

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**CAMPUS VALE DO RIO MADEIRA**  
**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**PRESERVAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS DE PLANTAS MEDICINAIS NO  
ASSENTAMENTO SÃO FRANCISCO, CANUTAMA, AMAZONAS**

**DAYANNE DE SOUZA CARVALHO**

**Humaitá - AM**

**2019**

DAYANNE DE SOUZA CARVALHO

**PRESERVAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS DE PLANTAS MEDICINAIS NO  
ASSENTAMENTO SÃO FRANCISCO, CANUTAMA, AMAZONAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais. Linha de Pesquisa: Sociedade, Biodiversidade e Sustentabilidade do Bioma Amazônico.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Janaína Paolucci Sales de Lima.  
Coorientador: Prof. Dr. Milton César Costa Campos.

Humaitá - AM

2019

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C331p Carvalho, Dayanne de Souza  
Preservação dos saberes tradicionais de plantas medicinais no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas / Dayanne de Souza Carvalho. 2019  
145 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Janaína Paolucci Sales de Lima  
Coorientador: Milton César Costa Campos  
Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Amazônia brasileira. 2. Conhecimento tradicional. 3. Flora. 4. Medicina popular. I. Lima, Janaína Paolucci Sales de II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
*CAMPUS VALE DO RIO MADEIRA*  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, AGRICULTURA E AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

**PRESERVAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS DE PLANTAS MEDICINAIS NO  
ASSENTAMENTO SÃO FRANCISCO, CANUTAMA, AMAZONAS**

DAYANNE DE SOUZA CARVALHO

Dissertação defendida e aprovada em: 17/07/2019, com a banca examinadora:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Janaína Paolucci Sales de Lima - Presidente  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) - UFAM

---

Prof. Dr. Renato Abreu Lima - Membro 1  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) - UFAM

---

Prof. Dr. Aldecy de Almeida Santos - Membro 2  
Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos (PPGRH) - UFMT

## DEDICATÓRIA

À memória do meu querido pai,  
à minha amada mãe  
e aos que lutam pela conservação da natureza.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, meu refúgio e minha fortaleza. Sua misericórdia e Seu infinito amor permite-me superar cada um dos meus limites e os desafios enfrentados no dia a dia. Sem Ele eu não seria nada. Sou grata a Ti, meu Pai, pelas bênçãos concedidas a mim até o presente momento. A Ele toda honra e glória.

À minha querida mãe, pelo seu apoio, amor e carinho durante o mestrado. Ajudou-me quando precisei em algumas etapas do desenvolvimento da pesquisa. Esta conquista também é da senhora. Obrigada por tudo. Amo-te sempre.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - PPGCA do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente - IEAA da Universidade Federal do Amazonas - UFAM pela oportunidade de promover aprendizado tanto no campo profissional quanto no âmbito pessoal e por abrir portas para a realização de futuras conquistas.

À minha orientadora, professora doutora Janaína Paolucci Sales de Lima, que apesar da distância, sempre estava à disposição para orientar-me. Agradeço imensamente pelo apoio, atenção e carinho durante a execução da pesquisa. A senhora é uma inspiração para mim.

Ao professor doutor Aldecy de Almeida Santos pelas valiosas contribuições ao trabalho. Agradeço pela oportunidade de o senhor ter feito parte da banca.

Ao professor doutor Renato Abreu Lima pelas contribuições, atenção e auxílio. Sua carreira profissional serve-me de grande exemplo. Admiro-o como pessoa e professor.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo fomento disponibilizado para o desenvolvimento da pesquisa.

Aos meus amigos e familiares que sempre me apoiaram, independente da distância, e torcem por mim. Amo todos.

Aos meus colegas e amigos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais por todo apoio, companheirismo e aprendizado ao longo do mestrado.

Ao seu Emerson, Larissa, Kedna, Cunegundes, Douglas, Ozias, Amanda, Guilherme, Harumy e seu Sidomar por se disponibilizarem em ajudar-me na coleta de dados e de plantas medicinais no assentamento. Sou muito grata a vocês. Apesar dos impasses e imprevistos ocorridos durante o processo de coleta, sempre buscavam auxiliar-me da melhor forma possível.

Aos moradores do assentamento, participantes da pesquisa, pela colaboração, acolhimento e disponibilidade. Aprendi muito com eles. Mostraram-me que apesar das dificuldades, de situações desanimadoras e frustrantes é possível superá-las com muito esforço, perseverança, valorizando o que foi conquistado e não deixando se abater, com a esperança de dias melhores. A simplicidade, humildade e sinceridade de cada um me cativaram, trazendo-me lições que vou levar para o resto da vida. Ademais, me fizeram refletir, intrinsecamente, acerca do respeito e cuidado que deve-se ter com a natureza.

*“Da natureza, podemos retirar desde a paz que alimenta o nosso espírito ao remédio que acalma as nossas dores e ela ainda nos retribui com a sua infinita beleza.”*

Ronaldo Abrão

## RESUMO

Os conhecimentos fitoterápicos são elementos pertencentes à cultura popular e reforçar seu uso implica na manutenção da tradição das comunidades rurais. A utilização de plantas para o tratamento de doenças e benefícios à saúde constitui-se como uma alternativa socialmente viável e economicamente acessível. Neste contexto, o objetivo do presente estudo consistiu em realizar um levantamento etnobotânico de plantas com propriedades medicinais, presentes em quintais do assentamento São Francisco, no município de Canutama - AM. A metodologia constituiu-se na utilização do método da “bola de neve”, entrevistas semiestruturadas e turnês-guiadas, foi caracterizado o perfil socioeconômico de 32 moradores, do total de 269 famílias, descrito o uso das espécies vegetais com potencial terapêutico, analisada a percepção destes quanto à importância delas, assim como investigou-se os fatores que influenciam o emprego das plantas com fins medicinais. Determinou-se a importância relativa das espécies e avaliou-se o consenso sobre as indicações terapêuticas atribuídas pelos informantes. Também desenvolveu-se a coleta botânica e herborização. A maior parte dos entrevistados foi constituída por mulheres (59,4%), 59% dos entrevistados possuíam entre 41 e 60 anos, 66% apresentaram o Ensino Fundamental incompleto e 38% recebem somente um salário mínimo. O boldo (*Plectranthus ornatus* Codd) destacou-se como a planta medicinal mais importante. Em relação às formas de aquisição do conhecimento, nove pessoas citaram a família, com destaque para mãe, avós e pais. Foram registradas 85 espécies pertencentes a 40 famílias botânicas, destacando-se Lamiaceae (11 espécies) e Asteraceae (sete espécies). As espécies mais citadas foram boldo chinês (*Plectranthus ornatus* Codd), capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.), crajiru (*Friderica chica* (Humb. & Bonpl.) L.G. Lohmann), erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill) N. E. Br. ex P. Wilson), gengibre (*Zingiber officinale* (Willd.) Roscoe), hortelã-graúdo (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng) e andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.). Houve o predomínio de espécies exóticas (53%) e de ervas (48%). Quanto à importância relativa, andiroba e capim santo obtiveram o valor máximo (IR = 2). Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e lesões de causa externa indicaram maior consenso entre os informantes. Inflamação, dor no estômago e gripe consistiram nas indicações que se destacaram. A folha fora a parte da planta mais utilizada. As formas de preparo mais representativas foram infusão e decocção. A pesquisa etnobotânica realizada no assentamento evidenciou a diversidade de espécies vegetais que são utilizadas para o tratamento de doenças e significativo conhecimento dos informantes acerca delas, o qual é transmitido de geração em geração.

Palavras-chave: Amazônia brasileira; Conhecimento tradicional; Flora; Medicina popular.

## ABSTRACT

The herbal knowledge are elements belonging to popular culture and enhance its use implies in maintaining the tradition of rural communities. The use of plants for the treatment of diseases and health benefits was established as a socially viable and affordable alternative. In this context, the objective of this study was to carry out an ethnobotanical survey of plants with medicinal properties, present in San Francisco settlement of the backyards in the town of Canutama - AM. The methodology consisted in using the method of "snowball", semi-structured interviews and tour-guided, has characterized the socioeconomic profile of 32 residents, out of 269 families, described the use of plant species with therapeutic potential, analyzed perception as to the importance of them, as well as investigated the factors that influence the use of plants for medicinal purposes. It was determined the relative importance of species and evaluated the consensus on therapeutic indications assigned by informants. Also developed the botanical collection and herborization. Most respondents consisted of women (59,4%), 59% of respondents were between 41 and 60, 66% had incomplete primary and 38% receive only a minimal salary. The boldo (*Plectranthus ornatus* Codd) has emerged as the most important medicinal plant. Regarding the forms of acquisition of knowledge, nine people cited the family, especially mother, grandparents and parents. Were recorded 85 species belonging to 40 botanical families, highlighting Lamiaceae (11 species) and Asteraceae (seven species). The most cited species were chinese boldo (*Plectranthus ornatus* Codd), holy grass (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.), crajiru (*Friderica chica* (Humb. & Bonpl.) LG Lohmann), lemongrass (*Lippia alba* (Mill) N. E. Br. ex P. Wilson), ginger (*Zingiber officinale* (Willd.) Roscoe), coarse mint (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng) and andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.). There was a predominance of exotic species (53%) and herbs (48%). The relative importance, andiroba and lemongrass obtained the maximum value (RI = 2). Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue and external cause lesions showed greater consensus among informants. Inflammation, stomach pain and flu consisted of the indications that stood out. The sheet out of the most widely used plant. The forms most representative preparation have been infusion and decoction. The ethnobotanical survey conducted in the settlement showed the diversity of plant species that are used for the treatment of diseases and significant knowledge of the informants about them, which is transmitted from generation to generation.

Keywords: Brazilian Amazon; Traditional knowledge; Flora; Folk medicine.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1.</b> Localização do PA São Francisco, no município de Canutama, Amazonas, Brasil.	36
<b>Figura 2.</b> GPS - Sistema de Posicionamento Global .....	41
<b>Figura 3.</b> Materiais utilizados para a prensagem .....	43
<b>Figura 4.</b> Pilha formada no processo de prensagem .....	44
<b>Figura 5.</b> Finalização da etapa de prensagem.....	44
<b>Figura 6.</b> Estufa com circulação e renovação de ar utilizada para a etapa de secagem.....	45
<b>Figura 7.</b> Localização dos quintais no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil .....	57
<b>Figura 8.</b> Exemplos de quintais no PA São Francisco .....	58
<b>Figura 9.</b> Exemplos de áreas ao lado (A e B) e atrás (C e D) da residência de moradores para o cultivo de plantas medicinais no PA São Francisco .....	61
<b>Figura 10.</b> Espécies vegetais medicinais com maior quantidade de citações no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. A - Boldo chinês; B - Capim santo; C - Crajiru; D - Erva-cidreira; E - Hortelã; F - Gengibre; G - Andiroba.....	84

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Fatores socioeconômicos verificados nas falas dos moradores no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil .....	64
<b>Tabela 2.</b> Frequência de ocorrência das palavras que obtiveram destaque na categoria "Fatores Socioeconômicos" .....	66
<b>Tabela 3.</b> Fatores culturais observados no relato dos informantes no PA São Francisco .....	68
<b>Tabela 4.</b> Plantas medicinais consideradas mais importantes pelos entrevistados, com suas respectivas frequências de ocorrência e justificativas .....	72
<b>Tabela 5.</b> Formas de aquisição do conhecimento acerca das plantas medicinais .....	75
<b>Tabela 6.</b> Família, nome científico, nome popular, origem, hábito e nº de citações das plantas conhecidas como medicinais pelos assentados no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil .....	78
<b>Tabela 7.</b> Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil .....	89
<b>Tabela 8.</b> Categorias de sistemas corporais e Importância Relativa (IR) das plantas medicinais citadas pelos moradores no PA São Francisco .....	97
<b>Tabela 9.</b> Fator de Consenso dos Informantes (FCI) referentes às categorias de sistemas corporais .....	102
<b>Tabela 10.</b> Contraindicações relatadas por moradores no PA São Francisco .....	104
<b>Tabela 11.</b> Parte da planta utilizada pelos informantes no PA São Francisco .....	106
<b>Tabela 12.</b> Forma de preparo das plantas medicinais utilizadas no PA São Francisco .....	107

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Gênero dos residentes entrevistados no Projeto de Assentamento São Francisco.	51
<b>Gráfico 2.</b> Nível de escolaridade dos informantes .....	54
<b>Gráfico 3.</b> Principal fonte de renda dos moradores entrevistados .....	55
<b>Gráfico 4.</b> Renda familiar mensal dos entrevistados.....	56
<b>Gráfico 5.</b> Responsável pela manutenção dos quintais .....	59

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC - Análise de Conteúdo

ADND - Afecções ou dores não definidas

APG - Angiosperm Phylogeny Group

APROGAH - Associação de Produtores Rurais de Guaraná, Açaí e Hortifrutigranjeiros de Canutama

APRUC - Associação dos Produtores Rurais Unidos do Colombo

Árv - Árvore

Arb - Arbusto

Ca - Cálcio

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos

CUP - Concordância de uso principal

DAP - Diâmetro à altura do peito

DC - Doenças culturais

DFM - Debilidade física e mental

DGENM - Doenças das glândulas endócrinas da nutrição e do metabolismo

DIP - Doenças infecciosas e parasitárias

DPTCS - Doenças da pele e tecido celular subcutâneo

DSOH - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos

DSOTC - Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo

EJA - Educação de Jovens e Adultos

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Erv - Erva

FCI - Fator de Consenso dos Informantes

FLONA - Floresta Nacional

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

GPS - Sistema de Posicionamento Global

HUAM - Herbário da Universidade Federal do Amazonas

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDAM - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas

IEAA - Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
INSS - Instituto Nacional do Seguro Social  
IR - Importância Relativa  
IS - Inapetência sexual  
LCE - Lesões de causa externa  
MBD - Mordida de bicho doente (possivelmente raiva)  
Mg - Magnésio  
N - Neoplasias  
NPE - Número de propriedades atribuídas a uma espécie  
NPEV - Número total de propriedades remetidas à espécie mais versátil  
NSC - Número de Sistemas Corporais  
NSCE - Número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie  
NSCEV - Número total de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil  
 $n_t$  - Quantidade de espécies indicadas na categoria  
 $n_{ur}$  - Somatório de usos citados pelo informante para cada categoria  
OMPI - Organização Mundial de Propriedade Intelectual  
OMS - Organização Mundial da Saúde  
P - Fósforo  
PA - Projeto de Assentamento Federal  
PAE - Projeto de Assentamento Agroextrativista  
PAF - Projeto de Assentamento Florestal  
PAM - Projeto de Assentamento Municipal  
PCA - Projeto de Assentamento Casulo  
PDAS - Projeto Descentralizado de Assentamento Sustentável  
PDS - Projeto de Desenvolvimento Sustentável  
PE - Projeto de Assentamento Estadual  
PFP - Reconhecimento de Assentamento de Fundo de Pasto  
PI - Picada de inseto  
PNPIC - Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares  
PNPMF - Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos  
PRB - Reassentamento de Barragem  
RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável  
RENISUS - Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS  
RESEX - Reservas Extrativistas

SAD - Sistema de Alerta do Desmatamento

SAF'S - Sistemas Agroflorestais

SIG - Sistema de Informação Geográfica

SISBio - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade

Subarb - Subarbusto

SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

SUS - Sistema Único de Saúde

TRQ - Territórios Remanescentes Quilombolas

TSC - Transtornos do sistema circulatório

TSD - Transtornos do sistema digestivo

TSGU - Transtornos do sistema gênito-urinário

TSN - Transtornos do sistema nervoso

TSR - Transtornos do sistema respiratório

TSS (OLH) - Transtornos do sistema sensorial olho

TSS (OU) - Transtornos do sistema sensorial ouvido

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

WGS - World Geodetic System

## LISTA DE SÍMBOLOS

cm - Centímetros

km - Quilômetros

km<sup>2</sup> - Quilômetros quadrados

m - Metros

m<sup>2</sup> - Metros quadrados

° - Graus

% - Porcentagem

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>21</b>
2.1 ETNOBOTÂNICA .....	21
2.2 PLANTAS MEDICINAIS .....	22
2.3 PLANTAS MEDICINAIS EM ASSENTAMENTOS RURAIS DO BRASIL.....	24
2.4 PLANTAS MEDICINAIS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.....	27
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>33</b>
<b>4 OBJETIVOS.....</b>	<b>35</b>
4.1 GERAL.....	35
4.2 ESPECÍFICOS.....	35
<b>5 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>36</b>
5.1 ÁREA DE ESTUDO.....	36
5.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	37
5.3 SELEÇÃO DOS ENTREVISTADOS E LEVANTAMENTO DE DADOS .....	38
5.3.1 Mapa de localização dos quintais.....	40
5.4 IDENTIFICAÇÃO E USO DAS ESPÉCIES MEDICINAIS .....	41
5.5 COLETA BOTÂNICA.....	42
5.6 HERBORIZAÇÃO .....	43
5.6.1 Prensagem.....	43
5.6.2 Secagem.....	45
5.6.3 Incorporação de exsicata em herbário .....	46
5.7 ANÁLISE DE DADOS .....	46
5.7.1 Importância Relativa .....	46
5.7.2 Fator de Consenso dos Informantes .....	47
5.7.3 Análise de Conteúdo .....	48
5.7.4 Estatística descritiva.....	49
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>51</b>
6.1 DADOS SOCIOECONÔMICOS .....	51
6.2 DADOS DO QUINTAL.....	57
6.3 PERCEPÇÕES DOS MORADORES .....	62
6.4 DADOS SOBRE O USO DAS PLANTAS MEDICINAIS .....	77
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>114</b>

<b>ANEXOS.....</b>	<b>128</b>
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO.....	128
ANEXO B - COMPROVANTES DE REGISTRO PARA COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO, FÚNGICO E MICROBIOLÓGICO.....	134
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>137</b>
APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA ENTREVISTA.....	137
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	142
APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E ÁUDIO.....	145

## 1 INTRODUÇÃO

O uso da flora com potencial terapêutico surgiu durante o processo de aparecimento da civilização humana, a qual buscava no reino vegetal abrigo, alimentos e formas para cura e alívio de suas dores. No entanto, logo depois da Segunda Guerra Mundial, a utilização de fármacos sintéticos difundiu-se, houve o avanço de antimicrobianos e ampliação da vacinação, provocando certa perda de credibilidade e prestígio das terapias naturais (FARIA, 1998; OLIVEIRA; AKISUE, 2000).

De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), medicamentos tradicionais, compreendendo medicamentos à base de plantas medicinais, têm sido e continuam sendo utilizados em todos os países ao redor do mundo para alguma indicação. Em muitos países em desenvolvimento, 70 a 95% da população depende desses medicamentos tradicionais para cuidados primários de saúde (WHO, 2011). No Brasil, observou-se, na última década, um crescimento no emprego de práticas terapêuticas alternativas, tendo como base políticas voltadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente, a utilização de plantas medicinais e fitoterápicos (ZENI et al., 2017).

Ao serem submetidas à comparação com os medicamentos sintéticos, as plantas medicinais são consideradas como uma alternativa terapêutica de alta potencialidade. Há grande quantidade de espécies vegetais reconhecidas pelo uso da população, contudo, apenas poucas obtiveram comprovação científica ou médica (BRASIL, 2011).

Na zona rural, o uso de plantas com ação terapêutica é evidenciado no fato de que os povos que vivem nessa região obtêm da natureza, sobretudo, remédios para amenizar dores ou curar-se de determinado mal (OLIVEIRA; MENINI NETO, 2012). Nesse sentido, volta-se para a questão da relação entre o homem e os recursos provenientes do meio ambiente, tema de discussão diante da problemática ambiental observada no cenário atual.

Tal uso é bastante valorizado pelas populações locais, tornando-se inseparável de valores culturais, o que desencadeia atenção especial em relação ao conhecimento tradicional e distribuição de benefícios resultantes dele (CABRAL; CARNIELLO, 2004).

O bioma amazônico apresenta flora diversificada, com riqueza de espécies vegetais empregadas em diferentes usos. Conforme ressaltam Vásquez; Mendonça; Noda (2014), na Amazônia habitam distintos grupos que detêm imenso conhecimento acerca de plantas, como as medicinais.

A etnobotânica, designada como a ciência que procura compreender e estudar as distintas dimensões da relação do homem e as plantas (VIU; CAMPOS; VIU, 2010), busca

também com o resgate de saberes dos povos em localidades rurais contribuir para a conservação do rico acervo cultural do manejo de recursos naturais e práticas extrativistas e da diversidade biológica. Além de colaborar para a bioprospecção, favorecendo a seleção de plantas para pesquisas farmacológicas e tóxicas dessas espécies vegetais, fornecendo subsídios para o conhecimento e compreensão das formas mais adequadas de utilização do material vegetal (AGUIAR; BARROS, 2012; BATTISTI et al., 2013; SANTOS-SILVA; OLIVEIRA, 2016).

Desse modo, é fundamental compreender a relevância social, econômica, ambiental e cultural que o cultivo de espécies medicinais simboliza para agricultores familiares na região amazônica, dado que os usos e conhecimento acerca delas podem viabilizar modelos sustentáveis dos recursos naturais e da manutenção da biodiversidade (CHAGAS et al., 2014).

O quintal é visto como um espaço crucial para a pesquisa etnobotânica, dado que sua utilização para o cultivo de plantas medicinais, por exemplo, mantém a riqueza cultural e os recursos genéticos vegetais (PASA; SOARES; GUARIM NETO, 2005). Os quintais agroflorestais consistem em uma modalidade de sistema bastante utilizada e difundida em propriedades de assentamentos rurais brasileiros (RONDON NETO et al., 2004).

Por outro lado, no território brasileiro, observa-se pequena existência de estudos etnobotânicos em assentamentos rurais, caracterizados pela agricultura e outras atividades econômicas que contribuem para o sustento de agricultores oriundos de diferentes regiões.

Diante disso, este trabalho teve como propósito verificar espécies vegetais com potencialidade terapêutica presentes em quintais do assentamento São Francisco, no município de Canutama - AM, visando compreender a relação e os conhecimentos tradicionais dos moradores quanto ao uso e manejo das plantas medicinais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ETNOBOTÂNICA

Define-se etnobotânica como a “ciência que estuda as sociedades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas” (FONSECA-KRUEL; PEIXOTO, 2004). Por outro lado, os estudos etnobotânicos mostram que as pessoas exercem influência, entre outros fatores, sobre a estrutura de comunidades vegetais e paisagens (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002).

A multidisciplinaridade da pesquisa etnobotânica une ciências da natureza e ciências sociais. Atualmente, conflitos ecológicos e a questão do uso sustentável dos recursos naturais geram o interesse de trabalhos com a colaboração dos povos tradicionais, dado que estes apresentam conhecimento que lhes confere até hoje a descrição de sua estrutura social e cultural (SILVA et al., 2007).

Além disso, os estudos etnobotânicos são imprescindíveis, visto que ao abordar acerca das interações entre o ser humano e as plantas, é possível identificar o pensamento das populações quanto à utilização de plantas medicinais, o grau de conhecimento que detêm e quais são os tratamentos executados por meio dos remédios caseiros<sup>1</sup> (COAN; MATIAS, 2014).

Outras disciplinas estão correlacionadas à etnobotânica quando esta é empregada em estudos com plantas medicinais, entre elas, encontra-se a etnofarmacologia (AMOROZO, 2002). Na concepção de Mendonça e colaboradores (2007), a etnofarmacologia consiste em uma ciência que busca o resgate científico dos saberes populares passados de geração em geração. Abordagens etnobotânicas, assim como etnofarmacológicas, são referidas na literatura como eficientes para identificação de plantas de interesse para estudos farmacológicos e fitoquímicos (ALBUQUERQUE et al., 2014).

