre o tema tratado anexo a este termo de consentimento. As entrevistas serão realizadas sempre em local e horário previamente marcado, de forma que não atrapalhe suas atividades e possibilite o desenvolvimento sem interrupções frequentes. O diálogo será gravado para obtenção de dados importantes para uma melhor compreensão e análise, sendo que o (a) participante tem o direito de permitir ou não a gravação.

Não haverá prejuízos legais, mas considerando que todas as pesquisas com seres humanos envolvem riscos, nesta pesquisa os riscos decorrentes de sua participação possíveis desconfortos da entrevista quanto a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual, não se sentir à vontade para responder qualquer pergunta; sentir-se agredido com algumas perguntas que possam de algum modo trazer a memória fatos desagradáveis ao participante; sentir-se invadido em sua privacidade e sentir-se constrangido pela presença de gravador e máquina fotográfica. Nesse caso, algumas medidas serão adotadas para minimizá-los: garantir um local reservado para que o entrevistado não se sinta constrangido em responder as questões; atentar para possíveis sinais de desconforto por parte do entrevistado; garantir a confidencialidade e privacidade de que as informações não serão utilizadas em prejuízo dos entrevistados; garantir que a entrevista será suspensa de imediato caso perceber quaisquer riscos para o entrevistado. Caso você venha a sofrer tais danos, o responsável por esta pesquisa irá ressarcir-lo (a) de todo dano causado em decorrência da pesquisa, ou seja, prestará assistência integral e o acompanhamento que for necessário para atender as complicações e danos decorrentes, direta ou indiretamente ocasionados pela pesquisa.

Ao participar desta pesquisa o (a) Sr. (a) não terá nenhum benefício direto. O (a) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. Caso aceite participar, estará contribuindo com informações que poderão ser úteis para este estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável na secretaria de Pós-Graduação do Campus da UNEMAT/CÁCERES e a outra será fornecida ao Sr. (a). O pesquisador tratará sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos, qualquer potencial econômico identificado durante a sua realização

só poderá ser explorado a partir da celebração de um novo termo de anuência.

Em relação a qualquer outra dúvida, o respondente pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UNEMAT, na rua Tancredo Neves, 1095, Cavallhada II, Cáceres – MT, Telefone: (65) 32210-067.





Universidade do Estado de Mato Grosso
Cidade Universitária - Campus Jane Vanini
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais



APÊNDICE (F) – AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E SOM

Eu,..... ,

autorizo o uso da minha imagem e gravação na pesquisa “: **AS PRÁTICAS DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE BOCAINA EM PORTO ESTRELA E DE TSANGANO EM TETE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: UM ESTUDO SUSTENTÁVEL DA FLORA DAS REGIÕES, BRASIL – MOÇAMBIQUE.**” como forma de contribuir com o estudo proposto, visto que autorizo o uso de imagem e áudio apenas para fins acadêmicos e científicos. Desse modo, as imagens não poderão ser utilizadas para fins comerciais, mantendo-se assim a descrição e o completo sigilo sobre os nomes dos entrevistados. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data ____/____/____

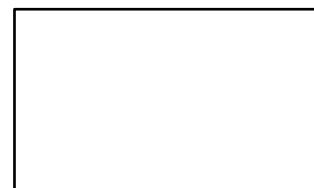
Assinatura do (a) participante

Assinatura do Pesquisador

Reinato Andrade Tembo Xavier

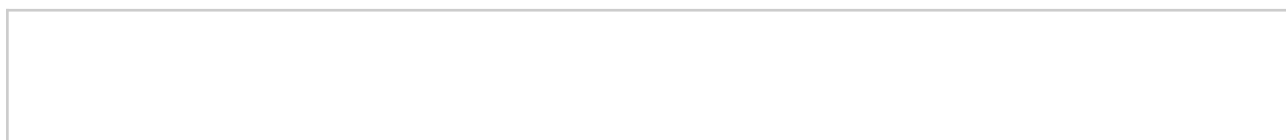
RG: F076791-A

CPF: 09858313160



Impressão Datiloscópica

ANEXOS



ANEXO 1

Amostras de plantas medicinais citadas pelos participantes da Comunidade da Bocaina (Porto Estrela –MT)





A – Terramicina (*Alternanthera dentata* (Moench) Stuehlík) , B – Avenca (*Adiantum capillus-veneris* L.), C – Melão-de-são-caetano (*Momordica charantia* L.), D – Quina (*Coutarea hexandra* (Jacq.) K.Schum.), E – Limoeiro (*Citrus x limon* (L.) Osbeck), F – Vassourinha (*Scoparia dulcis* L.), G – Boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews), H – Açafrão (*Curcuma longa* L.), I – Vick (*Plectranthus ornatus* Codd), J – Arruda (*Ruta graveolens* L.), K – Feijão-andu (*Cajanus cajan* (L.) Huth), L – Quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.)