Pesquisas etnobotânicas também podem fornecer subsídios a trabalhos sob a perspectiva do uso sustentável da biodiversidade por intermédio do aproveitamento e valorização do conhecimento empírico do homem, desde a definição dos sistemas de manejo, instigando o desenvolvimento do conhecimento tecnológico e científico direcionado ao uso sustentável dos recursos naturais (FONSECA-KRUEL; PEIXOTO, 2004).

A etnobotânica possibilita verificar soluções para atuais problemas ambientais, envolvendo preservação ambiental, produção de fibras, descoberta de novos medicamentos,

---

<sup>1</sup> Os remédios caseiros são vistos como “todo e qualquer tipo de cuidado utilizado para curar ou aliviar doenças, sintomas, desconforto e mal-estar” (ZENI et al., 2017).

soberania nacional e cultural, segurança alimentar, dentre outros aspectos (TOMCHINSKY et al., 2013).

Para complementar o que foi exposto anteriormente, Albuquerque (2002) afirma que a etnobotânica apresenta abrangência no que se refere ao conhecimento de nova aplicabilidade à substâncias conhecidas; pesquisas quanto às drogas vegetais e suas implicações no comportamento coletivo e individual de pessoas que utilizam, em relação a certos estímulos ambientais ou culturais; conservação dos recursos naturais de ecossistemas tropicais e registro de conhecimento tradicional<sup>2</sup>; diagnóstico e conservação de espécies vegetais importantes economicamente em seus ecossistemas.

## 2.2 PLANTAS MEDICINAIS

Planta medicinal “é a espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos e/ou profiláticos<sup>3</sup>”, enquanto que fitoterápico é o “produto obtido de planta medicinal, ou de seus derivados, exceto substâncias isoladas farmacologicamente ativas, com finalidade profilática, curativa ou paliativa” (BRASIL, 2018a).

Atualmente, as plantas medicinais denotam amplo valor para a humanidade. Não apenas em função da ação terapêutica, mas também por expor a história que, evolutivamente, as comunidades tradicionais têm com elas. Ademais, possibilita que a população realize tratamento com medicamentos que não são caros e obtidos facilmente. Essas plantas proporcionam um exercício de saúde coletiva, promovendo maior autonomia para os agricultores (ARAÚJO et al., 2007).

Nessa perspectiva, o estudo das plantas para finalidade terapêutica se insere em um contexto ecológico e social, sendo de grande importância para a população que padece em razão de pressões sociais e econômicas, retratando uma alternativa aos tratamentos com medicamentos sintéticos. As pesquisas podem colaborar para a implantação de drogas eficazes e seguras na comunidade no combate de diferentes doenças (MARTINS; GARLET, 2016).

As espécies com fins terapêuticos podem pertencer a dois grupos: o das plantas nativas e o das plantas exóticas ou introduzidas. Estas, em sua maioria, foram trazidas por imigrantes que colonizaram diferentes localidades. As nativas ocorrem de forma natural em determinada

---

<sup>2</sup> Conforme a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), em sentido amplo, conhecimento tradicional corresponde aos saberes, práticas, experiência e habilidades, realizadas, conservadas e passadas de geração em geração em uma comunidade (indígena ou local), caracterizando sua identidade intelectual e cultural. Como exemplos, tem-se o conhecimento agrícola e referente à biodiversidade.

<sup>3</sup> O termo “profilático” refere-se a “um conjunto de precauções que tem como objetivo evitar uma doença” (CATARINO et al., 2017).

região e apresentam relevância para o ecossistema local (BENINI et al., 2010). O território brasileiro abrange grande número de plantas medicinais nativas, todavia, são pouco conhecidas e utilizadas (CEPLAMT, 2016).

O Brasil detém a maior biodiversidade do mundo que, aliada a uma ampla diversidade cultural e étnica, a qual dispõe de um rico conhecimento tradicional relacionado ao uso de plantas medicinais, apresenta potencial indispensável à realização de pesquisas com resultados em tecnologias e terapêuticas adequadas (BRASIL, 2006). Ainda considerando a grande diversidade de espécies vegetais, sua utilização em diferentes regiões brasileiras pode sofrer variações, mediante as características e especificidades de uma determinada comunidade.

Em 2006, foi aprovada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) pelo governo federal, mediante o Decreto nº 5.813, de 22 de junho, constituindo-se como ferramenta fundamental das políticas públicas de saúde, meio ambiente, desenvolvimento social e econômico, tornando-se um elemento essencial de transversalidade na implantação de ações aptas para gerar melhorias na qualidade de vida da população brasileira (BRASIL, 2009a). A PNPMF assim como a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) regulamentam a fitoterapia, a qual é denominada como a ciência que estuda o uso de plantas medicinais (ABÍLIO, 2011), desde 2006, efetivando-se como uma alternativa no Sistema Único de Saúde (BUENO; MARTÍNEZ; BUENO, 2016).

A utilização da fitoterapia apresenta diversas motivações, além de resgatar saberes populares e preservar a biodiversidade, contribui para o aumento de recursos terapêuticos, fomento da agroecologia e promoção do desenvolvimento social e educação ambiental (ANTÔNIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2014).

No país, o uso intenso de plantas medicinais se deve, principalmente, à riqueza e variedade de espécies da flora nativa (COAN; MATIAS, 2014). A manutenção do ecossistema local é auxiliada pelo cultivo de plantas medicinais nativas, o qual também promove a valorização da flora regional de modo a provocar a sua preservação. Investimentos na área de plantas medicinais, em particular as nativas, apresentam a possibilidade de produzir informações fundamentais para o aperfeiçoamento da qualidade dos fitoterápicos e progresso no campo da saúde coletiva, especialmente em relação à minimização de despesas com medicamentos alopáticos<sup>4</sup> (BENINI et al., 2010).

---

<sup>4</sup> Medicamentos alopáticos são os que atuam de forma oposta aos sintomas de doenças, como por exemplo, um anti-inflamatório que é utilizado para combater uma inflamação. Tais medicamentos são comercializados em farmácias e drogarias, produzidos em larga escala pela indústria farmacêutica e podem apresentar elevada toxicidade (TAVEIRA; GUIMARÃES, 2014).

A população pode não ter conhecimento acerca da existência de possível toxicidade ratificada no que diz respeito às plantas medicinais, assim como há a possibilidade de desconhecimento quanto ao modo adequado de cultivo, preparo, indicações e contraindicações, em razão do fato de pressuporem que, em virtude de serem plantas medicinais, a quantidade e formas empregadas não geram danos e problemas à saúde (SANTOS et al., 2011).

Com relação ao correto uso de plantas medicinais, é necessário conhecer não somente o nome delas, mas também, a parte da espécie vegetal utilizada (BRASIL, 2016), em contrapartida, o emprego inadequado pode acarretar danos à saúde.

Ao apresentar diversidade cultural e vasto patrimônio genético, o Brasil pode determinar um modelo próprio e absoluto de desenvolvimento na área da saúde e utilização de fitoterápicos e plantas medicinais, que ressalta o uso sustentável dos elementos integrantes da biodiversidade. Tal política tem como asserções o respeito aos princípios de eficácia e segurança na saúde pública e a concordância entre conservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico, tanto em escala local quanto em âmbito nacional (BRASIL, 2006).

O modo de preparo das plantas medicinais é diverso, sendo geralmente determinada pela indicação terapêutica e parte da planta utilizada. Abílio (2011) descreveu os processos de preparação, sendo estes: infusão ou chá abafado, decocção, maceração, banhos, óleos, sumos, tinturas e garrafada.

Segundo o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2018a) há outras formas de preparo, entre elas, compressa, creme, inalação, bochecho, gargarejo, pomada e xarope.

### 2.3 PLANTAS MEDICINAIS EM ASSENTAMENTOS RURAIS DO BRASIL

O assentamento rural “é um conjunto de unidades agrícolas independentes entre si, instaladas pelo INCRA onde originalmente existia um imóvel rural que pertencia a um único proprietário” (INCRA, 2018a).

Os assentamentos têm como apoio uma política de crédito, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), onde há financiamento de inserção dos lotes, com recursos para a manutenção da família no primeiro ano, construção de moradia, e também do custeio da produção. Além de promover a disponibilização de crédito para investimento, sendo estabelecidas carências e prazos (ALBUQUERQUE; COELHO; VASCONCELOS, 2004).

Considerando o processo produtivo, podem ser encontrados como beneficiários diretos dos assentamentos: filhos de produtores familiares com pequenas condições financeiras que, mediante a falta de acesso à terra, preferiram a ocupação de modo a se tornarem produtores independentes; pequenos produtores afetados por determinadas obras públicas, especialmente a construção de hidrelétricas; seringueiros, tendo em vista que os desmatamentos prejudicavam seu modo de vida, dentre outros (LEITE et al., 2004).

Mais de 9 mil projetos de assentamento foram criados e reconhecidos pelo INCRA em todo o país. As modalidades de projeto criadas são: Projeto de Assentamento Federal (PA), Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE), Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Projeto de Assentamento Florestal (PAF), Projeto de Assentamento Casulo (PCA), e Projeto Descentralizado de Assentamento Sustentável (PDAS). Outras modalidades de áreas reconhecidas pelo INCRA são: Projeto de Assentamento Estadual (PE), Projeto de Assentamento Municipal (PAM), Reservas Extrativistas (RESEX), Territórios Remanescentes Quilombolas (TRQ), Reconhecimento de Assentamento de Fundo de Pasto (PFP), Reassentamento de Barragem (PRB), Floresta Nacional (FLONA) e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) (INCRA, 2018b).

Uma questão que encontra-se sob intensa discussão é o desmatamento em assentamentos rurais, cujas causas podem ter caráter direto ou indireto. Como afirmam Alencar e colaboradores (2016), as causas diretas “estão relacionadas às atividades produtivas praticadas pelos assentados ou ocupantes dos lotes, enquanto as indiretas, à carência de políticas públicas de apoio à produção e ao desenvolvimento nos assentamentos”.

Conforme Franzini (2010), em um assentamento deveria haver planejamento de uso e ocupação da área, geração de renda coletiva, recuperação de vegetação nativa, desenvolvimento de infraestrutura básica, incluindo, por exemplo, fornecimento de água potável, esgotamento sanitário e rede de energia elétrica.

Entretanto, no meio rural pode-se perceber a ausência de abastecimento de água, coleta de esgoto e de resíduos sólidos, o que contribui para a geração de doenças parasitárias e infecciosas. Dificuldade e inexistência de acesso à assistência especializada e aos serviços de saúde, falta de informação, empecilhos culturais, e também, impactos negativos de atividades agrícolas e agropecuárias são fatores que favorecem a situação precária das condições de vida e trabalho dos assentados nas áreas rurais (ABONIZIO, 2017). Nesse sentido, o uso de plantas medicinais pode se tornar uma medida opcional, oferecendo benefícios à saúde, diante de carências e deficiências socioeconômicas que afetam assentamentos no Brasil.

Além da falta de saneamento básico observada em assentamentos na zona rural, estes apresentam características com mistura de conhecimentos provenientes de agricultores oriundos de diversos ambientes e da prática agrícola (BRITO; MARÍN; CRUZ, 2017), evidenciando que comunidades rurais têm sido investigadas em levantamentos etnobotânicos.

Outro ponto imprescindível é que os assentados podem ter a ideia de que, por serem produtos naturais, as plantas medicinais não provocam efeitos tóxicos para o homem. No entanto, é necessário ter um grande conhecimento sobre elas antes de serem utilizadas como remédios, visto que há espécies tóxicas semelhantes às plantas com fins terapêuticos (COAN; MATIAS, 2014).

Foi desenvolvido um estudo por Cunha; Bortolotto (2011) no Assentamento Monjolinho, situado no município de Anastácio, no estado de Mato Grosso do Sul, com o objetivo de abordar sobre etnobotânica de plantas medicinais utilizadas pelos moradores. Com o método da “bola de neve” identificaram-se 210 espécies, com destaque para as nativas do Cerrado, e o restante cultivadas próximas às casas. As espécies que obtiveram maior quantidade de citações foram jatobá (*Hymenaea* spp.) e o barbatimão (*Stryphnodendron obovatum* Benth.) e as que obtiveram índice de concordância de uso (CUP) alto foram barbatimão (*Stryphnodendron obovatum* Benth.) e cancorosa (*Maytenus ilicifolia* (Schrad.) Planch).

Realizou-se outro estudo por Silva e colaboradores (2013) em comunidades do Assentamento Rural Sol da Manhã e do Mutirão Eldorado, localizados no município de Seropédica, no Rio de Janeiro. O propósito fora resgatar o conhecimento popular quanto à utilização de plantas medicinais na saúde animal. Foram identificadas 30 espécies com finalidade terapêutica, sendo quatro mais citadas: erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), limão (*Citrus limon* L.), alho (*Allium sativum* L.) e pau-d’alho (*Gallesia integrifolia* (Spreng.) Harms).

De acordo com os autores supracitados, a erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), principal espécie indicada como vermífugo, é utilizada no tratamento de helmintoses de cães, constituindo-se como uma medida complementar ou alternativa de baixo custo.

No assentamento Tarumã-Mirim, em Manaus - AM, foi desenvolvido um estudo por Lima; Pinheiro; Silva (2015), no qual identificaram-se espécies de plantas utilizadas na saúde bucal. As espécies mais citadas pelos entrevistados, dentre 32, foram: pião-branco (*Jatropha curcas* L.), caju (*Anacardium occidentale* L.), taperebá (*Spondias mombin* L.), jambu (*Spilanthes acmella* L.) e coco (*Cocos nucifera* L.).

Brito; Marín; Cruz (2017) realizaram uma pesquisa acerca de plantas medicinais em assentamentos inseridos na Área de Proteção Ambiental de Tambaba, a qual consiste em uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, abrangendo os municípios de Alhandra, Conde e Pitimbu, no estado da Paraíba. Foram identificadas 71 espécies, entre as quais se destacaram: hortelã miúdo (*Mentha* sp.), capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), romã (*Punica granatum* L.), babosa (*Alloe vera* L.), hortelã grande (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.) e mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.).

Conforme as autoras, as comunidades estudadas evidenciaram que o conhecimento sobre as plantas, por exemplo, é conservado e passado entre gerações, possuindo fluxo contínuo entre os assentamentos. Onde os agricultores no campo ou quando vendem suas mercadorias ou conversam com familiares e amigos compartilham seu saber, o que contribui para a adoção de novas utilidades das espécies e técnicas de uso.

Realizou-se um levantamento de plantas medicinais em assentamento do Projeto de Desenvolvimento Sustentável Virola Jatobá, no município de Anapu - PA, por Leandro; Jardim; Gavilanes (2017). Com a aplicação de 41 entrevistas semiestruturadas analisaram-se as indicações, formas de uso, partes utilizadas e importância relativa. Foram citadas 46 espécies, dentre as quais obtiveram destaque: copaíba (*Copaifera* spp.), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill) N. E. Br. ex Britton & P. Wilson), capim-santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.), jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) e cumaru (*Dipteryx odorata* Wild.).

## 2.4 PLANTAS MEDICINAIS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

A Amazônia Legal ou brasileira representa 59% do território brasileiro (SOUZA; REIS; MASCARENHAS, 2015). É uma área na região da floresta amazônica que envolve nove estados brasileiros. Abrange a área dos estados da Região Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), incluindo o estado de Mato Grosso e os municípios do estado do Maranhão situados a oeste do meridiano 44° O. Apresenta uma extensão total de aproximadamente 5.020.000 km<sup>2</sup>. O conceito de Amazônia Legal foi criado pela Lei nº 1.806 de 06 de janeiro de 1953, como área de atuação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) (IBGE, 2014). Vale salientar que nessa região o desmatamento pode provocar impactos negativos para a biodiversidade.

O Sistema de Alerta do Desmatamento (SAD) constatou 1.287 km<sup>2</sup> de desmatamento na Amazônia Legal em julho de 2019, com aumento de 66% se comparado ao mesmo período

do ano passado. No mês supracitado, o desmatamento sucedeu nos estados do Pará (36%), Amazonas (20%), Rondônia (15%), Acre (15%), Mato Grosso (12%) e Roraima (2%). Enquanto que a degradação florestal, no mês de julho de 2019, foi verificada no Pará (44%), Rondônia (18%), Amazonas (16%), Roraima (11%), Mato Grosso (8%) e Acre (3%). A maior parte (55%) do desmatamento foi registrada em áreas privadas ou sob diversos estágios de posse, 20% em assentamentos, 19% em Unidades de Conservação e 6% em Terras Indígenas (FONSECA et al., 2019).

Apesar do alto índice de desmatamento, a Amazônia contém uma considerável sociobiodiversidade, com povos que apresentam conhecimentos tradicionais em relação à utilização dos recursos naturais. Tais conhecimentos podem ser percebidos por comerciantes, construtores, artesãos, curadores e cozinheiras que vivem em áreas urbanas, bem como por populações ou comunidades rurais tradicionais (TOMCHINSKY et al., 2013).

A biodiversidade amazônica é vista como um consagrado tema presente em determinados trabalhos científicos nos últimos anos. Além disso, passou a despertar o interesse de pesquisadores brasileiros e de outras localidades do mundo (LIMA; COELHO-FERREIRA; SANTOS, 2014).

Outros pontos a serem destacados correspondem à concepção de Cabalzar e colaboradores (2017): “os ecossistemas e a biodiversidade são resultantes não somente da história geológica, natural, com suas variações locais de clima, solo, relevo, vegetação; mas também das relações econômicas, da estrutura social, da história de ocupação e manejo [...]”, sendo tal ponto de vista direcionado para a Amazônia.

Nesse contexto, na região amazônica brasileira foram desenvolvidos estudos na zona urbana e rural. Em área urbana, Evangelista e colaboradores (2013) realizaram um estudo etnobotânico na cidade de Manaus, visando realizar um diagnóstico da indicação e modo de uso de plantas medicinais para modificações patológicas orais em atendimentos odontológicos ambulatoriais das unidades básicas de saúde e comercialização em feiras e mercados municipais.

As plantas medicinais mais citadas por raizeiros para alterações patológicas na cavidade oral foram: sara tudo (*Justicia acuminatissima* (Miq.) Bremek.), andiroba (*Caraba guianensis* Aubl.) e carapanaúba (*Aspidosperma discolor* A. DC.). Entretanto, as que tiveram maior procura pelos consumidores foram pedra ume cãa (*Aulomyrcia sphaerocarpa* (DC.) O.Berg) e a sara tudo (*Justicia acuminatissima* (Miq.) Bremek.).

Lima; Coelho-Ferreira; Santos (2014) desenvolveram uma pesquisa na Feira do Produtor Rural de Itaituba, no estado do Pará, com o intuito de identificar espécies florestais de cunho medicinal e verificar a relação deste local com o extrativismo de óleo de andiroba.

Na pesquisa supracitada foram analisadas dezessete espécies nativas da Amazônia: andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), assacu (*Hura crepitans* L.), babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex. Spreng), catuaba (*Anemopaegma* sp.), copaíba (*Copaifera* spp.), cumaru (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd), ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex. DC.) Mattos), jatobá (*Hymenaea* sp.), marapuama (*Ptychopetalum olacoides* Benth.), piquiá (*Caryocar villosum* (Aubl.) Pers.), preciosa (*Aniba canelilla* (Kunth) Mez.), sacaca (*Croton cajucara* Benth.), saratudo (*Byrsonima* sp.), sucuúba (*Himatanthus sucuuba* (Spruce ex. Müll. Arg.) Woodson), unha-de-gato (*Uncaria* sp.), verônica (*Dalbergia* sp.) e virataia (*Annona* sp.), incluindo seis originárias da região nordeste do Brasil.

Outro estudo desenvolvido na região foi de Lima; Pires; Vieira (2014), no qual consistiu em restaurar informações acerca da utilização de plantas medicinais por moradores do distrito de União Bandeirante, situado no estado de Rondônia, assim como o seu uso popular, preparo e identificação botânica correta destas espécies vegetais.

Nesse estudo, procurou-se evidenciar a relação da educação ambiental e o uso popular das plantas. Foram citadas 53 espécies, entre as quais se destacaram: hortelã do Brasil (*Mentha arvensis* L.), boldo goiano (*Vernonia condensata* Baker), erva cidreira (*Melissa officinalis* L.), erva doce (*Foeniculum vulgare* Mill.), camomila (*Chamomilla recutita* (L) Rauschert.), guaco (*Mykania glomerata* Spreng.), babosa (*Aloe vera* (L.) Burn. F) e alho (*Allium sativum* L.).

Carmo e colaboradores (2015) desenvolveram um estudo na Feira da 25 de Setembro em Belém, no estado do Pará, cujo objetivo fora realizar a identificação de plantas ritualísticas e medicinais comercializadas, assim como caracterizar as indicações, formas de uso e partes utilizadas. Identificaram-se 148 espécies vegetais, em que 21 são ritualísticas, 112 medicinais, e 15 ritualísticas/medicinais. Os dois feirantes entrevistados citaram 10 etnoespécies que, de acordo com eles, apresentam maior relevância mercadológica, respectivamente.

O primeiro feirante citou: barbatimão (não identificada), erva doce (não identificada), alecrim da angola (*Vitex agnus-castus* L.), vence tudo (não identificada), manjeriço (*Ocimum* sp.), verônica (não identificada), mucuracaá (*Petiveria alliacea* L.), estoraque (*Ocimum* sp.), boldo (não identificada) e quebra barreira (não identificada). Dentre elas, seis são medicinais (barbatimão, erva doce, vence tudo, verônica, estoraque e boldo) e três constituem-se em medicinais e ritualísticas (alecrim da angola, manjeriço e quebra barreira). O segundo feirante relatou as seguintes plantas: jucá (não identificada), pata de vaca (*Bauhinia forficata* Link.),

aroeira (não identificada), unha de gato (não identificada), mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.), capim santo (*Cymbopogon citratus* (Dc.) Stapf), pau tenente (não identificada), barbatimão (não identificada), carqueja (não identificada) e verônica (não identificada), sendo todas medicinais.

Ferreira; Rodrigues; Costa (2016) realizaram uma pesquisa sobre etnobotânica de plantas medicinais cultivadas em quintais do bairro de Algodual no município de Abaetetuba, localizado no Pará. Através de entrevistas semiestruturadas com 44 moradores, 138 etnoespécies foram listadas, sendo pirarucu (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) a mais citada.

Em Humaitá, sul do estado do Amazonas, foi desenvolvido um estudo por Gomes; Lima (2017) em relação ao uso e comercialização de plantas medicinais. Considerando que os comerciantes detêm informações imprescindíveis acerca da flora nativa e exótica do município, objetivou-se levantar informações a respeito do uso medicinal de espécies na cidade, analisando o consenso referente às propriedades terapêuticas atribuídas por 12 vendedores.

Determinou-se a importância relativa de cada espécie. Foram citadas 84 espécies de plantas nativas e exóticas, em que se destacaram: sabugueiro (*Sambucus nigra* L.), alfazema (*Lavandula officinalis* Chaix & Kitt) e copaíba (*Copaifera* sp.). As espécies que denotaram consenso completo entre os informantes foram: ginkgo biloba (*Ginkgo biloba* L.), guiné ou mucura-caá (*Petiveria alliacea* L.) e sucuba (*Himatanthus sucuuba* (Spruce ex Müll. Arg.).

Na zona rural, Vásquez; Mendonça; Noda (2014) efetuaram um levantamento etnobotânico quanto ao uso e conhecimento de plantas medicinais em quatro comunidades ribeirinhas do município de Manacapuru, situado no estado do Amazonas. Com aplicação de entrevistas semiestruturadas a 164 moradores identificaram-se 171 espécies medicinais, sendo as mais citadas: hortelã (*Mentha arvensis* L.), arruda (*Ruta graveolens* L.) e laranja (*Citrus sinensis* L. Osbeck).

Em Rondônia, na Amazônia Ocidental, foi feito um estudo por Santos; Lima; Oliveira (2014). O escopo era fornecer informações para futuros estudos fitoquímicos e resgatar o conhecimento tradicional em relação ao uso de plantas com finalidade terapêutica, especialmente as nativas, em comunidades de cinco municípios: Ariquemes, Buritis, Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste. Estes possuem como características econômicas extrativismo mineral e vegetal, agricultura e pecuária.

Identificaram-se 53 espécies nativas, entre elas, somente sete são exclusivas na Amazônia: cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum.), araçá (*Psidium densicomum* Mart. ex DC), óleo elétrico (*Piper cavalcantei* Yunck.), jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf ex Wardlew.), açai (*Euterpe oleracea* Mart.), sacaca (*Croton cajucara*

Benth.) e carqueja (*Baccharis altimontana* G. Heiden). Os autores afirmaram que o número pequeno de espécies nativas da Amazônia identificadas seja em função da perda de conhecimento quanto às plantas medicinais amazônicas, em decorrência da extinção de grupos indígenas locais, ampliação da urbanização, globalização do modo de vida e migração interna.

Flor; Barbosa (2015) investigaram o saber popular no uso de espécies com potencial terapêutico no bairro do Sossego no Distrito de Marudá, no município de Marapanim - PA, evidenciando a importância ambiental, cultural e econômica. Capim marinho (*Cymbopogon densiflorus* (Steud.) Stapf), arruda (*Ruta graveolens* L.), caju (*Anacardium occidentale* L.), amor crescido (*Portulaca pilosa* L.) e catinga de mulata (*Aeolanthus suaveolens* L.) constituíram-se como as espécies mais citadas no desenvolvimento da pesquisa.

Veiga; Scudeller (2015) executaram um estudo na comunidade ribeirinha Julião localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, em Manaus - AM, onde abordaram a respeito do uso de plantas medicinais no tratamento de malária e males associados. Por meio de oficinas participativas, entrevistas semiestruturadas e técnica da turnê-guiada em quintais e floresta próxima à comunidade, registraram-se 62 espécies de plantas. É importante salientar que foram citadas 16 espécies pela primeira vez em pesquisas etnobotânicas efetuadas na América Latina, abrangendo tratamento de malária e males vinculados.

Dentre estas 16 espécies estão: algodão-roxo (*Gossypium arboreum* L.), biriba (*Rollinia mucosa* (Jacq.) Baill.), cana-de-acúcar (*Saccharum officinarum* L.), carmelitana (indeterminada), cibalena (indeterminada), cubiu (*Solanum sessiliflorum* Dunal), erva-de-passarinho (*Phthirusa pyrifolia* (H.B.K.) Eich.), feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), jambo (*Eugenia malaccensis* L.), mangarataia (*Zingiber officinale* Roscoe), oriza (*Pogostemon patchouly* Pellet), pata-de-vaca (*Bauhinia forticata* Link), salva-de-marajó (indeterminada), sena (*Senna alexandrina* Mill.), terramicina (*Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze) e vindicá (*Alpinia speciosa* (Blume) D. Dietr.).

Gois e colaboradores (2016) verificaram o uso de espécies vegetais no tratamento de transtornos do sistema gastrointestinal relacionado ao conhecimento local na comunidade Rio Urubueua de Fátima, no município de Abaetetuba - PA, em que informantes indicaram receitas terapêuticas, entre estas, foram selecionadas as que são incluídas no tratamento da diarreia, doença usualmente observada na comunidade.

Nove espécies, segundo o estudo supracitado, se encontram na lista do Sistema Único de Saúde (SUS) das 79 espécies medicinais mencionadas: barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.)), caju (*Anacardium occidentale* L.), hortelã (*Mentha* sp.), boldo (*Vernonia condensata* Baker.), goiaba (*Psidium guajava* L.), marupazinho (*Eleutherine plicata* (Sw.)

Herb.), mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.), jucá (*Libidibia ferrea* (Mart. ex. Tul.) e arruda (*Ruta graveolens* L.).

Na maioria dos relatos dos moradores da comunidade Rio Urubueua de Fátima, observou-se que os conhecimentos adquiridos acerca das plantas medicinais se devem aos antepassados. Desse modo, os saberes tradicionais exercem papel fundamental na cultura da região e em pesquisas de novos medicamentos.

Na comunidade de várzea Igarapé do Costa, em Santarém, no estado do Pará, Santos-Silva; Oliveira (2016) realizaram uma pesquisa etnobotânica, na qual com o auxílio de questionários, verificou-se que as espécies com maior quantidade de citações foram: folha-grossa (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng), cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.), arruda (*Ruta graveolens* L.), cumarú (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd) e sara-tudo (*Justicia acuminatissima* (Miq.) Bremek.). Os autores enfatizaram que as pesquisas etnobotânicas propiciam benefícios tanto para os ribeirinhos quanto para a população mundial.

Na comunidade Tauerá-Açú, situada no Território Quilombola Ilhas de Abaetetuba, no estado do Pará, Pereira; Coelho-Ferreira (2017) investigaram acerca do conhecimento dos moradores no que concerne à diversidade de plantas medicinais. Registraram-se 93 etnoespécies, com 76 espécies identificadas, pertencentes a 34 famílias e 68 gêneros. As plantas que se destacaram foram: arruda (*Ruta graveolens* L.), boldo (*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch.Bip. ex Walp.) e hortelã (*Mentha pulegium* L.).

### 3 JUSTIFICATIVA

A etnobotânica evidencia a diversidade biológica, hábitos e costumes de comunidades e povos, dentre eles, ribeirinhos, agricultores familiares, povos indígenas e pescadores artesanais. Através dela é possível observar diferentes aspectos acerca da relação entre o ser humano e as plantas, contribuindo para o estabelecimento de um vínculo entre o conhecimento popular e o científico, de forma a viabilizar o fortalecimento da conservação de saberes e práticas de uma determinada população frente a transformações de cunho cultural, ecológico e socioeconômico ocorridas hoje em dia, oriundas de mudanças antrópicas.

Nessa perspectiva, em visita prévia ao Projeto de Assentamento São Francisco em 2018, no qual observou-se considerável incidência de agricultura familiar, com cultivo de determinadas culturas, como guaraná e açaí, constatou-se a ocorrência de moradores que cultivam plantas medicinais nos quintais de suas casas. Tornou-se perceptível o fato de os assentados utilizarem determinadas espécies vegetais como forma de combater doenças e/ou promover bem-estar, melhorando, dessa forma, suas condições de saúde.

É importante apontar que o assentamento apresenta, ainda, carências e situações precárias em relação à saúde, educação, economia, segurança e moradia, afetando as condições de vida e trabalho dos assentados. Um dos moradores mais conhecidos (morador-chave) relatou: “Aqui no assentamento tem desprezo das autoridades. Nada de segurança. Nada de saúde. Posto de saúde não existe. Não tem comunicação. Educação precária. Não tem ronda de polícia. Não tem título de posse definitiva, é órfão de pai e mãe”. A partir disso, observou-se que o uso de plantas medicinais serve como alternativa e um “escape” diante de problemas enfrentados no local de estudo, uma vez que engloba fatores sociais, financeiros, políticos, culturais e ambientais.

Quanto ao âmbito cultural, a etnobotânica contribui para o resgate, manutenção e valorização do conhecimento empírico, transmitido entre gerações, evitando que haja progressiva perda da cultura da população local.

No que tange à questão ambiental, o conhecimento etnobotânico, incluindo na região amazônica, pode ser visto como uma valiosa ferramenta para a conservação da diversidade biológica, com o saber popular aliado ao uso consciente de recursos genéticos vegetais, e busca por ações que visem ao uso e manejo sustentável.

Em contrapartida, o desmatamento em assentamentos na Amazônia, o qual pode ter como causas principais a pecuária extensiva, extração ilegal de madeira e agricultura de corte e queima, em conformidade com a afirmação de Alencar e colaboradores (2016), em conjunto

com o descontrole do extrativismo contribuem para a perda de biodiversidade, desaparecimento de ecossistemas e destruição de habitats. Sendo assim, plantas medicinais, ainda desconhecidas, podem sofrer o processo de extinção. No assentamento São Francisco, observou-se algumas áreas de desmatamento, em função de algumas atividades produtivas, como criação de gado, e ocupação voltada ao estabelecimento de moradias.

No contexto socioeconômico, aspectos como alto custo de medicamentos e dificuldades de acesso aos locais que possuem assistência médica adequada são observados em estudos etnobotânicos voltados às plantas medicinais, os quais auxiliam na busca por soluções que visem à melhoria da saúde e qualidade de vida.

Dessa forma, torna-se necessário investigar acerca da realidade de uma determinada localidade e de que modo os fatores anteriormente citados interferem no uso de plantas medicinais.

Este projeto de pesquisa fundamenta-se em colaborar para a efetivação da diretriz nº 10 da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos - PNPMF (BRASIL, 2006): “Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros”. Especialmente, o subitem 10.4: “Apoiar as iniciativas comunitárias para a organização e reconhecimento dos conhecimentos tradicionais e populares”. Além da diretriz nº 11, a qual consiste em “Promover a adoção de boas práticas de cultivo e manipulação de plantas medicinais e de manipulação e produção de fitoterápicos, segundo legislação específica”, especificamente, o subitem 11.2: “Resgatar e valorizar o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais”.

Outro aspecto imprescindível para a elaboração da presente pesquisa é contribuir para a ampliação de estudos etnobotânicos com plantas medicinais em quintais na área rural do estado do Amazonas, de modo a subsidiar práticas sustentáveis. Além disso, considerou-se a questão de haver pequena quantidade de pesquisas sobre plantas medicinais em assentamentos rurais na Amazônia brasileira.

Com base no exposto acima, foram obtidas três questões norteadoras para o desenvolvimento do presente trabalho: “Quais as plantas medicinais encontradas no assentamento?”, “Diante do cenário de desmatamento observado em assentamentos na Amazônia brasileira, como ocorre a relação entre os moradores do assentamento São Francisco e os recursos vegetais, em particular, as plantas medicinais?” e “Por que os assentados utilizam plantas com fins terapêuticos?”.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 GERAL

Realizar um levantamento etnobotânico de plantas com usos terapêuticos encontradas no assentamento São Francisco, situado no município de Canutama - AM.

### 4.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil socioeconômico dos moradores que utilizam as espécies medicinais;
- Analisar a percepção dos entrevistados sobre a importância das plantas medicinais;
- Verificar os fatores que influenciam a relação homem-natureza, no que diz respeito à utilização e conhecimento popular das espécies vegetais com potencial terapêutico no assentamento;
- Inventariar as plantas que são reconhecidas com finalidade medicinal pelos assentados;
- Descrever o uso das plantas medicinais utilizadas.

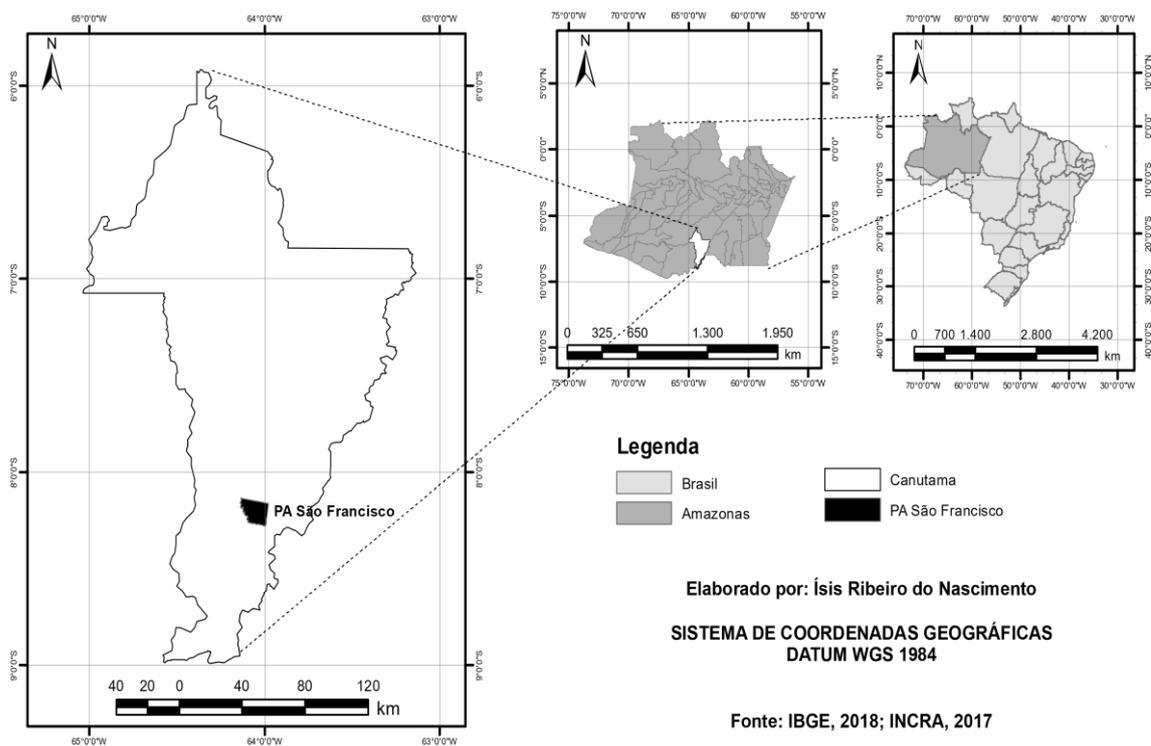
## 5 MATERIAL E MÉTODOS

### 5.1 ÁREA DE ESTUDO

O município de Canutama está localizado na microrregião do Purus, na mesorregião Sul Amazonense (FROTA, 2017). Apresenta uma área de 33.642,568 km<sup>2</sup>, com população de 12.738 habitantes, conforme dados do Censo de 2010 (IBGE, 2017). Segundo esse Censo, contém uma população rural de 6056 residentes, cerca de 47,5% do total de habitantes, o que evidencia grande presença humana na zona rural (NOGUEIRA et al., 2017).

O estudo foi desenvolvido no Projeto de Assentamento (PA) São Francisco, situado no sul do município de Canutama, a 56 km da capital Porto Velho - RO (NUPEAS, 2016; SOUZA; SILVA; SILVA, 2018) (Figura 1).

**Figura 1.** Localização do PA São Francisco, no município de Canutama, Amazonas, Brasil.



Fonte: INCRA (2017) e IBGE (2018)

O assentamento apresenta extensão de 18.120 ha, dividido nas seguintes viciniais: Cajui, Colombo, Igarapé do Colombo, Jacy, Mucuí, São Francisco e Travessão do Mucuí. Possui capacidade para 298 unidades agrícolas e, conseqüentemente, 298 famílias. É regulamentado pela Resolução n° 19 de 29 de abril de 1993 e em 1995 teve início seu processo de ocupação (INCRA, 2017; SOUZA; SILVA; SILVA, 2018). Apresenta 269 famílias assentadas, segundo

dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) (2019). Os lotes distribuídos a cada família possuem área de 600000 m<sup>2</sup>.

O PA São Francisco está na quinta fase, entre as sete fases de implementação de assentamentos, na qual é desenvolvida a implantação de infraestrutura básica na comunidade rural. Contém três escolas em madeira situadas nas vicinais Colombo, Jacy e São Francisco, as quais funcionam de modo provisório, duas são designadas para o ensino regular e uma para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Apresenta um posto de endemias (FUNASA), entretanto, não há profissionais de saúde (SOUZA; SILVA; SILVA, 2018) e, conseqüentemente, sem funcionamento.

Para a organização, administração e apoio às dificuldades encontradas pelos agricultores, quanto às práticas socioeconômicas, há duas associações: Associação de Produtores Rurais de Guaraná, Açaí e Hortifrutigranjeiros de Canutama (APROGAH) e Associação dos Produtores Rurais Unidos do Colombo (APRUC).

O assentamento é caracterizado pelo desenvolvimento de atividades extrativistas e agricultura familiar, com produção de culturas, como guaraná (*Paullinia cupana* Kunth) e cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) Schum), a qual é escoada pela BR-319 (NOGUEIRA et al., 2017). Vale mencionar que os agricultores familiares amazônicos realizam atividades produtivas que servem como fonte de renda e contribuem para a sobrevivência deles e de sua família.

Ademais, de acordo com Castro e colaboradores (2007), no Amazonas, a agricultura familiar está pautada em Sistemas Agroflorestais (SAF's), nos quais há o desenvolvimento de técnicas, mecanismos e habilidades que visam ao manejo e uso de diversos recursos naturais, tornando-se uma alternativa sustentável de produção.

Também foram observadas plantas ornamentais e de uso alimentício. Ocorre, inclusive, criação de gado em determinados lotes, o que caracteriza presença de atividades de pecuária. Outros animais, como galinhas, perus e porcos, podem ser encontrados na área de estudo.

## 5.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa apresentou abordagem qualitativa, de forma a obter dados descritivos, com base no contato direto do pesquisador com a situação estudada, se preocupando em delinear a perspectiva dos participantes (BOGDAN; BIKLEN, 2003).

Também foi utilizada a abordagem quantitativa, a qual aplica a linguagem matemática para descrever, como exemplo, as causas de um fenômeno e as relações entre as variáveis (FONSECA, 2002).

### 5.3 SELEÇÃO DOS ENTREVISTADOS E LEVANTAMENTO DE DADOS

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP - UFAM), com o seguinte número do CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética): 96192418.7.0000.5020 (ANEXO A - **PARECER CONSUBSTANCIADO**). A amostragem foi não-probabilística intencional, na qual foram pré-definidos os entrevistados que possuíam quintal com espécies medicinais. É estabelecida conforme o julgamento do pesquisador, podendo apresentar vantagem quando é preciso inserir um número pequeno de unidades na amostra (OLIVEIRA, 2001).

Utilizou-se a técnica “bola de neve” (“Snow ball”) (BAILEY, 1994), onde a partir do contato inicial com a comunidade, um primeiro informante indicou outros moradores, e, assim, sucessivamente. O primeiro informante foi denominado de morador-chave, em virtude de ser um dos mais conhecidos no assentamento, de ter um vasto conhecimento acerca do local de estudo, por possuir várias espécies medicinais em seu quintal e estar atento às questões ambientais.

Inicialmente, foi realizada uma conversa com o representante do assentamento, na qual foram apresentados os objetivos, a metodologia e a relevância do trabalho. Após autorizar o desenvolvimento da pesquisa assinou o termo de anuência.

O assentamento conta com 4 linhas ou ramais, isto é, pequenas estradas que fornecem acesso às casas. O termo “linha” está vinculado à facilidade de localização, tornando-se bastante utilizado pelos moradores e servindo de base para quem visita o assentamento.

Realizaram-se entrevistas com 32 moradores. Tal quantidade se deve ao fato de o morador-chave relatar que o total de famílias que moram nas linhas 1, 2 e 3 não chega a 50. Com o escopo de facilitar a identificação dos moradores quanto a sua fala, estes foram numerados de 1 a 32.

A pesquisa foi desenvolvida nas proximidades das linhas 2 (Vicinal Colombo) e 3 (Vicinal Jacy), dado que havia a impossibilidade de acesso às linhas 1 e 4 no período de coleta de dados e de plantas, a qual foi realizada entre agosto de 2018 e maio de 2019.

Os critérios de inclusão para a participação na pesquisa consistiram em: ser maior de idade, que realize o cultivo, faça uso de plantas medicinais e apresente amplo conhecimento sobre elas em seus quintais.

Foram aplicadas entrevistas semiestruturadas para o levantamento de dados primários, sendo realizadas visitas *in loco* aos lotes, de forma que não atrapalhasse o entrevistado em suas atividades e possibilitasse o desenvolvimento das entrevistas sem interrupções frequentes. Considerou-se, ainda, a presença dos proprietários dos lotes em suas residências, uma vez que alguns moradores não se encontravam nas casas no período de entrevistas e coleta botânica.

As entrevistas semiestruturadas, de acordo com Boni; Quaresma (2005), podem combinar perguntas fechadas e abertas, nas quais há a possibilidade de o informante comentar acerca do tema proposto. Ao pesquisador é viável seguir um conjunto de questões definidas previamente, entretanto, ele o faz de modo bastante similar ao de uma conversa informal.

Essa forma de entrevista pode ser aplicada a pessoas alfabetizadas e não alfabetizadas, considerando que em comunidades rurais o analfabetismo é um fato real. Além disso, esse tipo de abordagem apresenta como vantagem a relação muito próxima entre o entrevistador e o entrevistado (SANTOS-SILVA; OLIVEIRA, 2016).

Desse modo, utilizou-se formulários (APÊNDICE A - **FORMULÁRIO PARA ENTREVISTA**), baseados em estudo desenvolvido por Oliveira (2015), com os representantes de cada família que aceitaram colaborar com o projeto.

Os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B - **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**), em consonância com a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), confirmando sua colaboração com a pesquisa de forma voluntária e permitindo que os resultados sejam publicados. A identidade foi guardada em sigilo. Após a assinatura do termo, realizaram-se as entrevistas e coleta de dados.

Com a utilização de um diário de campo registraram-se determinadas percepções, observações e até mesmo, pequenas falas. Fez-se uso de gravador para registrar toda a fala do morador entrevistado, após sua autorização, deixando-o livre para expressar-se, com ausência de preocupações. Segundo Albuquerque; Lucena; Alencar (2010), “[...] torna-se imprescindível o uso de um gravador para registrar todo o diálogo, pelo fato de ser muito difícil e complicado registrar todas as informações fornecidas [...]”. Desse modo, trechos da fala dos moradores foram transcritos para o texto, com a finalidade de discutir e fundamentar os dados encontrados e aspectos observados.

Durante essas entrevistas foram obtidas informações sobre o perfil socioeconômico dos moradores, abrangendo questões socioeconômicas qualitativas e quantitativas, como gênero, cor ou raça, religião, idade, estado civil, ocupação/profissão, naturalidade, comunidade de origem, tempo que reside no assentamento, motivo de mudança para o assentamento, origem/locais onde o entrevistado morou, nível de escolaridade, fonte de renda, renda familiar mensal (salário mínimo) e número de moradores da residência.

Além de dados dos quintais: coordenadas geográficas (latitude e longitude), com o objetivo de elaborar um mapa de localização; idade do quintal; área (m<sup>2</sup>); responsável pela manutenção; uso de plantas medicinais nos quintais no que refere-se à utilização de material no manejo das plantas; possibilidade de seguir algum critério para selecionar as espécies que irão ser cultivadas; se há uma área preferencial do quintal para o cultivo de determinadas plantas; qual procedimento feito com plantas que crescem de modo espontâneo; de onde são trazidas as sementes/mudas e como o entrevistado planta as mudas/sementes.

E, por fim, obtiveram-se dados acerca da percepção dos moradores em relação à importância das plantas medicinais, qual espécie consideram ser mais importante e de que forma adquiriram conhecimento acerca das espécies vegetais com potencial terapêutico.

### 5.3.1 Mapa de localização dos quintais

Com o intuito de identificar a localização dos quintais, nos quais efetuaram-se as entrevistas e coletas botânicas, desenvolveu-se um mapa. A obtenção da imagem foi feita com o uso do *software SAS Planet* versão 19, com navegação pelo Bing Maps - satélite.

Os pontos foram coletados por intermédio do Sistema de Posicionamento Global (GPS Garmin 60 CSx), como apresentado na Figura 2, e descarregados no SIG (Sistema de Informação Geográfica) QGIS versão 3.0.2, no qual foram adicionadas as coordenadas geográficas à tabela de atributos e, posteriormente, fez-se o tratamento dos dados no *software* ArcGIS 10.5 com a ferramenta ArcMap, versão gratuita de 21 dias.

Os *shapefiles*, formatos vetoriais de arquivos que apresentam dados geoespaciais, da área de estudo são oriundos da pesquisa de Fernandes e colaboradores (2015), sendo reprojatados para o Sistema de Coordenadas Geográficas WGS (World Geodetic System) 1984.

**Figura 2.** GPS - Sistema de Posicionamento Global.



Fonte: próprio autor

#### 5.4 IDENTIFICAÇÃO E USO DAS ESPÉCIES MEDICINAIS

O formulário aplicado considerou os aspectos apontados por Millat-e-Mustafa (1998) e abordou, ainda, dados das espécies medicinais: nome popular, indicação de usos, contraindicação, origem (nativa ou exótica), hábito (forma de vida da planta na fase adulta), parte da planta utilizada, técnicas de cultivo, formas de preparo e período mais adequado de coleta.

Utilizou-se o método da *turnê-guiada*, também conhecida como “caminhada etnobotânica” (“walk-in-the-woods”), com o objetivo de averiguar e validar os nomes das plantas mencionadas no decorrer das entrevistas, visto que o nome popular de uma espécie pode mudar entre regiões, e também, entre indivíduos de um mesmo local (ALBUQUERQUE; LUCENA; ALENCAR, 2010). O entrevistado foi convidado a caminhar pelo quintal, de forma a propiciar informações específicas sobre as espécies medicinais que se encontram nesse ambiente.

Através da *turnê-guiada* e por intermédio da autorização para o uso de imagem (APÊNDICE C - **AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E ÁUDIO**) houve identificação das espécies mediante comparação de fotografias tiradas *in loco*, com consulta à literatura especializada e, em caso de necessidade, a especialistas (colaboradores). Os nomes científicos das espécies com os respectivos autores foram confirmados e atualizados nos endereços eletrônicos do Missouri Botanical Garden ([www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)) e da lista de espécies da Flora do Brasil 2020 ([floradobrasil.jbrj.gov.br](http://floradobrasil.jbrj.gov.br)). Foi utilizado o Angiosperm Phylogeny

Group (APG III) para verificar a classificação das famílias botânicas (SOUZA; LORENZI, 2012), também consultou-se o APG IV (2016).

## 5.5 COLETA BOTÂNICA

Coletar amostras botânicas torna-se relevante para a precisa e correta identificação científica, com o intuito de fornecer, também, o registro científico de uma espécie vegetal em um determinado local (CABALZAR et al., 2017).

Com a autorização do SISBio<sup>5</sup> para a coleta de material botânico (ANEXO B - **COMPROVANTES DE REGISTRO PARA COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO, FÚNGICO E MICROBIOLÓGICO**), as plantas foram coletadas sob consentimento prévio dos moradores, logo após as entrevistas.

Inicialmente, foram tiradas fotografias das plantas. Posteriormente, coletou-se uma amostra de cada planta medicinal encontrada nos quintais visitados. No fim, foram coletadas 3 amostras (triplicata) de uma mesma espécie encontrada nas três primeiras casas. Ou seja, a partir da quarta casa em que esta espécie também se encontrava não foi realizada coleta.

É importante salientar que determinadas plantas foram encontradas somente em uma casa e outras em duas casas, constituindo-se, em unicata (1 amostra) e duplicata (2 amostras), respectivamente.

Realizar a coleta de amostras “férteis”, isto é, com flores e/ou frutos, é recomendável, pois subsidiam a identificação correta (SANTOS et al., 2010). Com base nisso, tomou-se cuidado em coletar amostra representativa, com folhas, caule, flores ou frutos, sem ação de insetos e infecções ocasionadas por fungos. Entretanto, também é válido ressaltar que, durante o período de coleta, parte das amostras coletadas não continha flores e/ou frutos. Incluiu-se, quando possível, as raízes.

No ato da coleta, utilizou-se os seguintes materiais:

- Máquina fotográfica;
- Alicates;
- Canivete;
- Facão;

---

<sup>5</sup> SISBio (Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade) é um sistema que possibilita a solicitação de autorizações para pesquisadores que pretendem coletar material biológico e desenvolver pesquisas em cavernas e unidades de conservação. O SISBio é instituído e regulamentado pela Instrução Normativa ICMBIO nº 03/2014, permitindo que o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade tenha acesso às informações decorrentes de pesquisas realizadas, cujo propósito é a conservação da biodiversidade (ICMBio, 2019).

- Lápis comum;
- Caneta esferográfica;
- Fita métrica (1,5 m), para medição de altura e diâmetro;
- Trena (5 m), para medição da altura de plantas maiores;
- Sacos de papel, nos quais colocaram-se frutos extras e grandes (não prensados em função do tamanho), para posterior inserção nas exsicatas<sup>6</sup>. Neles foi colocado o nome popular, local e data da coleta;
- Álcool 70% para a conservação dos frutos em recipientes de vidro;
- Caderno de campo, no qual foram anotados os seguintes aspectos: nome vulgar, data de coleta, coletor(es), local da coleta, altura (em metros), DAP (diâmetro à altura do peito em metros, considerando 1,30 m a partir do solo), número de indivíduos observados e número de indivíduos coletados.

## 5.6 HERBORIZAÇÃO

O ato de herborizar constitui-se como um conjunto de procedimentos, especialmente prensagem e secagem, incluindo a preparação de um espécime (amostra de uma espécie) para incorporação em uma coleção de plantas e/ou fungos (IBGE, 2012; PEIXOTO; MAIA, 2013).

### 5.6.1 Prensagem

Logo após a coleta, foi realizada a etapa de prensagem no local, na qual fez-se uso dos seguintes materiais: prensa de madeira trançada (45cm x 30cm), papelão, folha de jornal e cordões, de acordo com a Figura 3.

**Figura 3.** Materiais utilizados para a prensagem.



Fonte: próprio autor

---

<sup>6</sup> A definição de exsicatas é descrita no item 5.6.3.

Sobre uma prensa de madeira colocou-se um papelão. Em seguida, uma folha de jornal aberta para ser colocado o material vegetal coletado, efetuando-se a identificação com o nome popular e local da coleta. As folhas da planta foram colocadas alternadamente, de forma a mostrar as faces inferior e superior. Determinadas plantas foram dobradas para que se encaixassem dentro da folha de jornal. Posteriormente, fechou-se o jornal, colocou-se outro papelão e em cima dele, nova folha de jornal, para que fosse acondicionada outra amostra vegetal, e assim, sucessivamente. Não foram incluídas duas amostras na mesma folha.

Formou-se uma “pilha” ou “sanduíche”, isto é, as folhas de jornal contendo as amostras foram intercaladas com papelão (Figura 4). Ao final, após o término da “pilha”, foi colocada outra prensa de madeira e amarrou-se com cordões (Figura 5). As prensas foram colocadas em sacos plásticos para o seu transporte até o Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no município de Humaitá - AM.

**Figura 4.** Pilha formada no processo de prensagem.



Fonte: próprio autor

**Figura 5.** Finalização da etapa de prensagem.



Fonte: próprio autor

### 5.6.2 Secagem

Antes da descrição do que foi realizado no processo de secagem, torna-se viável e relevante abordar acerca da caracterização desta etapa. A secagem, a qual pode ser feita na sombra, ao sol ou em estufas, visa a retirada de água presente no interior da espécie vegetal (desidratação) com o intuito de conservar por um período prolongado de tempo. Destarte, a perda de seus princípios aromáticos e medicinais é reduzida, dado que o ataque de enzimas é evitado. Essas enzimas atuam, especialmente, quando ocorre alto índice de umidade. Considerando as plantas medicinais, é imprescindível evitar a ação delas (ALMEIDA, 2011).

As prensas obtidas no campo foram dispostas em uma estufa com circulação e renovação de ar (Figura 6), que se encontra no Laboratório de Solos e Nutrição de Plantas do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA).

É aconselhável fazer uso de estufas de resistência elétrica aquecidas por lâmpadas ou com ou sem circulação de ar, sob temperatura de 60°C (PEIXOTO; MAIA, 2013). No entanto, a temperatura máxima da estufa utilizada era de 45°C, sendo assim, os exemplares (espécimes) foram mantidos nela até sete dias, com o intuito de estarem completamente secos e rígidos. Após este período, retiraram-se as prensas de madeira e as pilhas foram amarradas com fios de barbante e colocadas em sacos plásticos, separando-os por dia de coleta, no Laboratório de Fitotecnia e Anatomia Animal, que também pertence ao Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA).

**Figura 6.** Estufa com circulação e renovação de ar utilizada para a etapa de secagem.



Fonte: próprio autor

### 5.6.3 Incorporação de exsicata em herbário

No final, foram obtidas exsicatas, as quais são “partes vegetais retiradas de uma determinada espécie contendo estruturas vegetativas e reprodutivas (flores e/ou frutos), prensadas e secas acompanhadas de uma etiqueta de identificação” (SANTOS et al., 2010). Em tal etiqueta ou ficha, colocaram-se informações, como nome científico, família, nome vulgar, data, local de coleta, coordenadas geográficas, altura (em metros), DAP (em metros), características das flores e/ou frutos, clima, temperatura média anual, tipo de solo, número de indivíduos observados e número de indivíduos coletados.

Com base em aspectos mencionados por Santos e colaboradores (2010), anteriormente, as amostras devem ser costuradas e fixadas em uma cartolina, com a ficha de identificação posta no canto inferior direito dela.

Dentre as três amostras de uma determinada espécie, escolheu-se uma (*unicata*) para ser incorporada no herbário da Universidade Federal do Amazonas (HUAM/UFAM), situado em Manaus, no estado do Amazonas, e receber o número de registro. A identificação de espécies inseridas foi realizada pela bióloga especialista Maria Rosalba da Costa Bilby, curadora do herbário.

Peixoto; Maia (2013) ressaltam que o herbário, do latim *herbarium*, “é o nome empregado para designar uma coleção de plantas ou de fungos, ou de parte desses, técnica e cientificamente preservados”.

A utilização de um herbário possui como finalidades, dentre outras: identificar espécimes de plantas e fungos que não são conhecidos, comparando-os com outros indivíduos de uma espécie, sob identificação prévia de especialistas, da coleção que foi herborizada; realizar um inventário da micota (comunidades de fungos) ou flora de um local específico, país ou continente, de modo a propiciar material de análise para estudos; e analisar a ação humana e de perturbações e eventos naturais na micota e vegetação de uma determinada área, fornecendo informações e dados para o subsídio de políticas públicas a fim de promover a preservação ambiental (PEIXOTO; MAIA, 2013).

## 5.7 ANÁLISE DE DADOS

### 5.7.1 Importância Relativa

Para cada espécie de planta citada fora realizado o cálculo da importância relativa (IR), baseada na proposta de Bennett; Prance (2000), onde consiste em um método quantitativo que

indica a importância de uma espécie a partir de sua versatilidade, isto é, é analisado por meio da quantidade de usos (propriedades) medicinais obtidas por ela através do relato dos entrevistados (CARTAXO, 2009). É empregada para medir, especialmente, a utilidade das plantas com potencial terapêutico (BRITO; LUCENA; CRUZ, 2015).

O valor máximo obtido por uma espécie é 2. A importância relativa (IR) foi calculada de acordo com a fórmula (SILVA; ALBUQUERQUE; NASCIMENTO, 2008):  $IR = NSC + NP$ , onde NSC é o número de sistemas corporais, que corresponde ao número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie (NSCE) dividido pelo número total de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil (NSCEV); NP é o número de propriedades atribuídas a uma espécie (NPE) dividido pelo número total de propriedades remetidas à espécie mais versátil (NPEV).

#### 5.7.2 Fator de Consenso dos Informantes

Foi calculado o fator de consenso dos informantes (FCI) (TROTTER; LOGAN, 1986) para verificar os sistemas corporais (categorias de doenças, com base na classificação da OMS) que denotaram maior relevância nas entrevistas. Tal método é baseado no “consenso dos informantes”, no qual se evidenciam grupos de plantas que requerem análise aprofundada, como por exemplo, os farmacológicos (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002):  $FCI = (n_{ur} - n_t) / (n_{ur} - 1)$ , onde FCI é o fator de consenso dos informantes,  $n_{ur}$  consiste no somatório de usos citados pelo informante para cada categoria e  $n_t$  é a quantidade de espécies indicadas na categoria.

O valor máximo do FCI é 1, em que ocorre um consenso total entre os informantes em relação às plantas para uma doença específica. Caso o valor obtido for 1, poderá indicar, também, que as informações de conhecimento e/ou uso são compartilhadas entre a população local e existência de critérios de seleção bem definidos de plantas medicinais. Enquanto que um valor baixo pode designar a não concordância de uso da espécie no tratamento de doenças de uma categoria, a escolha ao acaso de plantas ou que não há troca de informações entre os informantes a respeito de uma espécie em particular (HEINRICH et al., 1998; SILVA; ALBUQUERQUE; NASCIMENTO, 2008).

Dessa forma, as doenças identificadas juntamente com os informantes foram agrupadas em 17 categorias (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002): transtornos do sistema genito-urinário; doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo; doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos; transtornos do sistema sensorial (ouvido); doenças infecciosas e

parasitárias; transtornos do sistema sensorial (olho); transtornos do sistema nervoso; transtornos do sistema circulatório; neoplasias (tumores); transtornos do sistema digestivo; debilidade física e mental; doenças da pele e tecido celular subcutâneo; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; transtornos do sistema respiratório; afecções ou dores não definidas; inapetência sexual e mordida de bicho doente (possivelmente raiva).

As doenças ou transtornos que não se enquadraram nas categorias supracitadas foram agrupadas nas seguintes categorias: doenças culturais (místico-religiosas), lesões de causa externa e picada de inseto, em conformidade com a população local.

### 5.7.3 Análise de Conteúdo

Utilizou-se a técnica adaptada de Bardin (1979) para a análise da percepção dos moradores quanto à importância das plantas medicinais. Esta técnica é conhecida como Análise de Conteúdo (AC), a qual consiste em “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que faz uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (SILVA et al., 2017). Segundo Bardin (2011), se organiza em três fases: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Estas são descritas a seguir:

**Pré-análise:** nesta fase foram, inicialmente, organizadas e sistematizadas as ideias dos entrevistados. Esta etapa apresenta três processos: seleção dos documentos a serem analisados, a elaboração de hipóteses e objetivos e a formação de indicadores que permitem fundamentar a interpretação final. Para a constituição de indicadores precisos e seguros é necessário obter formas de recortes do texto em unidades de modo a obter categorias, visando a análise temática, e codificação com a finalidade de registrar os dados. No caso, em vez de documentos, analisaram-se as respostas obtidas de duas questões abertas acerca da percepção dos moradores, no que diz respeito às razões de relevância do uso de plantas medicinais, considerando a realidade local.

**Exploração do material:** compreende procedimentos de decomposição, enumeração ou codificação, em virtude da formulação prévia de regras. A codificação trata-se de transformação dos dados brutos do texto analisado, com o intuito de alcançar uma representação do conteúdo ou voltado a sua expressão. A organização da codificação é estabelecida em três etapas (quando é realizada uma análise quantitativa e categorial): recorte, no qual são escolhidas as unidades de registro; a enumeração, em que ocorre a escolha das regras de contagem e a classificação e agregação, nas quais são escolhidas as categorias.

Bardin (2011) discorre que, em relação à etapa de recorte, as unidades de registro com maior uso são: palavra, tema, objeto ou referente, personagem, acontecimento e documento. Para a presente pesquisa, utilizou-se duas unidades: palavra e tema.

Quanto à palavra, é importante ressaltar que todas as palavras do texto ou de outro conteúdo podem ser consideradas, ou apenas as palavras-chave ou as palavras-tema; pode ser feita a distinção entre palavras vazias e plenas, estas de total entendimento; e, também, existe a possibilidade de analisar uma categoria de palavras, como substantivos e adjetivos. O tema é utilizado com o intuito de verificar motivações de opiniões, de crenças, de valores, entre outras. Respostas a questões abertas, por exemplo, podem ser e constantemente são analisadas por meio do tema. Também pode-se fazer uso do subtema, caso seja necessário.

Como regra de enumeração, fez-se uso da frequência, a qual constitui-se, comumente, como medida mais utilizada. Esta parte do postulado (BARDIN, 2011): “a importância de uma unidade de registro aumenta com a frequência de aparição”. Desse modo, as palavras analisadas (palavras-chave) foram quantificadas à medida que eram citadas, considerando que todas as aparições apresentaram o mesmo peso.

A categorização objetiva representar, de modo condensado e simplificado, os dados brutos, sendo que as categorias efetuam a reunião de um grupo de elementos que apresentam características em comum, no caso, unidades de registro, com o uso de título genérico. Com base nisso, estabeleceram-se categorias para reunir palavras e temas com características similares.

Tratamento dos resultados, inferência e interpretação: Nesta etapa, operações estatísticas simples (percentagens) ou mais complexas (análise fatorial) podem ser realizadas com a finalidade de desenvolver quadros de resultados e figuras, por exemplo, condensando e destacando as informações advindas da análise. Estas, na presente pesquisa, foram dispostas em tabelas. De posse da análise estatística dos resultados, ocorre a possibilidade de serem propostas inferências e efetuadas interpretações com base nos objetivos estabelecidos *a priori*. Assim, obtiveram-se percentagens, com base na frequência, e realizadas reflexões acerca dos resultados encontrados.

#### 5.7.4 Estatística descritiva

Para a análise dos dados foi utilizado o programa Excel versão 2019 para Windows, sendo aplicada a estatística descritiva, com o desenvolvimento da distribuição de percentagens. Conforme Marconi; Lakatos (1996), a finalidade desse ramo da estatística é o de representar de

modo sintético, conciso e compreensível as informações incluídas em um conjunto de dados. Para Fonseca; Martins (2006), estatística descritiva “se constitui num conjunto de técnicas que objetivam descrever, analisar e interpretar os dados numéricos de uma população ou amostra”.

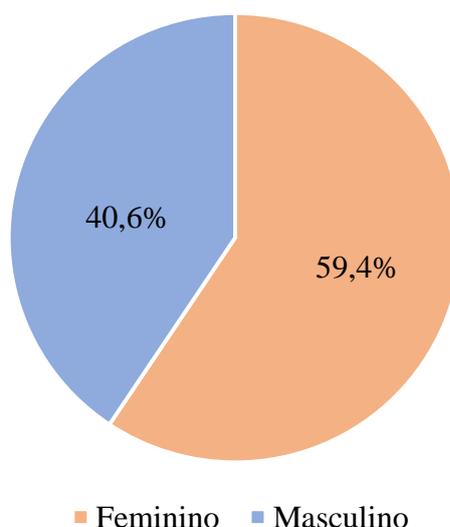
## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 DADOS SOCIOECONÔMICOS

Descrever o perfil socioeconômico torna-se necessário, uma vez que fatores como gênero, idade, ocupação, crenças culturais e religiosas, origem e grau de instrução podem influenciar no conhecimento de uma população local acerca das plantas, conforme discorrem Albuquerque; Lucena; Lins Neto (2010).

A maior parte dos entrevistados foi constituída por mulheres (19), correspondendo a 59,4%, conforme visualizado no Gráfico 1, haja vista que apresentam significativo conhecimento acerca das plantas medicinais, corroborando a observação feita por Vásquez, Mendonça e Noda (2014), os quais ainda ressaltam que elas assumem a responsabilidade no preparo de remédios caseiros e cuidados com a saúde dos familiares.

**Gráfico 1.** Gênero dos residentes entrevistados no Projeto de Assentamento São Francisco.



Fonte: próprio autor

A faixa etária dos interlocutores, cuja maioria é parda (68,8%) e grande parte é evangélica (56%), está entre 21 e 70 anos. A média de idade é 51 anos, tendo em vista que grande parte dos entrevistados (59%) possuem entre 41 e 60 anos, e nessa faixa foi reportado maior número de citações de espécies. Em sequência, 22% (sete moradores) encontram-se na faixa de 61 a 80 anos e 19% (seis moradores), de 21 a 40 anos. Flor; Barbosa (2015) afirmam que os mais velhos têm conhecimento de ampla diversidade botânica, em função da acumulação do saber assimilado no decorrer dos anos.

O fato de haver predomínio de entrevistados que se autodeclararam pardos corrobora o resultado encontrado por Araújo (2017), no qual 43% dos agricultores se consideram pardos. O autor desenvolveu uma pesquisa acerca da percepção agroecológica de 28 agricultores familiares do assentamento São Francisco, em Canutama - AM. Conforme o Censo Agropecuário, grande parcela dos produtores rurais, no município de Canutama, se considera parda (IBGE, 2017).

No que tange ao estado civil, a maior parte são casados (63%), oito entrevistados estão solteiros (25%), três moradoras são viúvas (9%) e um informante encontra-se em união estável (3%).

Com relação à ocupação ou profissão exercida, 11 moradores são agricultores (34,38%), sendo três do gênero feminino e 11 são donas de casa (34,38%). Os demais são auxiliares de serviços gerais (12,50%), donas de casa e agricultoras (6,25%), motoristas (6,25%), um entrevistado é aposentado (3,13%) e uma moradora é dona de mercado (3,13%).

No tocante à naturalidade, 28,1% dos residentes entrevistados nasceram no estado de Rondônia; Maranhão (12,5%); Amazonas e Minas Gerais (9,4%, respectivamente); Acre, Goiás e Paraná (cada qual com 6,3%); Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Norte, São Paulo e Tocantins, com 3,1%, respectivamente.

Foi possível constatar que 56,25% do total de informantes já moraram em outra comunidade na zona rural (comunidade de origem), sendo 40,63% no estado de Rondônia: 21,88% na cidade de Porto Velho, 6,25% em Cabixi, 3,13% em Cacoal, 3,13% em Costa Marques, 3,13% em Ji-Paraná e 3,13% em Vilhena; 9,38% no estado do Amazonas: 3,13% em Manaus, 3,13% em Humaitá e 3,13% na linha 10, no km 32 da BR-319; 3,13% em Foz do Iguaçu - PR e 3,13% em Santos - SP. A origem predominante condiz com o encontrado por Araújo (2017), em que 36% dos agricultores entrevistados do assentamento São Francisco são oriundos do estado de Rondônia.

Com relação ao tempo de residência, 12,50% dos informantes moram há cerca de 21 anos no assentamento; 6,25% há um ano e seis meses; 6,25%, há dois anos; 6,25% residem há três anos; 6,25% apresentam moradia faz nove anos; 6,25% possuem 10 anos de residência; 6,25% moram há 11 anos; 6,25% detêm 15 anos de residência; 6,25% completaram 17 anos e outros 6,25% vivem há 18 anos no local de estudo. Quanto aos demais interlocutores, 3,13% residem há cinco anos, sete anos, 12 anos, 16 anos, 19 anos, 20 anos, 24 anos, 32 anos, 34 anos e 35 anos, respectivamente. Os entrevistados que citaram maior quantidade de plantas moram no PA São Francisco há 15 a 17 anos.

Ao considerar que os assentados são oriundos de diferentes regiões, buscou-se compreender o motivo de mudança para o assentamento. Uma das razões consistiu no desejo de sair da cidade e preferir a tranquilidade da zona rural, sendo citada por cinco moradores (15,63%). Outros motivos foram: ganho de lote para morar e trabalhar, com cinco citações (15,63%); acompanhar o marido, citado por quatro moradoras (12,50%); busca por trabalho, ressaltada por três moradores (9,38%); gosto pela agricultura, citado por duas pessoas (6,25%); pais, com duas citações (6,25%); busca por terra para morar, referente a duas respostas (6,25%).

Em sequência, há a educação escolar dos filhos, abarcando uma citação (3,13%): “Na cidade os filhos se envolvem com coisa errada”; os fatos de o irmão morar no assentamento e ter vontade de trabalhar, registrados por um morador (3,13%): “Porque meu irmão mora no assentamento e queria trabalhar no local”; filho, com uma citação (3,13%): “Meu filho quis morar no assentamento”; em função de separação, de o pai morar no assentamento e de trabalhar na prefeitura de Canutama, citados por um informante (3,13%): “Por causa de separação, meu pai mora aqui e trabalho na prefeitura”.

Em razão do pai morar no assentamento e bem-estar, correspondendo a uma resposta (3,13%): “Por causa do meu pai, melhor para se viver, melhor do que na cidade”; gosto pela agricultura e acompanhar o marido, mencionado por uma moradora (3,13%): “Gosto de agricultura desde criança e por causa do esposo”; enfermidade e aptidão em trabalhar na roça, fatores apontados por um entrevistado (3,13%): “Estava doente e queria trabalhar na roça”; um morador (3,13%) afirmou que gosta do assentamento: “Eu gosto do assentamento”; criação no sítio e falta de emprego, esta decorrente do baixo nível de escolaridade, correspondendo a uma citação (3,13%): “Fui criado no sítio e, também, falta de profissão para quem não tem estudo”.

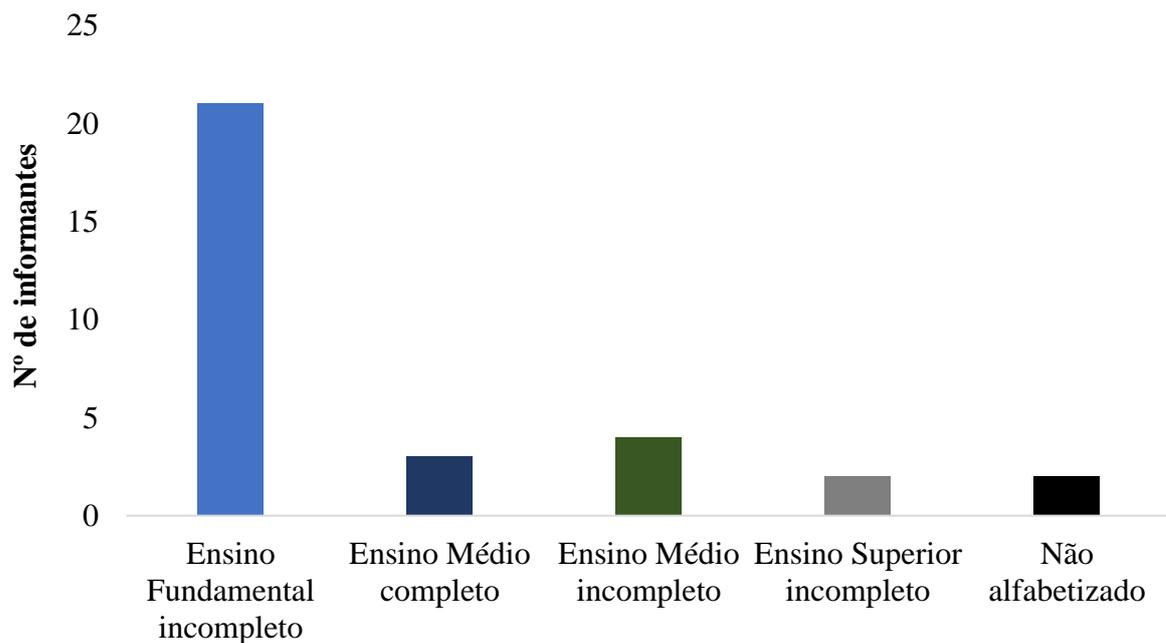
Mediante os resultados acima, o êxodo urbano na procura por tranquilidade que, muitas vezes, não ocorre nas cidades, bem como a busca por trabalho e moradia, considerando a taxa de desemprego que se observa no meio urbano, foram as razões para a ida ao assentamento que obtiveram destaque.

Os entrevistados também moraram em outras cidades, sendo que a maior parte (46,9%) em cidades do interior do estado de Rondônia; 12,5% do Pará; 9,4% do Amazonas; Acre, Maranhão e Mato Grosso (6,3%, respectivamente); Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e São Paulo, cada qual correspondendo a 3,1% do total de informantes. Os moradores se adaptaram à região do assentamento e realizam cultivo de plantas medicinais, conforme as condições econômicas, de solo e temperatura.

Ao considerar o nível de escolaridade (Gráfico 2), 21 entrevistados (66%) apresentam o Ensino Fundamental incompleto, quatro (13%), Ensino Médio incompleto, três (9%), Ensino

Médio completo, dois (6%), Ensino Superior incompleto, e dois (6%) não são alfabetizados, isto é, não aprenderam a ler nem escrever. Esse resultado é similar a trabalhos desenvolvidos em assentamentos, cujos moradores fazem uso de plantas medicinais, como os de Araújo (2017) e Leandro; Jardim; Gavilanes (2017), cuja maioria dos entrevistados possuem Ensino Fundamental incompleto.

**Gráfico 2.** Nível de escolaridade dos informantes.



Fonte: próprio autor

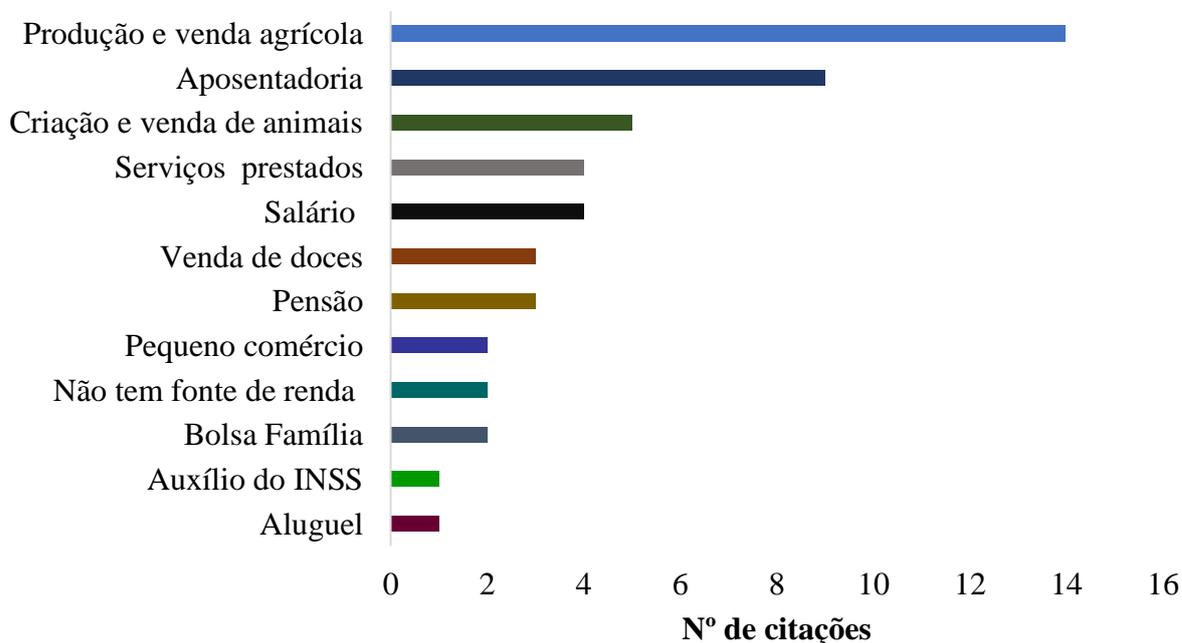
Em relação aos entrevistados que apresentam Ensino Fundamental incompleto, 15 pertencem à faixa etária de 41 a 60 anos; cinco, de 61 a 80 anos; e um, de 21 a 40 anos. Quanto aos que possuem Ensino Médio incompleto, três se enquadram na faixa etária de 21 a 40 anos e um, de 41 a 60 anos. Referente aos que têm Ensino Médio completo, um se encontra na faixa etária de 21 a 40 anos; um, de 41 a 60 anos; e um de 61 a 80 anos. Com relação aos que apresentam Ensino Superior incompleto, um possui 35 anos e um tem 59 anos. Considerando os que não são alfabetizados, um apresenta 59 anos e um com 71 anos.

Apesar do baixo nível de escolaridade, tal questão não indica falta ou pouco conhecimento tradicional. Neste sentido, Elisabetsky (2002) retrata que a “ausência de instrução formal não é sinônimo de ausência de conhecimento”. Ainda, de acordo com a autora, para a ciência o conhecimento tradicional torna-se de interesse quando refere-se ao relato verbal de pessoas, muitas vezes, analfabetas, todavia, demonstram ser tão sagazes quanto alguns cientistas, no que diz respeito à observação de fenômenos biológicos.

As principais fontes de renda dos sujeitos da pesquisa variam, como pode ser observado no Gráfico 3, obtendo-se 50 registros. Destaca-se a produção e venda agrícola com 14 citações (28%), especialmente, das seguintes culturas: macaxeira (*Manihot utilissima* Pohl.), banana (*Musa* sp.), abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merr.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) Schum.), café (*Coffea arabica* L.), pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.), guaraná (*Paullinia cupana* Kunth.), urucum (*Bixa orellana* L.), milho (*Zea mays* L.), açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.)

Seguidamente, tem-se a aposentadoria (18%), na qual nove moradores são aposentados; criação e venda de animais com cinco citações (10%); salário proveniente do emprego (8%) e serviços prestados (8%), como o de motorista e serrador de madeira, com quatro citações, respectivamente; pensão (6%) e venda de doces (6%), cada qual com três citações; Bolsa Família (4%) e pequeno comércio (4%), com duas citações, respectivamente; duas citações dizem respeito ao fato de não conter fonte de renda (4%); uma citação (2%) refere-se ao aluguel e uma citação (2%) é relativa ao auxílio do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

**Gráfico 3.** Principal fonte de renda dos moradores entrevistados.

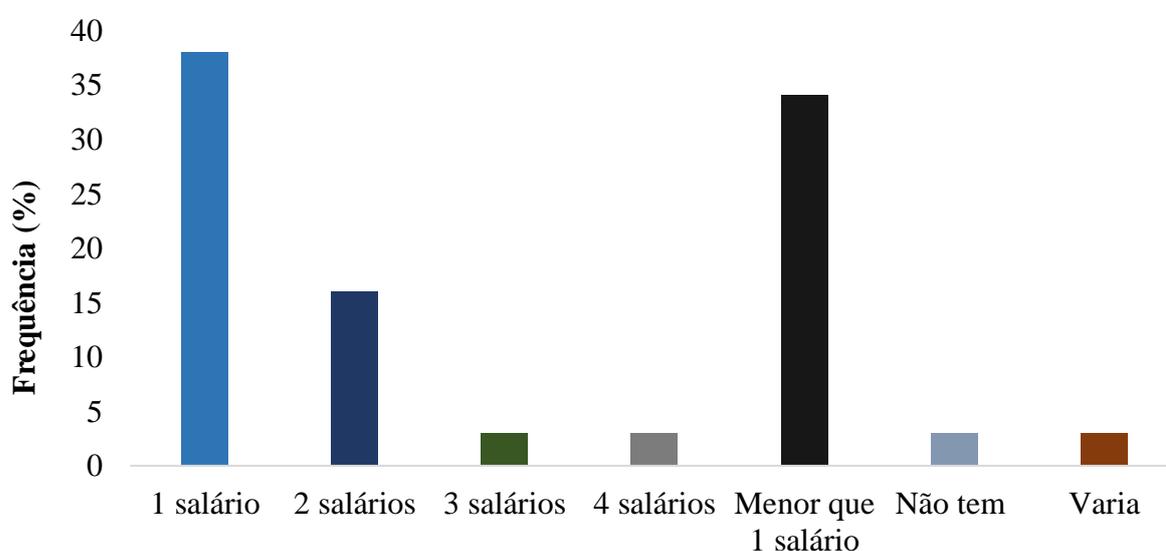


Fonte: próprio autor

Embora a atividade agrícola apresente predomínio com relação à principal fonte de renda, ocorre a complementação de renda com a aposentadoria, auxílios do governo e outros serviços.

Em sequência aos aspectos econômicos verificados por meio da pesquisa, observou-se que 38% (12) do total de entrevistados recebem somente um salário mínimo, 34% (11), menos de um salário e 16% (5), dois salários. Um morador recebe três salários e outro, quatro salários, um não apresenta renda e um afirmou que varia, segundo as condições produtivas momentâneas, perfazendo 3%, respectivamente, conforme exposto no Gráfico 4. Similarmente, Oliveira e colaboradores (2018) verificaram que a renda mensal de 47,70% das famílias da comunidade de Bom Jesus, Imperatriz - MA, é de um salário mínimo.

**Gráfico 4.** Renda familiar mensal dos entrevistados.



Fonte: próprio autor

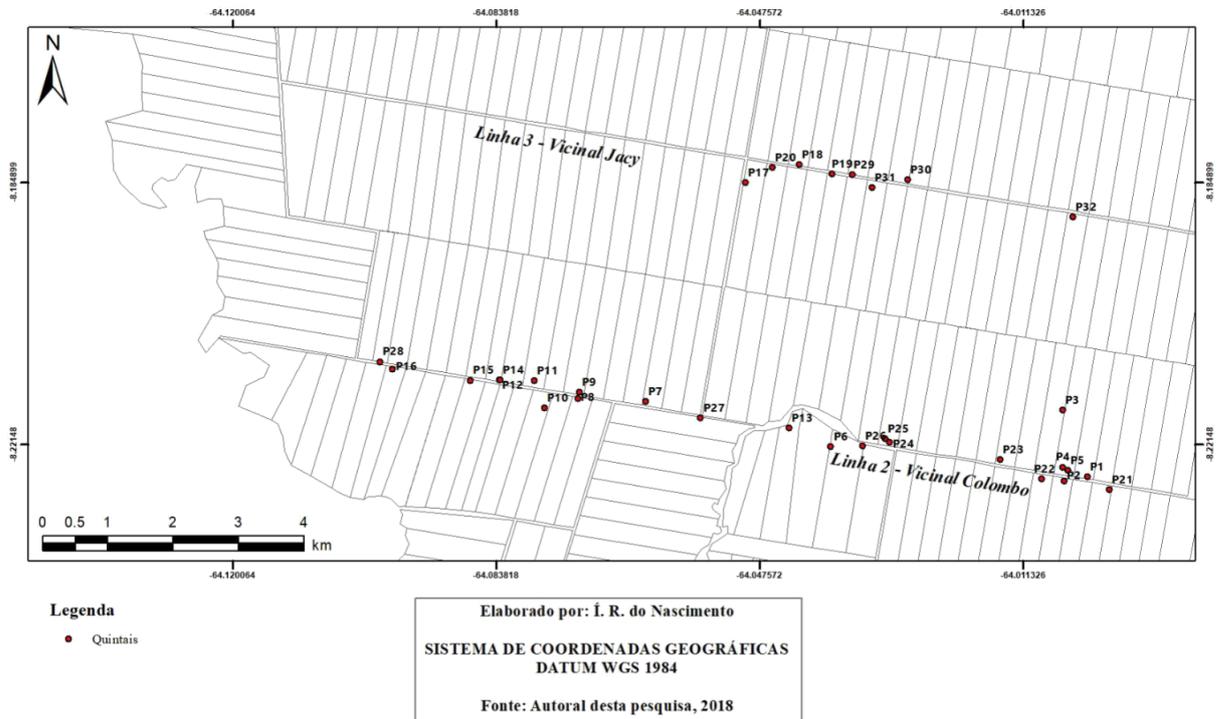
As baixas condições financeiras de grande parte dos moradores podem refletir na falta de investimentos na produção agrícola, resultando em pequena produtividade. A inexistência de políticas públicas para melhor produção e venda de produtos agrícolas compromete a renda da maior parte dos agricultores, culminando na dependência dos auxílios governamentais. Alguns entrevistados por apresentarem baixa renda salarial não realizam a compra de medicamentos sintéticos devido ao seu alto custo.

O número de moradores por residência varia, prevalecendo duas pessoas por casa (37,50%), posteriormente, três (18,75%), quatro pessoas (18,75%), uma pessoa (12,50%), cinco pessoas (9,38%) e sete pessoas, com 3,13% do total de entrevistados. Desse modo, observou-se que na maioria das residências se encontra somente o casal.

## 6.2 DADOS DO QUINTAL

Após a obtenção dos pontos, com o uso do Sistema de Posicionamento Global - GPS, elaborou-se o seguinte mapa de localização dos 32 quintais, com 24 nas proximidades da linha 2 e oito da linha 3, nos quais foram realizadas as entrevistas, coleta botânica e prensagem (Figura 7), de modo a expor, também, a distribuição de lotes:

**Figura 7.** Localização dos quintais no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil.



Fonte: próprio autor

Na Figura 8, observa-se exemplos de quintais nos quais foi realizada a coleta botânica. São pertencentes às casas dos moradores 1 (morador-chave), morador 5 e morador 17, respectivamente.

**Figura 8.** Exemplos de quintais no PA São Francisco.



Fonte: próprio autor

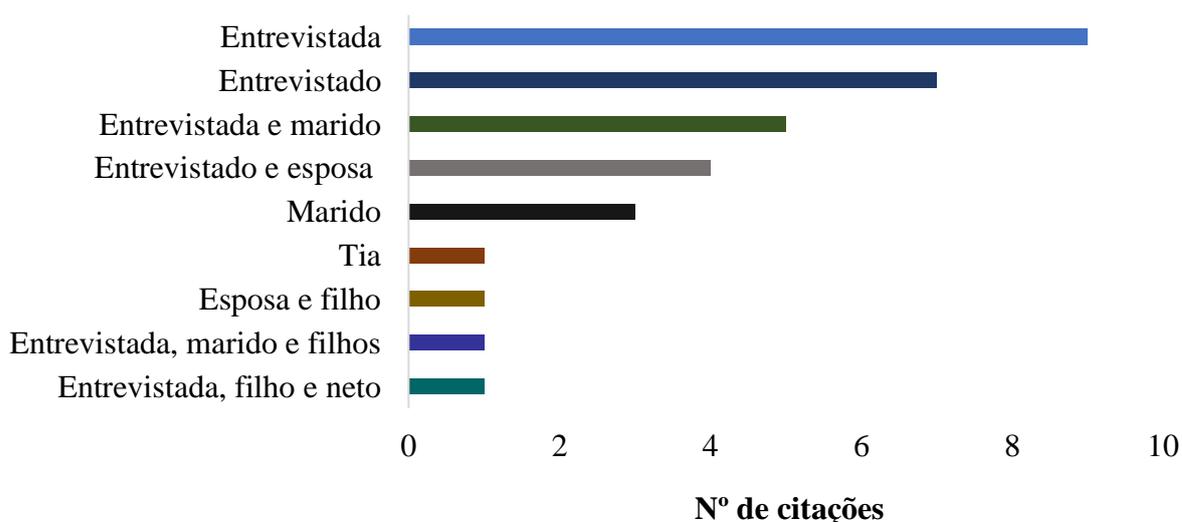
No que tange à idade do quintal, verificou-se que quatro interlocutores (12,50%) afirmaram que seu quintal residencial possui 10 anos de existência; três (9,38%), 21 anos; dois, cinco meses, dois anos, cinco anos, seis anos, 15 anos, 16 anos, 17 anos, 18 anos e 20 anos (6,25%, respectivamente); um morador ressaltou um ano, quatro anos, sete anos, oito anos, 11 anos, 12 anos, respectivamente (3,13% cada). E, ainda, um entrevistado (3,13%) informou que seu quintal apresenta mais de 10 anos.

Com relação à área dos quintais, 11 pessoas (34,38%) não especificaram a área correspondente do quintal de sua casa, em virtude de não saberem, relatando, desse modo, a do lote, a qual consiste em 600000 m<sup>2</sup> (300 m x 2000 m); cinco (15,63%) afirmaram que a área é de 10000 m<sup>2</sup> (100 m x 100 m); as áreas de 2500 m<sup>2</sup> (50 m x 50 m) e 5000 m<sup>2</sup> (50 m x 100m) foram citadas por três pessoas, respectivamente, (9,38% cada); dois moradores (6,25%) constataram que apresenta 1500 m<sup>2</sup> (30 m x 50 m); uma pessoa comunicou que a área corresponde a 1080 m<sup>2</sup> (36 m x 30 m), 1440 m<sup>2</sup> (24 m x 60 m), 3500 m<sup>2</sup> (50 m x 70 m), 5100 m<sup>2</sup> (60 m x 85 m), 5600 m<sup>2</sup> (70 m x 80 m), 15000 m<sup>2</sup> (150 m x 100 m), 20000 m<sup>2</sup> (100 m x 200 m) e 60000 m<sup>2</sup> (300 m x 200 m), representando 3,13%, respectivamente.

A responsabilidade para a manutenção dos quintais, em conformidade com o Gráfico 5, cabe, com ênfase, à entrevistada, com nove registros (28,13%); ao entrevistado, correspondendo a sete citações (21,88%), à entrevistada e marido, com cinco citações (15,63%); ao entrevistado e esposa, referentes a quatro citações (12,50%); ao marido foram referidas três indicações (9,38%); também à entrevistada, filho e neto (3,13%), esposa e filho (3,13%), esposa, marido e filhos (3,13%) e tia (3,13%), com uma citação, respectivamente.

Com base nesses resultados, presume-se o predomínio do etnoconhecimento feminino com relação ao cultivo de plantas medicinais nos quintais caseiros do assentamento, como retrata uma moradora: “Gosto muito de plantas.”, a qual apresenta o desejo constante de cultivar espécies medicinais em seu quintal. As mulheres exercem atividades domésticas próximas aos quintais e, conseqüentemente, possuem maior acesso e utilização.

**Gráfico 5.** Responsável pela manutenção dos quintais.



Fonte: próprio autor

Foi questionado se os moradores utilizam material no manejo das plantas e, em caso afirmativo, qual seria, resultando em 96 citações. Dentre os materiais, destaca-se o adubo orgânico com 19 citações (19,79%), por meio da produção desse adubo um morador faz uso do processo de compostagem. Sequencialmente, tem-se a enxada, com 16 citações (16,67%); roçadeira, a qual apresentou sete registros (7,29%); pá, com seis citações (6,25%); boca de lobo, cinco citações (5,21%); foice, quatro indicações (4,17%); adubo químico, quatro registros (4,17%); calcário, cavadeira, enxadão, motosserra e veneno, correspondendo a três citações, respectivamente (3,13% cada). É válido mencionar que três informantes (3,13%) não utilizam material.

Também são utilizados facão, machado, tesoura de poda e terra preta de índio<sup>7</sup>, cada qual correspondendo a duas citações (2,08%, respectivamente). Babaçu, balaio, o qual é um cesto de palha, cal, ciscador, garfo, palha de guaraná, plantadeira manual, pó de serra, que

<sup>7</sup> As terras pretas de índio são definidas como “[...] manchas de solo encontradas em toda a bacia Amazônica, em cuja origem está relacionada à deposição de restos de materiais de populações pré-colombianas. Esses solos são ricos em nutrientes, principalmente P, Ca e Mg, por causa disso, bastante utilizado por pequenos agricultores” (PESSOA JUNIOR et al., 2012, p. 1).

consiste em resíduo proveniente do corte de madeira, e solo ácido obtiveram uma citação cada (1,04%, respectivamente).

Conforme visto anteriormente, grande parcela dos moradores faz uso de adubo orgânico, isto é, material vegetal ou animal, como por exemplo, esterco, restos vegetais e cascas, para o cultivo de plantas medicinais. De acordo com Finatto e colaboradores (2013), a utilização de resíduos orgânicos proporciona alta produtividade das culturas, mantém o solo fértil, melhorando suas propriedades químicas, biológicas e físicas, de modo a obter respostas positivas das plantas. Além disso, propicia o uso ecológico e sustentável, não provocando danos ao meio ambiente. Em consonância com dados do Censo Agropecuário, a maior parte dos produtores rurais de Canutama - AM, correspondendo a 80 estabelecimentos agropecuários, faz uso de adubo orgânico, sem o emprego de adubação química (IBGE, 2017).

Ao serem questionados se seguem algum critério para a seleção de plantas a serem cultivadas, a maioria (63%) respondeu que não possuem nenhum critério, dentre os quais, um morador retratou que não recebe ajuda por parte do INCRA quanto ao fornecimento de mudas, ressaltando que “o projeto está parado” e outro expressou sua preocupação sobre a inoperância de assistência técnica para melhor auxiliá-lo no processo de cultivo. Entre os moradores que utilizam determinado critério, observou-se os seguintes relatos:

- Morador 7: Depende da época e do solo.
- Morador 11: Planta que traz benefício.
- Morador 13: Quando não está com folha amarela.
- Morador 17: Escolho as bonitas.
- Morador 21: Escolho as que estão adaptadas à região, como o açáí.
- Morador 22: Prefiro plantar açáí, porque a pessoa pode colher.
- Morador 23: A planta que vende bem.
- Morador 26: Faço um estudo para escolher as plantas.
- Morador 29: Não ter “broca”, que é um inseto.
- Morador 30: Gosto de plantar em horta.

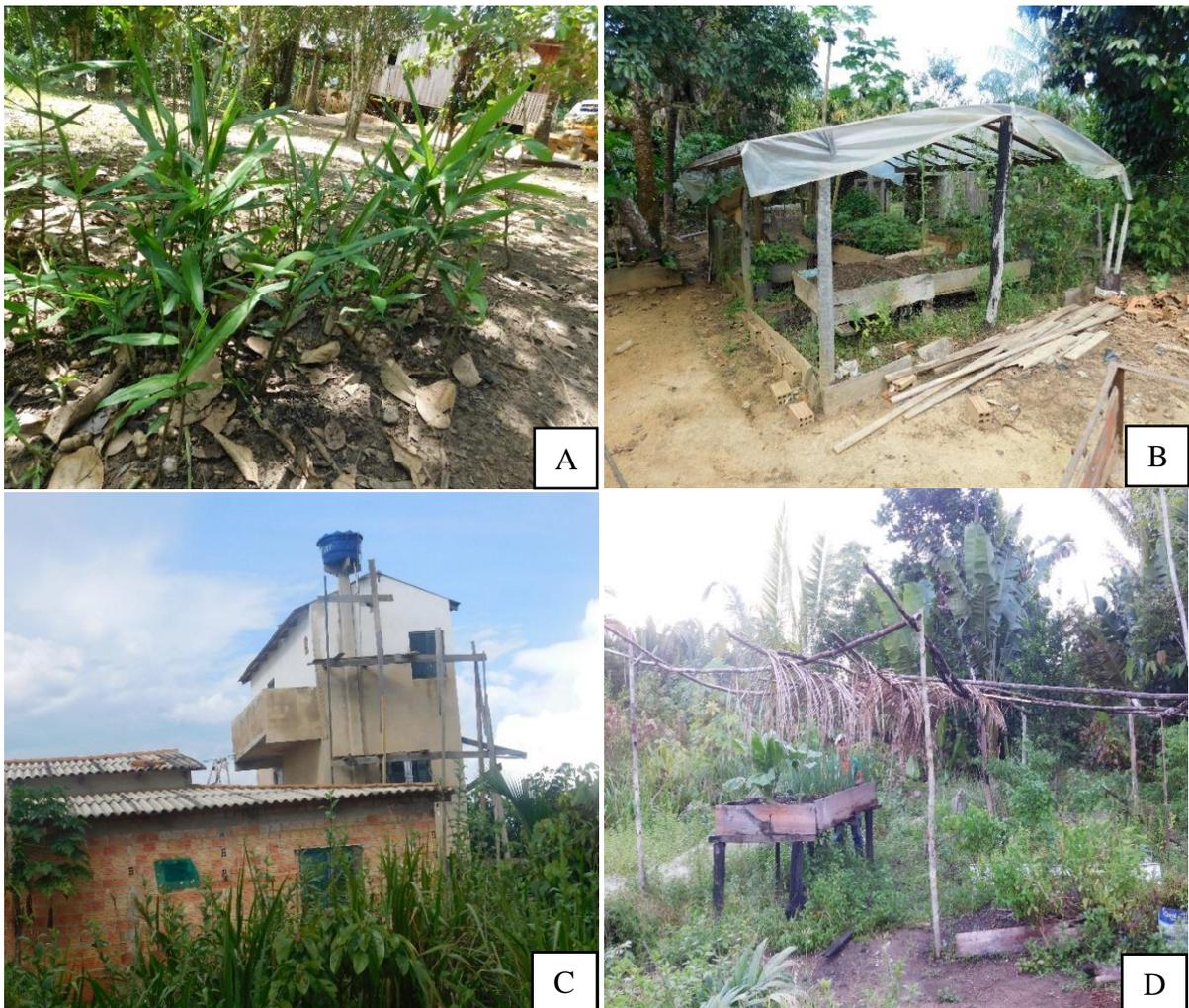
A não ocorrência de assistência técnica sob responsabilidade de órgãos competentes é uma questão de preocupação por parte de alguns moradores, o que possibilita falta de informações necessárias e equipamentos adequados para a realização correta do cultivo. O morador 11 fez o seguinte desabafo: “Estamos esquecidos pelos órgãos competentes. Não tem como comprar uma máquina”. Em pesquisa realizada pelo Censo Agropecuário, de 1029 estabelecimentos pertencentes a produtores rurais no município de Canutama - AM, 949 não apresentam assistência técnica (IBGE, 2017).

Questionou-se se existe alguma área preferencial do quintal para o cultivo de determinadas plantas. Em vista disso, 15 entrevistados (47%) afirmaram que não possuem, sete

(22%) disseram que preferem ao lado da casa, quatro (13%) retrataram atrás do quintal. As demais respostas correspondem à roça; na frente e atrás da casa; na frente da casa; viveiro 50%, este com o intuito de receber raios solares de forma parcial; lugar onde não tem cascalho; e lugar onde os animais não possam comer, cada qual citada por um morador (3%, respectivamente).

Com base nisso, observou-se que as plantas medicinais, em grande parte, são cultivadas ao redor da casa em decorrência da facilidade de acesso, razão também verificada por Ferreira; Rodrigues; Costa (2016), no entanto, ressaltam em seu estudo que as plantas com finalidade terapêutica são selecionadas para serem cultivadas na parte de trás dos quintais. Exemplos de áreas ao lado e atrás da casa para o cultivo de plantas medicinais podem ser observados a seguir (Figura 9):

**Figura 9.** Exemplos de áreas ao lado (A e B) e atrás (C e D) da residência de moradores para o cultivo de plantas medicinais no PA São Francisco.



Fonte: próprio autor

Ao tratar-se acerca dos procedimentos para com as plantas que crescem espontaneamente, 18 interlocutores (56%) deixam crescer, seis (19%) cortam, quatro (13%) realizam a poda, retirando parte das plantas, dois (6%) cortam, completamente, determinadas espécies vegetais e deixam crescer outras e dois (6%) mudam de lugar. O que indica o almejo da maioria dos interlocutores em conservar as espécies nativas e espontâneas, favorecendo a manutenção da biota local.

No que concerne à origem das sementes ou mudas, oito interlocutores (25,00%) declararam que obtêm da própria casa, sete informantes (21,88%) afirmaram que adquirem de vizinhos, três (9,38%) responderam que compram da Casa do Agricultor de Porto Velho - RO e três (9,38%) conseguem por meio de moradores do assentamento, neste caso, não enquadraram-se os vizinhos, e sim, assentados que moram longe de suas casas, isto é, pelos quais não possuem contato habitual. Com relação às outras respostas, observou-se que um morador (3,13%) comprou no Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM), situado no município de Humaitá - AM e um entrevistado (3,13%) disse que as espécies nascem espontaneamente, não necessitando produzir muda ou plantar sementes.

Em continuidade aos resultados obtidos, um assentado (3,13%) relatou que consegue em Porto Velho e da própria casa; um informante (3,13%) adquiriu de um viveiro entre Porto Velho e Candeias - RO; um (3,13%), de vizinhos e da própria residência; um (3,13%), de vizinhos e sogra; um (3,13%), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), localizada em Porto Velho; um (3,13%), de região próxima ao município de Humaitá - AM; um (3,13%), do vizinho e de Porto Velho; um (3,13%), de vizinhos, Cabixi e Machadinho, municípios situados no estado de Rondônia; e um (3,13%), da Feira de Porto Velho e EMBRAPA.

Esses resultados indicam que a maior parte produz tradicionalmente suas próprias mudas com as sementes das espécies que se encontram em seus quintais, mas também ocorre a troca de sementes e mudas entre os vizinhos, isto é, há o compartilhamento, o qual contribui para a disseminação do saber popular e uso de diferentes plantas.

### 6.3 PERCEPÇÕES DOS MORADORES

O entendimento da percepção de uma população viabiliza a reflexão acerca da realidade local, investigando os fatores que influenciam seu comportamento no cotidiano e suas formas de pensar e olhar diante de acontecimentos, problemas, adversidades, entre outras circunstâncias que estão presentes ao seu redor.

Nesta seção, procurou-se atentar para a relação homem-natureza, uma vez que os moradores entrevistados fazem uso de plantas medicinais, consideradas como um dos significativos recursos naturais na área de estudo.

Ao considerar os objetivos: “Analisar a percepção dos entrevistados sobre a importância das plantas medicinais” e “Verificar os fatores que influenciam a relação homem-natureza, no que diz respeito à utilização e conhecimento popular das espécies vegetais com potencial terapêutico no assentamento”, analisou-se as respostas dos moradores ao serem questionados acerca da importância das plantas medicinais para eles e para o assentamento. A partir do conteúdo de suas falas, estas foram divididas em duas categorias: “Fatores Socioeconômicos” e “Fatores Culturais”.

Considerou-se a categoria “Fatores Socioeconômicos” em função de os entrevistados relatarem aspectos voltados para seu bem-estar e qualidade de vida, dificuldades financeiras, e deficiências na infraestrutura do assentamento, uma vez que esta contribui para o desenvolvimento socioeconômico de um determinado local. A categoria “Fatores Culturais” remete ao saber popular dos moradores, no que cerne aos seus valores, crenças, opiniões e experiências.

Para a categoria “Fatores Socioeconômicos”, definiu-se os seguintes temas: “Saúde”, “Necessidades de Uso”, “Aspectos Financeiros” e “Infraestrutura” (Tabela 1). Em seguida, analisou-se a frequência de ocorrência, com o intuito de obter-se porcentagens, das palavras que se destacaram, consideradas “palavras-chave”, conforme as falas dos entrevistados e temas analisados (Tabela 2).

**Tabela 1.** Fatores socioeconômicos verificados nas falas dos moradores no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil.

Morador	Fatores Socioeconômicos			
	Saúde	Necessidades de Uso	Aspectos Financeiros	Infraestrutura
3	<i>“Para melhorar.”</i>			
4	<i>“Porque se faz o remédio, o lambedor. Porque é saúde.”</i>			
5	<i>“Cuidar da saúde. Nosso socorro.”</i>			
6	<i>“Planta cura enfermidade. É remédio.”</i>	<i>“A gente apela para as plantas.”</i>		<i>“Não tem médico. Não tem remédio de farmácia.”</i>
7			<i>“Não tem condição de ir para a cidade.”</i>	<i>“Morar em lugar sem nenhum recurso médico.”</i>
8				<i>“Longe da cidade, da farmácia. Falta de transporte para a cidade.”</i>
9	<i>“Remédio para doenças.”</i>			
10	<i>“Remédio natural.”</i>			<i>“Não tem farmácia. Longe de Porto Velho.”</i>
11			<i>“Não é toda hora que a gente tem dinheiro para curar algo que está incomodando.”</i>	
12	<i>“Curam as doenças. Fica bom.”</i>			
14	<i>“Importante para as doenças.”</i>			<i>“Não tem como ir à farmácia.”</i>
15	<i>“Por causa do efeito. Melhora.”</i>			
17	<i>“Para fazer remédio.”</i>			<i>“Facilidade de acesso.”</i>
18	<i>“Saúde.”</i>	<i>“Meio de subsistência. Projeto para avançar cada vez mais. Dispor para outras pessoas.”</i>		<i>“Não tem posto de saúde.”</i>
19	<i>“Saúde.”</i>	<i>“Preciso de outras pessoas.”</i>		
22	<i>“Saúde. Infecção.”</i>			

**Tabela 1.** Fatores socioeconômicos verificados nas falas dos moradores no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

Morador	Fatores Socioeconômicos			
	Saúde	Necessidades de Uso	Aspectos Financeiros	Infraestrutura
23	<i>“Faz um chá e sara.”</i>			
24	<i>“Toma e melhora.”</i>			
25				<i>“Posto de saúde não tem. Até chegar no médico.”</i>
26	<i>“Cura.”</i>	<i>“Precisa.”</i>		
27	<i>“Serve para tratamento.”</i>	<i>“Os moradores precisam.”</i>		
28			<i>“Não tem condição ideal. Quando não tem dinheiro.”</i>	
29			<i>“Muitas vezes não tem dinheiro.”</i>	
30	<i>“Às vezes, dá cura. Calmante. Anti-inflamatório. É bom para a saúde.”</i>			
32		<i>“Quando precisa vai nas plantas.”</i>	<i>“Quando não tem condição de comprar remédio.”</i>	

Fonte: próprio autor

**Tabela 2.** Frequência de ocorrência das palavras que obtiveram destaque na categoria "Fatores Socioeconômicos".

<b>Saúde</b>			<b>Infraestrutura</b>		
<b>Palavras</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>	<b>Palavras</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>
Cura	3	12,0	Acesso	1	4,8
Doenças	3	12,0	Cidade	3	14,3
Enfermidade	2	8,0	Farmácia	3	14,3
Melhora	2	8,0	Longe	2	9,5
Remédio	4	16,0	Médico	3	14,3
Remédio natural	1	4,0	Não tem	5	23,8
Sara	1	4,0	Posto de saúde	2	9,5
Saúde	7	28,0	Remédio de farmácia	1	4,8
Socorro	1	4,0	Transporte	1	4,8
Tratamento	1	4,0			
<b>Necessidades de Uso</b>			<b>Aspectos Financeiros</b>		
<b>Palavras</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>	<b>Palavras</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>
Apela	1	20,0	Comprar	1	10,0
Dispor	1	20,0	Condição	3	30,0
Meio de subsistência	1	20,0	Dinheiro	3	30,0
Precisa	2	40,0	Não tem	3	30,0

Fonte: próprio autor

Quanto ao tema “Saúde”, a palavra “saúde” obteve destaque, o que realça o uso de plantas medicinais para melhores condições de saúde. Posteriormente, tem-se a palavra “remédio”, a qual indica a razão de os moradores perceberem que as espécies com potencial terapêutico exercem a função de remédio para cura e prevenção de doenças. Na perspectiva de Flor; Barbosa (2015), no contexto socioeconômico, as plantas medicinais na Amazônia são um dos principais meios para o tratamento de inúmeras doenças.

A palavra “precisa” remete à questão de urgência na necessidade de utilização. As plantas com fim medicinal apresentam ampla valorização para os moradores, visto que são a primeira e, até mesmo, a única opção para o tratamento de enfermidades e transtornos. Somente em casos extremos alguns moradores recorrem ao uso de remédios sintéticos, como afirma o morador 2: “Difícil usar remédio de farmácia. Só quando estiver muito ruim.”. Considera-se o fato de que determinadas plantas também são direcionadas à subsistência de algumas famílias, como açaí e guaraná.

As deficiências observadas na infraestrutura do assentamento são outras questões que influenciam o emprego de plantas medicinais no cotidiano da população local, dado que a expressão “não tem”, a qual obteve ênfase nas respostas, evidencia a indisponibilidade de serviços que viabilizam atendimento básico de saúde.

Com relação às demais palavras, nota-se que a inexistência de profissionais na área da saúde e de remédios, falta de transporte com o objetivo de ter acesso à cidade e, conseqüentemente, à farmácia e o distanciamento da área urbana são apontados, também, como razões para que as espécies com potencial medicinal sejam utilizadas. Para Battisti e colaboradores (2013), a dificuldade no acesso a consultas pelo Sistema Único de Saúde, incluindo a difícil locomoção dos residentes de áreas rurais, são alguns dos principais motivos para o uso consciente de espécies com fins terapêuticos.

No tema “Aspectos Financeiros”, a expressão “não tem” também foi descrita com notoriedade, em função de alguns interlocutores não possuírem condições financeiras propícias para comprar medicamentos sintéticos. Consoante a concepção de Gomes; Lima (2017), a fitoterapia consiste em uma alternativa para o tratamento de doenças devido à acessibilidade financeira, diante do alto custo de remédios.

Em relação à categoria “Fatores Culturais”, com base nos relatos, propôs-se o tema “Saber Popular”, com os subtemas “Concepções e Crenças” e “Experiências Observadas e Vividas”, de acordo com o observado na Tabela 3:

Tabela 3. Fatores culturais observados no relato dos informantes no PA São Francisco.

Morador	Fatores Culturais	
	Saber Popular	
	Concepções e Crenças	Experiências Observadas e Vividas
1	<i>“É remédio feito de plantas. Benefício para todos.”</i>	
2	<i>“Uso porque não tem tanta química encontrada nos antibióticos.”</i>	
3	<i>“Planta medicinal é natural. Não tem mistura de outras coisas e produtos químicos. O corpo humano não aguenta.”</i>	
4	<i>“É melhor que remédio comprado na farmácia.”</i>	
5		<i>“Gosto de remédio natural.”</i>
6	<i>“Fora do limite é veneno.”</i>	
7		<i>“Resolve aqui.”</i>
9		<i>“Tem gente que não conhece, é coisa boa.”</i>
10	<i>“As plantas que salvam a gente.”</i>	<i>“Dá até para os cachorros. Precisa para tudo. Funciona.”</i>
11		<i>“É bom para tudo.”</i>
12		<i>“Não precisa ir à cidade.”</i>
13	<i>“Os mais antigos sabem.”</i>	<i>“Nunca fui ao médico. Sempre usei remédio caseiro. Muitos não conhecem as plantas. Remédio sintético não apresenta resultado.”</i>
20	<i>“É tudo. Deve ser bem valorizada.”</i>	<i>“Prefiro o remédio natural. O marido prefere o remédio natural. Os moradores usam.”</i>
21	<i>“São naturais. Sem química. Tem que saber usar. Saber colher.”</i>	<i>“Fácil de conseguir. Faz o efeito mais rápido que o remédio de farmácia.”</i>
23		<i>“Para não usar coisa de farmácia. Não precisa ir ao médico.”</i>
24		<i>“Planta faz bem.”</i>
25	<i>“A planta medicinal é melhor.”</i>	<i>“Melhor que remédio de farmácia. Efeito imediato.”</i>
28		<i>“As naturais são boas, melhor, às vezes, do que de farmácia.”</i>
29	<i>“Tenho fé no remédio natural.”</i>	<i>“Remédio de farmácia mais prejudica. Impede de gastar dinheiro à toa. Podia resolver aqui. Não te traz dano.”</i>

**Tabela 3.** Fatores culturais observados no relato dos informantes no PA São Francisco. Continuação.

Morador	Fatores Culturais	
	Saber Popular	
	Concepções e Crenças	Experiências Observadas e Vividas
31		<i>“Tem gente que toma mais remédio do mato. A vizinha pede para fazer chá.”</i>
32	<i>“É o que a gente acredita que vai resolver o problema.”</i>	<i>“Nunca ouvi falar que planta medicinal faz mal.”</i>

Fonte: próprio autor

Com base na Tabela 3, nota-se que as palavras “bem valorizada”, “benefício”, “fê”, “feito de plantas”, “mais antigos sabem”, “melhor”, “não tem mistura”, “remédio natural”, “resolver”, “salvam”, “sem química” e “tudo” dispostas no subitem “Concepções e Crenças” estão voltadas para confiança depositada nas plantas, por serem naturais com ausência de substâncias químicas encontradas, normalmente, em medicamentos que estão dispostos em farmácias e postos de saúde. Entretanto, é preciso estar atento à questão de que por serem naturais, as plantas não oferecem nenhum risco à saúde humana.

Aliado ao conhecimento etnobotânico dos mais velhos, os assentados acreditam que as espécies resolvem seus problemas de saúde. Outras palavras, como “saber usar”, “saber cultivar” e “veneno”, indicam o cuidado e a preocupação com o uso incorreto, tendo em vista que alguns moradores estão atentos para os efeitos indesejáveis que conhecem acerca do modo de preparo e das técnicas de cultivo, com vistas para o consumo saudável.

No que tange ao subitem “Experiências Observadas e Vividas”, as palavras “resolve”, “funciona”, “fácil”, “rápido”, “não precisa”, “imediato” e “dinheiro à toa” estão pautadas nos benefícios trazidos pelo emprego das plantas que os interlocutores utilizam como medicinais, em relação ao acesso, efeito e gasto econômico, consoante situações pelas quais alguns moradores vivenciaram. As palavras “gosto”, “coisa boa”, “prefiro”, “faz bem”, “remédio sintético mais prejudica”, “toma mais remédio do mato” remetem às situações vivenciadas e à prática de uso.

A preferência pelas plantas medicinais em vez de remédios vendidos em farmácias é vista com veemência por meio das falas, como a do morador 13 que não apresentou necessidade de atendimento médico, dado que somente faz uso das plantas e a do morador 32, o qual não tem conhecimento de malefícios causados pelo consumo de espécies medicinais. As experiências observadas também podem ser compreendidas com o sentido das palavras “não conhece”, “muitos não conhecem”, significando que ainda há pessoas no assentamento que não detêm informações sobre os benefícios, indicações, modo de preparo e identificação de espécies da flora medicinal, tornando-se importante a difusão e troca dos saberes acerca delas.

Com base na categoria “Fatores Culturais”, observa-se valores culturais, relacionados ao conhecimento etnofarmacológico, que não “se perderam” ao longo do tempo, sendo mantida a herança cultural.

Os fatores socioeconômicos e culturais abordados estão intimamente interligados à interação homem-natureza, visto que o ser humano extrai do meio natural recursos para atender às suas necessidades e, conseqüentemente, à sua sobrevivência. Todavia, essa relação entre o homem e os recursos naturais pode e, muitas vezes, torna-se desarmônica, resultando em

poluição, queimada e desmatamento, por exemplo. Esses impactos ambientais negativos são visualizados em assentamentos rurais no Brasil. No entanto, apesar de haver tais impactos no PA São Francisco, ocorre valorização da flora medicinal. Os moradores entrevistados buscam, ao seu modo, utilizá-la de forma a conservá-la tanto em seus quintais quanto em áreas próximas, se preocupando em transmitir o que sabem, bem como obter informações acerca dela.

A percepção ambiental também pôde ser analisada na fala de dois moradores. Um deles é o morador-chave, o qual disse que “cuidar da terra é como cuidar da vida”. Em sua propriedade há praticamente dois SAF’s, um próximo à residência, no qual sempre busca cultivar diferentes espécies (arbóreas, arbustivas, lianas e herbáceas) e anseia por enriquecer seu conhecimento acerca das práticas de Agroecologia. Leff (2002) ressalta que a

Agroecologia, como reação aos modelos agrícolas depredadores, se configura através de um novo campo de saberes práticos para uma agricultura mais sustentável, orientada ao bem comum e ao equilíbrio ecológico do planeta, e como uma ferramenta para a autossustentabilidade e a segurança alimentar das comunidades rurais. [...] A Agroecologia é terra, instrumento e alma da produção, onde se plantam novas sementes do saber e do conhecimento, onde enraíza o saber no ser e na terra; é o caldeirão onde se amalgamam saberes e conhecimentos, ciências, tecnologias e práticas, artes e ofícios no forjamento de um novo paradigma produtivo (LEFF, 2002, p. 37).

Diante disso, o morador-chave busca conservar a biodiversidade que se encontra em seu lote, de modo a não causar prejuízos à natureza, apesar do solo de seu quintal ser ácido e pobre em nutrientes. O seu cuidado e zelo para com o desenvolvimento das plantas caracteriza sua preocupação com o futuro do meio ambiente, da biota amazônica.

Enquanto que o morador 18 fez o seguinte relato: “Pretendo futuramente cultivar uma variedade de plantas. A gente sempre respeita as plantas da natureza. Porque a gente não pode acabar com a natureza, faz parte do meio ambiente.”. O que retrata, também, a necessidade de conservação da flora no assentamento.

Buscou-se compreender a concepção dos moradores acerca da espécie mais importante, com a frequência de ocorrência, tendo em vista que 18 moradores citaram mais de uma, e as respectivas justificativas (Tabela 4). Observou-se que as respostas correspondiam às suas vivências, informações adquiridas e necessidades emergentes.

**Tabela 4.** Plantas medicinais consideradas mais importantes pelos entrevistados, com suas respectivas frequências de ocorrência e justificativas.

<b>Planta mais importante</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>	<b>Justificativas</b>
Abacaxi	1	1,5	“Utilizo pra problema nos rins.”
Açaí	1	1,5	“Saúde.”
Alfavaca	2	3,0	“Infecção.”. “Não tem condições de comprar na cidade, ela resolve.”
Alfazema	1	1,5	“Por causa da ansiedade e nervosismo.”
Algodão-roxo	1	1,5	“Uso quando me sinto mal.”
Amora	1	1,5	“Para dor.”
Anador	1	1,5	“Bom para saúde.”
Andiroba	2	3,0	“É anti-inflamatório.”. “Para inflamação.”
Babosa	1	1,5	“Não tem condições de comprar na cidade, ela resolve.”
Boldo	8	12,1	“Saúde.”. “Bom para o fígado.”. “Os remédios de farmácia não fazem efeito.”. “Remédio da farmácia não melhora.”. “Se usa para infecção estomacal.”. “Uso para fígado.”. “Não tem condições de comprar na cidade, ela resolve.”. “Problema no estômago.”
Capeba	1	1,5	“Porque curou tudo. Remédio bom.”
Capim santo	1	1,5	“Calmante.”
Chapéu-de-couro	1	1,5	“Bom para os rins. Faz efeito imediato.”
Copaíba	3	4,5	“Bom para saúde.”. “É anti-inflamatório, resiste até câncer maligno.”. “Para inflamação.”
Crajiru	2	3,0	“Bom para infecção urinária e cura inflamação.”. “É bom para tudo. Remédio da farmácia não melhora.”
Cuieira	1	1,5	“Saúde.”
Cura-tudo	1	1,5	“Serve para muitas coisas.”
Escada-de-jabutí	1	1,5	“Saúde.”
Gengibre	3	4,5	“Faz bem à saúde. Os remédios de farmácia não fazem efeito.”. “Saúde. Dá para criança.”. “Remédio.”
Guaraná	1	1,5	“Para a saúde. Fraqueza, já que é energético.”
Hortelã	3	4,5	“Para catarro.”. “Saúde.”. “Saúde. Dá para criança.”
Hortelãzinho	1	1,5	“Saúde. Dá para criança.”
Japana branca	1	1,5	“É utilizada para gripe.”

**Tabela 4.** Plantas medicinais consideradas mais importantes pelos entrevistados, com suas respectivas frequências de ocorrência e justificativas. Continuação.

<b>Planta mais importante</b>	<b>Frequência de ocorrência</b>	<b>%</b>	<b>Justificativas</b>
Jatobá	3	4,5	“Saúde.”. “Câncer de próstata, gripe. Ouvi comentários que já estavam sendo curados.”. “A casca do jatobá é utilizada para inflamação.”.
Macassá	1	1,5	“Remédio da farmácia não melhora.”
Manjeriçã	1	1,5	“Contribui para a saúde.”
Marcela	1	1,5	“Usada para dor no estômago, azia, gripe e gastrite.”
Mastruz	2	3,0	“Contribui para a saúde.”. “Eu uso para a inflamação.”
Mirra	1	1,5	“Saúde.”
Picão	1	1,5	“Remédio da farmácia não melhora.”
Quebra-pedra	1	1,5	“Saúde.”
Quina-quina	1	1,5	“Bom para fígado ou rim.”
Sacaca	2	3,0	“Bom para ressaca, azia e fígado.”. “Bom para o fígado.”
Sucuba	1	1,5	“Saúde.”
Tamarindo	1	1,5	“Questão de saúde.”
Todas	5	7,6	“É um remédio natural. Faz e toma chá, porque não tem comprimido.”. “Serve para remédio e dá fruto.”. “Sempre que precisa tem.”. “Todas são importantes. São boas para alguma coisa.”. “Pra gente resolve.”
Transagem	2	3,0	“Boa para infecção na garganta.”. “Saúde”.
Unha-de-gato	1	1,5	“Uso para problema de urina. Faz efeito imediato.”
Uxi amarelo	1	1,5	“É bom para os rins. Faz efeito imediato.”
Xixuá	1	1,5	“Uso para infecção urinária.”

Fonte: próprio autor

Conforme a tabela 4, foram citadas 39 plantas medicinais, com total de 65 citações. Dentre as respostas, “boldo” (*Plectranthus ornatus* Codd) obteve maior número de citações, em seguida, “todas”. A resposta “todas” evidencia que as plantas medicinais, de modo geral, exercem elevada importância, por serem naturais, por não haver disposição de medicamentos, pelo fácil acesso, por tornarem-se alternativas viáveis para o tratamento de doenças, constituindo-se como resolução dos problemas de saúde, em concordância com a percepção dos moradores.

Determinados moradores, entre os que relataram mais de uma planta, também citaram espécies que não se encontram em seu quintal, porém, acreditam que seu uso seja de suma importância: o morador 6 relatou copaíba e anador (*Alternanthera* sp.); boldo e quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.) foram citadas pelo morador 7; algodão-roxo (*Gossypium barbadense* L.) foi mencionado pelo morador 13; o morador 18 mencionou hortelã; o morador 20 citou abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merr.), escada-de-jabutí (*Bauhinia* sp.) e xixuá (*Maytenus* sp.); macassá (*Aeollanthus suaveolens* Mart.) foi citada pelo morador 22; o morador 25 relatou acerca do chapéu-de-couro, unha-de-gato (*Uncaria* sp.) e uxi amarelo (*Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec.); andiroba e copaíba foram mencionadas pelo morador 29.

Nesse sentido, apesar de haver plantas não cultivadas em quintais, estas podem estar presentes na memória dos moradores que as citaram, expressando valor, independentemente de sua ampla utilização, como afirmam Gois e colaboradores (2016).

As justificativas estão voltadas aos benefícios que cada planta acarreta para a saúde dos entrevistados, os quais demonstraram confiabilidade quanto ao uso. Algumas delas retrataram motivos de usos específicos, como por exemplo, a andiroba, citada por dois moradores como importante anti-inflamatório. A preferência pelo uso de espécies medicinais em vez de remédios sintéticos, em virtude deles não apresentarem efeito desejado e imediato proporcionado pelas plantas, também pode ser constatada por meio das respostas. A falta de condições financeiras para a compra de medicamentos consiste em outra razão para a utilização das plantas citadas, constituindo-se como uma das questões para a determinação do grau de importância delas.

No que tange ao modo pelo qual os moradores adquiriram seus conhecimentos em relação ao nome e uso de plantas medicinais, verificou-se que a maior parte de 32 citações (28,13%) foi por intermédio de conhecimentos obtidos e transmitidos pelos membros da família, com destaque para a mãe, avós e pais. Em seguida, de moradores mais antigos (21,88%), dos vizinhos (12,50%), experiência própria (9,38%), de índios (9,38%), meios de comunicação (9,38%), de outras pessoas (6,25%) e atividades acadêmicas (3,13%), segundo observa-se na Tabela 5:

**Tabela 5.** Formas de aquisição do conhecimento acerca das plantas medicinais.

<b>Formas de aquisição</b>	<b>Nº de registros</b>
Atividades acadêmicas	1
Experiência própria	3
Família	9
Índios	3
Meios de comunicação	3
Moradores mais antigos	7
Outras pessoas	2
Vizinhos	4
<b>Total</b>	<b>32</b>

Fonte: próprio autor

Tais resultados remetem ao fato de que o conhecimento tradicional, seja de moradores antigos e/ou de membros da família, continua sendo conservado no assentamento e repassado de geração a geração, como pode ser observado no relato de três moradores:

Morador 19: Fui criado sabendo das plantas.

Morador 25: Não confio muito em sites.

Morador 32: As pessoas mais velhas me falam e desde criança eu acreditei. Fiz para as crianças e deu certo.

Na concepção de Mendonça e colaboradores (2007), o conhecimento passado de geração em geração consiste em um saber transmitido por meio de relações de vivência e parentesco. As crianças, ao acompanharem os adultos em atividades cotidianas, têm sua aprendizagem potencializada. Determinados conhecimentos são propagados aos mais jovens em virtude de grande necessidade, como por exemplo, extração de alguns recursos da natureza utilizados para tratar uma infecção, entre outros.

No local de estudo, toma-se cuidado, por grande parte dos informantes, em evitar a perda gradativa do conhecimento etnobotânico assimilado e transmitido aos jovens, em meio ao processo de aculturação pelo qual comunidades rurais estão sendo submetidas, como disposto por Cassino (2010) ao tratar da “modernidade”, vista com recorrência por pesquisadores no campo da etnobotânica, como um dos motivos pelos quais ocorre o desgaste na assimilação de conhecimentos etnofarmacológicos pelos mais jovens em populações da zona rural. Amorozo (2002) acrescenta que a “modernização” conduz ao surgimento de novas alternativas para o cuidado com a saúde e propicia a redução na valorização da cultura local, atingindo, especialmente, a juventude, de modo a fortalecer a tendência para o abandono ou perda de práticas tradicionais.

A troca de informações e experiências adquiridas com o cotidiano entre os vizinhos contribui, também, para os saberes populares acerca do uso e manejo de plantas medicinais, uma vez que determinadas espécies, não conhecidas previamente por um morador, passam a ser utilizadas por ele, em virtude da vivência dos benefícios relatados por quem mora perto de sua casa. Ocorre, também, alguns casos de troca de plantas, dado que nem todas as espécies, pelas quais os informantes necessitam no momento, encontram-se em seus quintais, situação similar encontrada em pesquisa produzida por Gois e colaboradores (2016), os quais tornaram evidente a grande importância dessa prática.

Percebeu-se, inclusive, certa influência da herança cultural indígena quanto aos conhecimentos constatados por meio do relato dos informantes. Ao passo que algumas tribos indígenas, conforme discorre Almeida (2011), apresentam rica experiência, observada por seus costumes, com determinadas plantas medicinais, como abajerú (*Chrisobalanus* sp.), urucum (*Bixa orellana* L.) e capeba (*Piper umbellatum* L.), o guaraná (*Paullinia cupana* Kunth), utilizado internacionalmente como energético, a andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e a copaíba (*Copaifera officinalis* (Jacq.) L.), das quais há a extração de óleo para o tratamento de doenças que afetam a pele, além da marapuama (*Acanthis virilis*), a qual obteve destaque internacional em função de atividade afrodisíaca. Não obstante, a autora enfatiza a crescente desvalorização cultural de populações indígenas causada pelo contato com o homem branco.

Destarte, pode-se observar que o conhecimento dos índios faz-se presente no manejo de recursos naturais, como plantas medicinais, na Amazônia, da mesma forma em atividades agrícolas, segundo afirmam Castro e colaboradores (2007).

No que se refere às atividades acadêmicas, foi possível observar que determinados moradores obtêm e/ou obtiveram conhecimento por intermédio de alunos do curso de Engenharia Agrônoma, e quanto aos meios de comunicação, por meio da internet de Porto Velho e livros acerca de plantas medicinais.

O papel influenciador de outras formas para além da transmissão oral no assentamento, representadas por atividades acadêmicas (curso de Engenharia Agrônoma) e meios de comunicação (internet e livros), é outro aspecto a ser analisado. Dado que, em virtude dessa questão, pode ocorrer mudanças e introdução de outros conhecimentos à farmacopeia local, tal qual observado em trabalho desenvolvido por Cassino (2010), fazendo com que os moradores conheçam sintomas e tratamento de doenças, entre elas, câncer e diabetes, utilizando novas plantas medicinais, bem como, acerca do seu uso e manejo. Entretanto, não há grande acesso à internet na área de estudo, recentemente instalada em algumas casas, remetendo, assim, ao fato

de que os interlocutores utilizem, predominantemente, as trocas de saberes entre si e o conhecimento de gerações antepassadas.

As formas de aquisição do conhecimento apresentadas anteriormente contribuem, portanto, significativamente, para o processo de construção e produção de saberes sobre as espécies com potencial terapêutico, dado que o conhecimento adquirido é repassado e colocado em prática, podendo ser mantido ou sofrer variações, mediante as necessidades e experiências de cada indivíduo. Tal processo elucida etapas, sintetizadas nos seguintes questionamentos: “Qual é o nome da planta?”, “Como cultivá-la?”, “Qual o período adequado para colheita?”, “Como preparar para consumir?”, “Para que serve?” e “Por que é utilizada?”. Alguns desses questionamentos foram verificados na seção a seguir.

#### 6.4 DADOS SOBRE O USO DAS PLANTAS MEDICINAIS

Conforme as entrevistas realizadas, observou-se que os moradores procuram utilizar as plantas medicinais sempre que apresentam problemas de saúde. A maioria não conhece as propriedades medicinais de todas as plantas encontradas em seus quintais, isto é, sabem o nome, no entanto, não têm conhecimento se a planta apresenta fins terapêuticos. Por outro lado, em alguns casos, não conhecem o nome, no entanto, fazem uso para fins terapêuticos. Há moradores que fazem uso da combinação de duas plantas, como é o caso do morador 16, o qual costuma utilizar arnica com gengibre e do morador 18, que utiliza, comumente, picão com açai.

O morador 22, além de fazer uso de plantas medicinais encontradas em seu quintal, compra fitoterápico, quando possível, combinando laranja (*Citrus sinenses* (L) Osbeck), boldo (*Peumus boldus* Molina) e menta (*Mentha* sp.). Enquanto que o morador 5 utiliza dois fitoterápicos, um obtido da alfazema (*Lavandula officinalis* Chaix & Kitt) e outro da cavalinha (*Equisetum arvense* L.), cana do brejo (*Costus spicatus* (Jacq.) Sw.), douradinha (*Waltheria douradinha* St. Hilaire.), ipê amarelo (*Tabebuia serratifolia* (Vahl.) Nichols.) e unha-de-gato (*Uncaria* sp.).

No total, foram obtidos 238 registros, sendo que às mulheres são atribuídas 137 citações, enquanto que aos homens, 101 citações. Em estudo de Vásquez; Mendonça; Noda (2014), a maior parte das citações também foram provenientes de mulheres (69,2%).

Não foram identificadas seis espécies. A família, nome científico, nome popular, origem, hábito e a quantidade de citações correspondentes a cada planta citada pelos assentados estão dispostos na Tabela 6:

**Tabela 6.** Família, nome científico, nome popular, origem, hábito e nº de citações das plantas conhecidas como medicinais pelos assentados no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Origem</b>	<b>Hábito</b>	<b>Nº de citações</b>
Acanthaceae	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Cumaruzinho	Nativa	Erva	1
Alismataceae	<i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth) Micheli	Chapéu-de-couro	Nativa	Erva	1
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Exótica	Erva	8
	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Terramicina/ Dipirona	Nativa	Erva	2
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Nativa	Árvore	1
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Exótica	Árvore	1
Apocynaceae	<i>Plumeria sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.)	Sucuba	Nativa	Árvore	6
Arecaceae	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaí	Nativa	Palmeira	6
	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	Exótica	Palmeira	2
Asteraceae	<i>Vernonia polysphaera</i> Less	Assa-peixe	Nativa	Arbusto	2
	<i>Pectis brevipedunculata</i> (Gardner) Sch. Bip.	Chá-de-moça	Nativa	Erva	1
	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R. K. Jansen	Jambu/ Agrião	Exótica	Erva	1
	<i>Ayapana lanceolata</i> R.M.King & H.Rob.	Japana branca	Nativa	Subarbusto	1
	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	Marcela	Nativa	Erva	2
	<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão	Nativa	Erva	3
	<i>Xanthium spinosum</i> L.	Ponta livre	Exótica	Erva	1
Bignoniaceae	<i>Fridericia chica</i> (Humb. & Bonpl.) L.G. Lohmann	Crajiru	Nativa	Liana	11
	<i>Crescentia cujete</i> L.	Cuieira/ Cuetê	Exótica	Árvore	1
	<i>Handroanthus impeginosu</i> (Mart. ex DC) Mattos	Ipê roxo	Nativa	Árvore	1
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum/ Colorau	Nativa	Arbusto	2
Burseraceae	<i>Commiphora myrrha</i> (T. Nees) Engl.	Mirra	Exótica	Erva	1
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata-doce	Exótica	Erva	1
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Corama	Exótica	Erva	7
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita</i> sp.	Abóbora	Exótica	Erva	1
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	Pião branco	Exótica	Arbusto	3

**Tabela 6.** Família, nome científico, nome popular, origem, hábito e nº de citações das plantas conhecidas como medicinais pelos assentados no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Origem</b>	<b>Hábito</b>	<b>Nº de citações</b>
Euphorbiaceae	<i>Croton cajucara</i> Benth.	Sacaca	Nativa	Arbusto	3
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba	Nativa	Árvore	1
	<i>Hymenaea parvifolia</i> Huber	Jatobá	Nativa	Árvore	8
Fabaceae	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. Ex Tul.) L.P. Queiroz	Jucá	Nativa	Árvore	2
	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata-de-vaca	Nativa	Árvore	1
	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	Exótica	Árvore	1
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Exótica	Erva	2
	<i>Ocimum canum</i> Sims	Alfavaca	Nativa	Erva	4
	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix & Kitt	Alfazema	Exótica	Erva	2
	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	Exótica	Erva	1
	<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	Boldo chinês	Exótica	Erva	12
Lamiaceae	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R.Br.	Cordão-de-frade	Exótica	Erva	1
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng	Hortelã-graúdo/ Malva/ Malvarisco	Exótica	Erva	11
	<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelãzinho	Exótica	Erva	3
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	Exótica	Subarbusto	1
	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Rubim/Macaé	Exótica	Erva	1
	<i>Mentha</i> sp.	Vique	Exótica	Erva	1
Lauraceae	<i>Aniba canellila</i> (Kunth) Mez	Preciosa	Nativa	Árvore	1
Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanheira	Nativa	Árvore	2
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Exótica	Arbusto	1
Malpighiaceae	<i>Byrsonima spicata</i> (Cav.) DC.	Cura-tudo	Nativa	Árvore	1
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andiroba	Nativa	Árvore	10
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	Amora	Exótica	Arbusto	6
	<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	Azeitoneira	Exótica	Árvore	2
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	Exótica	Árvore	1
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Exótica	Árvore	3

**Tabela 6.** Família, nome científico, nome popular, origem, hábito e nº de citações das plantas conhecidas como medicinais pelos assentados no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Origem</b>	<b>Hábito</b>	<b>Nº de citações</b>
Nyctaginaceae	<i>Boerhavia erecta</i> L.	Pega-pinto	Exótica	Erva	1
Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucura-caá	Exótica	Erva	1
Piperaceae	<i>Piper umbellata</i> L.	Capeba	Nativa	Subarbusto	2
	<i>Piper callosum</i> Ruiz & Pav.	Elixir paregórico	Nativa	Arbusto	2
	<i>Piper cavalcantei</i> Yunck.	Pimenta-de-macaco/ Óleo elétrico	Nativa	Arbusto	1
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Transagem	Nativa	Erva	2
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Capim santo/ Capim cidreira	Exótica	Erva	11
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	Pé-de-galinha	Exótica	Erva	2
Portulacaceae	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor-crescido	Nativa	Erva	1
Pteridaceae	<i>Adiantum raddianum</i> C. Presl.	Avenca	Nativa	Erva	1
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> Linn	Noni	Nativa	Arbusto	2
	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum	Quina-quina	Nativa	Árvore	2
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Exótica	Erva	2
	<i>Citrus sinenses</i> (L) Osbeck	Laranja	Exótica	Arbusto	3
	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle.	Lima	Exótica	Arbusto	1
	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Limão/ Limão-galego	Exótica	Arbusto	6
	<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck	Limão-tangerina	Exótica	Árvore	1
Sapindaceae	<i>Paullinia cupana</i> Kunth	Guaraná	Nativa	Arbusto	2
Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha	Nativa	Erva	2
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Capitú	Nativa	Arbusto	1
Urticaceae	<i>Cecropia</i> Loefl.	Embaúba	Nativa	Árvore	1
	<i>Urtica</i> sp.	Erva daninha	Exótica	Erva	1
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson	Erva-cidreira/ Cidreira	Nativa	Subarbusto	11
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.F	Babosa	Exótica	Erva	3

**Tabela 6.** Família, nome científico, nome popular, origem, hábito e nº de citações das plantas conhecidas como medicinais pelos assentados no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Origem</b>	<b>Hábito</b>	<b>Nº de citações</b>
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	Exótica	Erva	2
	<i>Zingiber officinale</i> R.	Gengibre/ Mangarataia	Exótica	Erva	11
	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burtt & R.M.Sm.	Jardineira	Exótica	Erva	1
	<i>Renealmia petasites</i> Gagnep.	Óleo-de-perna	Nativa	Erva	3
-	-	Arnica 1*	-	-	-
-	-	Arnica 2*	-	-	-
-	-	Arnica 3*	-	-	-
-	-	Gota-do-zeca*	-	-	-
-	-	Guariba*	-	-	-
-	-	Mão-de-anjo*/ Cura-câncer	-	-	-

Fonte: próprio autor

\* Espécies não identificadas.

Foram registradas 85 espécies, incluindo as que não foram identificadas, pertencentes a 40 famílias botânicas, com destaque para Lamiaceae (11 espécies), Asteraceae (sete espécies), Fabaceae (cinco espécies), Rutaceae (cinco espécies) e Zingiberaceae (quatro espécies), as demais apresentaram menor quantidade de plantas.

Espécies vegetais ricas em óleo essencial, como exemplo, Lamiaceae, possuem grande importância em relação ao uso (TROTTER; LOGAN, 1986). A família Asteraceae contém destaque em pesquisas etnobotânicas, estando, frequentemente, entre as quatro famílias com maior quantidade de espécies na flora, em especial, para propósitos medicinais (SILVA; ANDRADE, 2013).

Em estudo desenvolvido por Vásquez; Mendonça; Noda (2014) foi encontrado resultado análogo, em que Lamiaceae e Asteraceae foram as famílias mais representativas com 14 e nove espécies, respectivamente. As duas famílias se destacaram também em um levantamento bibliográfico produzido por Carvalho e colaboradores (2019a), referente à produção científica de artigos acerca de plantas medicinais na Amazônia. Em outros trabalhos como o de Cunha; Bortolotto (2011) e de Veiga; Scudeller (2015), as famílias Fabaceae, Asteraceae e Lamiaceae se sobressaíram com relação ao número de espécies.

Entre as plantas citadas, 20 espécies (*Curcuma longa* L., *Morus nigra* L., *Portulaca pilosa* L., *Carapa guianensis* Aubl., *Ruta graveolens* L., *Syzygium jambolanum* (Lam. (DC.)), *Aloe vera* (L.) Burm.F, *Plectranthus barbatus* Andrews, *Anacardium occidentale* L., *Copaifera langsdorffii* Desf., *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers., *Fridericia chica* (Humb. & Bonpl.) L.G. Lohmann ou *Arrabidaea chica* Verlot, *Zingiber officinale* R., *Psidium guajava* L., *Chenopodium ambrosioides* L., *Bauhinia forficata* Link, *Bidens pilosa* L., *Punica granatum* L., *Croton cajucara* Benth. e *Plantago major* L.) encontram-se na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS - RENISUS (BRASIL, 2009b), a qual é composta por 71 espécies, com o intuito de listar as plantas medicinais e fitoterápicos a serem utilizados pela população, na atenção primária à saúde, disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Em 2018, foram publicadas três monografias referentes a três espécies vegetais medicinais de interesse ao SUS: *Eucalyptus globulus* Labill. (eucalipto) (BRASIL, 2018b), *Lippia sidoides* Cham (alecrim-pimenta) (BRASIL, 2018c) e *Mikania glomerata* Spreng. (guaco) (BRASIL, 2018d).

Embaúba, a qual se encontra frequentemente em matas e em áreas degradadas como pioneira, e jatobá estão entre as espécies arbóreas nativas da Amazônia Ocidental Brasileira que possuem potencialidade para arborização de pastagens, como afirmam Salman e colaboradores

(2008). Essa questão norteia para o manejo sustentável e restauração florestal em propriedades de agricultores familiares.

Durante o processo de identificação das espécies notou-se a homonímia, em que um mesmo nome popular pode ser designado para espécies diferentes, como é o caso da arnica, designada para três espécies distintas.

Também foi possível perceber que dois nomes populares denominam uma única espécie: capim santo e capim cidreira que designam *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf., cuieira e cuetê para denominar *Crescentia cujete* L., erva-cidreira e cidreira para se referir a *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson, gengibre e mangarataia para designar a *Zingiber officinale* R., hortelã, malva e malvarisco que denominam a *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng, jambu e agrião que se referem a *Acmella oleracea* (L.) R. K. Jansen, pimenta-de-macaco e elixir paregórico para denominar a *Piper cavalcantei* Yunck., rubim e macaé que designam *Leonurus sibiricus* L, terramicina e dipirona para se referir a *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze, urucum e colorau para designar a *Bixa orellana* L.

Como observado na Tabela 6, as espécies mais citadas foram: boldo chinês (*Plectranthus ornatus* Codd), correspondendo a 12 citações, seguida de capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.), crajiru (*Friderica chica* (Humb. & Bonpl.) L.G. Lohmann), erva-cidreira ou cidreira (*Lippia alba* (Mill) N. E. Br. ex P. Wilson), gengibre (*Zingiber officinale* (Willd.) Roscoe) e hortelã-graúdo (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng), cada qual com 11 citações, e andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), totalizando 10 citações.

Esses resultados são semelhantes ao levantamento desenvolvido por Araújo (2017), no qual o boldo, capim santo, cidreira, hortelã, gengibre e sacaca destacaram-se entre as plantas com uso medicinal mais utilizadas por agricultores familiares do PA São Francisco, em Canutama - AM.

Na Figura 10, podem ser observadas fotos das sete plantas medicinais que destacaram-se pelo maior número de citações. Entre elas, quatro são ervas exóticas e três são nativas (liana, subarbusto e árvore).

**Figura 10.** Espécies vegetais medicinais com maior quantidade de citações no PA São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. A - Boldo chinês; B - Capim santo; C - Crajiru; D - Erva-cidreira; E - Hortelã; F - Gengibre; G - Andiroba.



Fonte: próprio autor

O boldo (*Plectranthus ornatus* Codd), além de constituir-se como a espécie mais utilizada, também foi atribuída a ela maior número de citações relativas à planta que os moradores acreditam ser mais importante, de acordo com o item 6.3. Consoante a medicina popular, é apontado para ser utilizado no combate de problemas de digestão e males do fígado, no controle de gastrite, mal-estar gástrico, azia, na dispepsia (indigestão) e ressaca (SANTOS et al., 2014). Essas indicações são análogas ao que foi relatado por moradores que fazem uso da planta, destacando-se transtornos no sistema digestivo e no fígado.

O capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) pode ser utilizado para controle de ansiedade, insônia, dores de cabeça, pressão alta, dores musculares, tosses, cólicas renais (raiz), problemas respiratórios e digestivos, histeria, como calmante, antirreumático, diaforético, isto é, que causa transpiração, e febrífugo, ou seja, como antitérmico, prevenindo ou reduzindo a

febre (ABRÃO, 2010). A maior parte dessas indicações coincidem com o que foi retratado pelos informantes.

Tendo em consideração a planta conhecida como crajiru, na concepção de Silva (2017), a espécie *Fridericia chica* pode ser considerada como uma planta promissora para estudos, em virtude de seu amplo domínio geográfico e de sua capacidade de adaptação. Consoante Barbosa e colaboradores (2008), é indicada, por intermédio do conhecimento tradicional, para o tratamento de sintomas de afecções da pele e inflamações, além disso, o trabalho realizado pelos autores contribuiu para validar as indicações do saber popular com o intuito de tratar as doenças da pele, por meio da detecção de efeito antifúngico e retratou uma atividade tripanocida (combate a tripanossomos) esperada. Nesta pesquisa, destacou-se o uso de crajiru para inflamação, apresentando quatro citações.

Conforme Camillo (2016), a *Lippia alba* (Mill) N. E. Br. ex P. Wilson (erva-cidreira) é vista como uma das espécies com maior uso na medicina popular, de tal forma que suas folhas são empregadas na preparação de chás, xaropes, extratos, tinturas e macerações para o tratamento de problemas gastrointestinais, disenteria e diarreia. Na pesquisa desenvolvida pela autora, foram encontrados na literatura estudos voltados para atividades farmacológicas referentes a espécie *Lippia alba*, entre elas: ação antifúngica, antimicrobiana, analgésica, sedativa, antioxidante, relaxamento muscular, ansiolítica (tratamento de ansiedade), anestésica, inseticida e protetora da mucosa gástrica. A autora destaca que a espécie é promitente quanto aos aspectos farmacológico e químico, evidenciando que a abordagem de seu emprego na medicina tradicional tem encontrado notoriedade em algumas pesquisas científicas.

No presente trabalho, a indicação predominante referente à erva-cidreira foi como calmante, citada por oito moradores que utilizam a espécie, a qual se enquadra nas atividades sedativa e ansiolítica.

Na concepção de Vieira e colaboradores (2014), os compostos fenólicos, shoagol e gingerol, os quais configuram-se como alguns dos componentes do gengibre (*Zingiber officinale* (Willd.) Roscoe), vêm sendo objetos de estudo, podendo apresentar efeito inibidor da angiogênese<sup>8</sup>, analgésico, antipirético (reduzir a febre), ações imunomoduladoras, dentre outras.

O gengibre pode ser indicado para inflamação de garganta, resfriados, vômitos, tosse, sinusite, sarampo, profilaxia de enjoo de viagem, rouquidão, afonia, expectorante, asma,

---

<sup>8</sup> Angiogênese consiste em um “processo através do qual as células tumorais estimulam a formação dos novos vasos sanguíneos necessários para o fornecimento dos nutrientes essenciais para seu crescimento acelerado.” (PINHO, 2005).

menorragia (crescimento do fluxo menstrual), bronquite, cólica menstrual, dores nevralgias (nos nervos), catarros crônicos, digestão, dor ciática (inflamação no nervo ciático), artrite (redução de dor), anorexia, reumatismo e gases intestinais, tendo como parte principal utilizada o rizoma (ABRÃO, 2010). A espécie, na presente pesquisa, foi indicada para transtornos no sistema respiratório: gripe e inflamação de garganta, com o uso do rizoma.

Arumugam; Swamy; Sinniah (2016) em sua pesquisa de revisão de literatura constataram que a *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng (hortelã-graúdo) possui propriedades nutricionais e terapêuticas alusivas aos seus compostos naturais fitoquímicos, amplamente valorizados pela indústria farmacêutica. É utilizada na medicina popular para o tratamento de doenças como dor de cabeça, resfriado, tosse, febre, asma, doenças de pele e constipação (“prisão de ventre”). Conforme os autores, estudos encontrados abarcaram acerca de numerosas atividades farmacológicas, entre elas, anti-inflamatória, antimicrobiana, cicatrização de feridas, antitumoral, antioxidante, antiepilético, ações analgésicas, sendo verificada sua eficácia contra doenças urinárias, respiratórias, cardiovasculares, na boca, no sistema digestivo e afecções na pele.

Entretanto, seria necessária a validação científica de outros usos tradicionais, com o intuito, especialmente, de promover a descoberta e autenticação de novos compostos bioativos dessa planta (ARUMUGAM; SWAMY; SINNI AH, 2016). De forma análoga, as indicações referentes a *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng foram relativas ao sistema respiratório (gripe, inflamação na garganta e catarro), a transtornos urinários (infecção urinária) e à atividade antimicrobiana (verme e antibiótico).

No que concerne à andiroba, Nonato e colaboradores (2018) realizaram um estudo cujo objetivo fora investigar acerca de propriedades etnofarmacológicas da *Carapa guianensis*, mediante busca por artigos indexados em bases de dados, com destaque para o manejo e uso desenvolvidos.

Em consonância com os autores, observou-se que, entre os anos de 2013 e 2017, trabalhos publicados abarcaram sobre o uso da espécie como inibidor de protozoários sanguíneos, como por exemplo o *Plasmodium* sp., e vírus, bem como repelente contra picada de insetos. Em seus resultados, também tornou-se possível constatar grande recomendação do uso de andiroba em função de sua atividade anti-inflamatória com pesquisas que corroboram tal ação, como a de Penido e colaboradores (2006), os quais afirmaram que os tetranortriterpenoides, obtidos das sementes, apresentam importante efeito anti-inflamatório inibindo a artrite, em estudo com camundongos. Ademais, destacaram outro trabalho produzido

por Souza e colaboradores (2017), no qual constatou-se cicatrização acelerada de feridas em ratos com diabetes após a aplicação de óleo de andiroba.

Em síntese, no trabalho realizado por Nonato e colaboradores (2018), os principais usos medicinais encontrados em artigos de 2005 a 2018 foram: como insetífugo (17,40%), anti-inflamatório (8,70%), antiparasitário (8,70%), carrapaticida (6,52%), antimicrobiano (4,34%) e antialérgico (4,34%) e afirmam que “o uso do óleo e extrato da planta como anti-inflamatório e antialérgico já é reconhecido pela população da região amazônica”. Além do óleo da semente, o qual é usado no tratamento de infecções e inflamações, todas as partes da espécie podem ser utilizadas (HENRIQUES; PENIDO, 2014). Nesta pesquisa, inflamação, artrite, repelente e cicatrização estão entre as indicações para o uso do óleo da semente de andiroba, com destaque para inflamação, citada por 4 moradores que utilizam essa espécie medicinal.

Segundo Silva; Almeida (2014), a *Carapa guianensis* Aubl. apresenta não somente crescente aplicação terapêutica, mas também, na cosmética e indústria química. Complementando, a andiroba apresenta uso múltiplo, tendo em vista a produção de óleo, a qual pode propiciar renda ao produtor, sendo valorizada pela indústria madeireira (SOUZA et al., 2006).

O morador 5 desenvolve o processo de obtenção do óleo de andiroba não apenas para finalidade medicinal, mas também, para venda, constituindo-se como opção de renda. Dessa forma, realizou a seguinte descrição mediante sua experiência:

Pega a semente, cozinha ela por umas três horas. Cozinhou por umas três horas, escorre aquela água e deixa a semente espalhada no pano, no piso por uns oito dias. Após oito dias, você quebra ela, tira a massa, né, a semente dela que já está cozido e vai amassando e faz tipo um pão. Amassa como se fosse um pão. Coloca no sol, numa bandeja, em algo que possa escorrer o óleo depois. Aproximadamente seis ou oito dias, o óleo começa a escorrer sozinho, e tem que ter um recipiente para aparar o óleo. Esse é o processo. É bem simples, né? (Morador 5, 2019).

No presente trabalho, compreende-se como espécies exóticas as que são oriundas de outras localidades, fora do limite territorial do Brasil, assim como as que foram introduzidas na flora brasileira (naturalizadas). Segundo Carvalho e colaboradores (2019b), na zona rural, abrangendo também assentamentos rurais, encontra-se diversidade de espécies, nativas e/ou exóticas, condizente com a cultura dos moradores locais. Há o predomínio de espécies exóticas (53%) em relação à quantidade de espécies nativas (47%). Comparativamente, Almeida Neto; Barros; Silva (2015) ao desenvolverem um estudo sobre a utilização de plantas medicinais em comunidades rurais da Serra do Passa-Tempo, no estado do Piauí, observaram, em contrapartida, que a maioria das espécies citadas são nativas (47 espécies).

Nesse sentido, é importante destacar a valorização e uso de espécies medicinais nativas de uma determinada localidade. Conforme Benini e colaboradores (2010), “o cultivo de plantas medicinais nativas contribuirá para a manutenção do ecossistema local, além de promover a valorização da flora regional de forma a preservá-la”.

Ao considerar o hábito, constatou-se a predominância de ervas (48%), cujo amplo uso pode ser interligado à facilidade de cultivo em quintais e jardins (BRITO; MARÍN; CRUZ, 2017). Posteriormente, árvore (27%), arbusto (16%), subarbusto (5%), palmeira (3%) e liana (1%). Brito; Marín; Cruz (2017) e Bastos e colaboradores (2018) também encontraram o predomínio dos hábitos herbáceo e arbóreo. Enquanto que no estudo de Leandro; Jardim; Gavilanes (2017) espécies arbóreas foram as mais citadas, seguido das herbáceas.

Na Tabela 7, encontram-se as indicações, parte utilizada e formas de preparo correspondentes a cada espécie mencionada. Foram obtidas 75 indicações, dentre as quais destacaram-se inflamação e dor no estômago (nove registros cada), gripe (oito registros), calmante e problemas no fígado (sete registros cada), dor de cabeça, ferimento e pneumonia (seis registros, respectivamente). As categorias de sistemas corporais nas quais se enquadram as indicações e a Importância Relativa (IR) relativas a cada planta citada, estão dispostas na Tabela 8.

**Tabela 7.** Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicações</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Formas de preparo</b>
Acanthaceae	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Cumaruzinho	Dor de cabeça	Folha	Banho
Alismataceae	<i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth) Micheli	Chapéu-de-couro	Infecção no rim	Folha	Infusão
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Fratura, dor no estômago, verme, câncer de próstata e pneumonia	Caule e Folha	Decocção, infusão, sumo, vitamina e xarope
	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Terramicina/ Dipirona	Infecção urinária e febre	Folha	Infusão e xarope
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Diarreia	Folha e casca	Infusão e sumo
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Pressão alta	Folha	Infusão
Apocynaceae	<i>Plumeria sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.)	Sucuba	Inflamação, gastrite, diarreia e câncer	Casca e seiva	Decocção, maceração e sumo
Arecaceae	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaí	Cérebro, hemorragia e anemia	Fruto, raiz e semente	Decocção e garrafada
	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	Pneumonia, hidratação e aborto	Entrecasca, fruto e casca	Decocção, <i>in natura</i> e xarope
Asteraceae	<i>Vernonia polysphaera</i> Less	Assa-peixe	Gripe e pneumonia	Folha	Infusão
	<i>Pectis brevipedunculata</i> (Gardner) Sch. Bip.	Chá-de-moça	Calmante	Galho	Infusão
	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R. K. Jansen	Jambu/ Agrião	Gripe	Galho	Decocção e xarope

**Tabela 7.** Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicações</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Formas de preparo</b>
Asteraceae	<i>Ayapana lanceolata</i> R.M.King & H.Rob.	Japana branca	Gripe	Folha	Xarope
	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	Marcela	Azia, dor no estômago, gripe e gastrite	Folha	Decocção e infusão
	<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão	Fígado e hepatite	Folha, galho, planta inteira e raiz	Banho, decocção e infusão
	<i>Xanthium spinosum</i> L.	Ponta livre	Infecção intestinal e hepatite	Folha	Infusão
Bignoniaceae	<i>Fridericia chica</i> (Humb. & Bonpl.) L.G. Lohmann	Crajiru	Dor de barriga, infecção urinária, dor, cicatrização, inflamação e anemia	Folha	Infusão
	<i>Crescentia cujete</i> L.	Cuieira/ Cuetê	Problemas renais	Folha	Infusão
	<i>Handroanthus impeginosu</i> (Mart. ex DC) Mattos	Ipê roxo	Ferimento, infecção, machucado e inflamação	Casca	Decocção
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum/ Colorau	Anemia e redução de colesterol	Raiz e semente	Decocção e sumo
Burseraceae	<i>Commiphora myrrha</i> (T. Nees) Engl.	Mirra	Dor no estômago	Folha	Infusão
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata-doce	Ácido úrico (hiperuricemia) e machucado	Folha	Banho

**Tabela 7.** Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicações</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Formas de preparo</b>
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Corama	Fígado, catarata, corte, dor de ouvido e dor estomacal	Folha	Infusão, <i>in natura</i> e sumo
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita</i> sp.	Abóbora	Dor de ouvido	Flor	<i>In natura</i>
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	Pião branco	Ferimento, gripe, verme de porco e cachorro	Folha, seiva e semente	Banho e <i>in natura</i>
	<i>Croton cajucara</i> Benth.	Sacaca	Fígado, ressaca, azia e estômago	Folha	Infusão e sumo
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba	Golpe, antibiótico, corte, ferimento, pneumonia, gripe, tosse e dor na garganta	Casca e entrecasca (óleo)	Decocção, óleo e xarope
	<i>Hymenaea parvifolia</i> Huber	Jatobá	Infecção, próstata, gripe, cicatrização e problemas urinários	Casca e entrecasca	Decocção, maceração e xarope
	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. Ex Tul.) L.P. Queiroz	Jucá	Infecção e antibiótico	Semente	Decocção
	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata-de-vaca	Diabete	Folha	Infusão
	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	Infecção urinária	Folha	Infusão
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Calmanete, febre e problema cardíaco	Folha	Infusão e decocção
	<i>Ocimum canum</i> Sims	Alfavaca	Gripe, infecção urinária, enjoo e inflamação	Broto e folha	Infusão e banho

**Tabela 7.** Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicações</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Formas de preparo</b>
Lamiaceae	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix & Kitt	Alfazema	Ansiedade, nervosismo, pressão alta e baixa	Folha	Infusão
	<i>Plectranthus</i> <i>barbatus</i> Andrews	Boldo	Fígado, hepatite	Folha e raiz	Infusão e banho
	<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	Boldo chinês	Dor no estômago, infecção alimentar, fígado e rim	Folha, galho e raiz	Infusão, <i>in natura</i> , maceração e sumo
	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R.Br.	Cordão-de-frade	Dengue	Folha e semente	Infusão
	<i>Plectranthus</i> <i>amboinicus</i> (Lour.) Spreng	Hortelã-graúdo/ Malva/ Malvarisco	Verme, antibiótico, inflamação na garganta, catarro e gripe	Folha e raiz	Infusão, lambedor, melado, sumo e xarope
	<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelãzinho	Gripe, problemas cardíacos, dor de barriga e malária	Folha e galho	Infusão
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	Dor no corpo	Folha	Banho e xarope
	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Rubim/Macaé	Dor no estômago e hemorroida	Folha	Infusão
Lauraceae	<i>Mentha</i> sp.	Vique	Dor	Folha	Xarope
	<i>Aniba canellila</i> (Kunth) Mez	Preciosa	Qualquer doença	Casca	Decocção
Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanheira	Antibiótico, fígado, intestino, baço e inflamação	Entrecasca	Decocção e maceração
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Cisto	Fruto	Garrafada e sumo

**Tabela 7.** Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicações</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Formas de preparo</b>
Malpighiaceae	<i>Byrsonima spicata</i> (Cav.) DC.	Cura-tudo	Inflamação	Folha	Infusão
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andiroba	Machucado, inflamação, ferimento, reumatismo, artrite, repelente, dor muscular, dor no joelho e cicatrização	Semente (Óleo)	Decocção
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	Amora	Menopausa, emagrecimento, pressão alta, calmante e dor	Folha	Infusão e decocção
Myrtaceae	<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	Azeitoneira	Dor de barriga	Folha e casca	Infusão e decocção
	<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	Gripe	Folha	Banho
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Diarreia e dor de barriga	Broto, casca e folha	Decocção e infusão
Nyctaginaceae	<i>Boerhavia erecta</i> L.	Pega-pinto	Problemas urinários	Folha e raiz	Infusão
Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucura-caá	Gripe e mau olhado	Folha	Banho e infusão
Piperaceae	<i>Piper umbellata</i> L.	Capeba	Ferimento, sangue, machucado e inflamação	Folha e talo	Decocção e <i>in natura</i>
	<i>Piper callosum</i> Ruiz & Pav.	Elixir paregórico	Dor de cabeça, intestino preso, fígado e diarreia	Folha	Infusão

**Tabela 7.** Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicações</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Formas de preparo</b>
Piperaceae	<i>Piper cavalcantei</i> Yunck.	Pimenta-de-macaco/ Óleo elétrico	Cólica e estômago	Folha	Infusão
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Transagem	Inflamação na garganta e pneumonia	Folha	Infusão e sumo
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Capim santo/ Capim cidreira	Calmante, febre, gripe, pressão alta, bronquite, queda de cabelo, insônia, inflamação e dor de cabeça	Folha, galho e raiz	Banho, decocção, infusão e sumo
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	Pé-de-galinha	Bronquite e bexiga	Folha e raiz	Infusão
Portulacaceae	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor-crescido	Dor no estômago	Galho	Decocção
Pteridaceae	<i>Adiantum raddianum</i> C. Presl.	Avenca	Bronquite	Folha	Xarope
	<i>Morinda citrifolia</i> Linn	Noni	Diabete e câncer	Fruto	Sumo
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum	Quina-quina	Malária (prevenção), ressaca, azia, infecções no fígado, rim e estômago	Casca	Decocção e sumo
	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Dor no estômago, mau olhado e verme	Folha	Infusão
Rutaceae	<i>Citrus sinenses</i> (L) Osbeck	Laranjeira	Dor de barriga e calmante	Folha	Infusão
	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle.	Lima	Problemas cardíacos	Folha	Infusão

**Tabela 7.** Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicações</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Formas de preparo</b>
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Limão/ Limão-galego	Colesterol, gripe, estômago, gordura no sangue e azia	Fruto	Decocção, sumo e xarope
	<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck	Limão-tangerina	Limpeza no sangue	Caule	Sumo
Sapindaceae	<i>Paullinia cupana</i> Kunth	Guaraná	Energético	Semente	Decocção e pó
Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha	Problemas urinários e febre	Folha e raiz	Infusão e decocção
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Capitú	Dor de cabeça e gripe	Folha	Banho
Urticaceae	<i>Cecropia</i> Loefl.	Embaúba	Tosse e resfriado	Broto	Infusão
	<i>Urtica</i> sp.	Erva daninha	Micose e grave ferimento	Folha	Sumo
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson	Erva-cidreira/