ANEXO 2

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: As Práticas das Comunidades Quilombolas de Bocaina e de Tsangano em Tete no enfrentamento da covid-19: Um estudo sustentável da flora das Regiões, Brasil e Moçambique

Pesquisador: Reinato Andrade Tembo Xavier

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 71954323.0.0000.5166

Instituição Proponente: Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.447.448

Apresentação do Projeto:

O conhecimento local sobre plantas medicinais usadas para o tratamento de variadíssimas doenças que o homem enfrentou e continuam a enfrentar, a medida que as sociedades se vão evoluindo, surgem muitas outras doenças com variedade de formas de atuação, as comunidades se atualizam também, acompanhando essa evolução no enfrentamento das atuais epidemias. O objetivo desta pesquisa é descrever o conhecimento etnobotânico usado no enfrentamento da covid-19, que os moradores possuem sobre plantas medicinais nas comunidades Bocaina em Porto Estrela e no Distrito de Tsangano em Tete (Brasil e Moçambique). O estudo terá como base de coleta de dados de pesquisa, a entrevista com perguntas semiestruturadas, aos moradores das comunidades de Bocaina em Porto Estrela no Mato Grosso (Brasil) e no distrito de Tsangano na província de Tete (Moçambique), usando o método de bola de neves, na coleta de plantas medicinais usadas no enfrentamento da covid-19, e no tratamento de outras doenças, tendo em consideração, que a população estava em Lockdown. Far-se-ão visitas periódicas às comunidades para junto aos moradores, acompanhar os procedimentos feitos pelos populares, usando plantas medicinais, identificáveis, que facilitarão a coleta das mesmas, com as quais enfrentaram a mortífera doença do século. A deliberação das visitas, é para se inteirar junto aos moradores, o uso adequado de plantas medicinais, saber como realizaram a preparação, conhecer as partes das plantas usadas, as quantidades (dosagens) tomadas para cada doença, a oposição a elas, e fazer no seu conjunto a covid-19, nas diversas comunidades.

Endereço:
1095

UF:
MT

Município:
(65)3221-0067

CACE

CEP: 78.200-

E-mail:



Ulteriormente, irá se efetuar a análise de dados recorrendo à estatística descritiva, seguida da tabulação e organização dos mesmos, em uma planilha do programa Excel na versão 2016, assim como a plotação de gráficos no sistema Jamovi ou R Student. Usar-se-á o método de ANOVA e Teste T, para testar as variáveis que identificam as médias populacionais. Esperando positivamente a colaboração das comunidades na recolha fiel dos dados, e aperfeiçoamento dos saberes no uso e conservação das plantas medicinais, assim como, o transpasse do conhecimento às novas gerações e a produção de mudas, das espécies mais usadas no enfrentamento de covid-19 e no tratamento de outras doenças, que afetam as comunidades.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO:

Descrever as práticas das comunidades quilombolas no enfrentamento da covid-19, usando conhecimento tradicional de plantas medicinais na Bocaina em Porto Estrela e no Distrito de Tsangano em Tete.

OBJETIVO SECUNDÁRIO:

- Identificar as plantas medicinais mais usadas no enfrentamento de covid-19, nas comunidades de Bocaina em Porto Estrela e no Distrito de Tsangano em Tete;
- Analisar os saberes tradicionais dos moradores, usados no enfrentamento de covid-19 e sua sustentabilidade para as gerações futuras;
- Avaliar o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais usadas no enfrentamento de covid-19 e seu impacto nas comunidades de Bocaina em Porto Estrela e de Tsangano em Tete.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

- A pesquisa apresenta garantia de que danos previsíveis serão evitados, como preconiza a resolução 466/2012.

A pesquisa apresenta, como preconiza a resolução 466/2012:

- Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos,

comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;

- Garantia de que danos previsíveis serão evitados.

Continuação do Parecer: 6.447.448

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta:

- Respeito aos participantes da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;
- Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- Garantia de que danos previsíveis serão evitados; e
- Relevância social da pesquisa, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados de acordo com as exigências da resolução 466/2012 e a Norma Operacional 001/2013 do CNS-Conselho Nacional de Saúde.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso CEP/UNEMAT após análise do protocolo em comento, de acordo com a resolução 466/2012 e a Norma Operacional 001/2013 do CNS, é de parecer que não há restrição ética para o desenvolvimento da pesquisa.

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_2182706.pdf	19/09/2023 14:31:57		Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Flavio.pdf	19/09/2023 14:30:13	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Reinato_Andrade.pdf	19/09/2023 14:28:28	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Maria_Antonia.pdf	19/09/2023 14:26:39	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Outros	Declaracao_coleta_de_dados_assinado.pdf	19/09/2023 14:12:48	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Outros	Oficio_assinado.PDF	19/09/2023 14:08:03	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Declaração de	Declaracao_responsabilidade_assina	19/09/2023	Reinato Andrade	Aceito

Endereço: Av. Tancredo Neves,
1095

CEP: 78.200-

Página 03 de 05

UF: MT
Município: CACE
(65)3221-0067

E-mail:



Continuação do Parecer: 6.447.448

Pesquisadores	do.pdf	14:07:17	Tembo Xavier	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_infraestrutura_assinado.pdf	19/09/2023 14:06:23	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	28/07/2023 18:17:17	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Outros	Declaracao_de_matricula.pdf	28/07/2023 17:52:24	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Recurso_anexado_pelo_pesquisador.pdf	20/07/2023 14:15:07	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Solicitacao_assinada_pelo_pesquisador.pdf	20/07/2023 14:12:38	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia.pdf	20/07/2023 13:56:20	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_de_concordancia.pdf	20/07/2023 13:54:15	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Outros	FOTO.pdf	20/07/2023 13:36:42	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Orçamento	Orcamento_da_pesquisa.pdf	20/07/2023 13:34:51	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	CPF.pdf	20/07/2023 13:32:39	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	20/07/2023 13:30:00	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	20/07/2023 13:29:27	Reinato Andrade Tembo Xavier	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CACERES, 23 de Outubro de 2023

Assinado por:

Raul Angel Carlos Olivera (Coordenador(a))

Endereço: Av. Tancredo Neves,
1095

CEP: 78.200-

UF: MT **Município:** CACE
(65)3221-0067

E-mail:



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE MATO GROSSO - UNEMAT



Continuação do Parecer nº 6447448

Endereço: Av. Tancredo Neves,
1095

UF: MT **Município:** CACE
(65)3221-0067

CEP: 78.200-

E-mail: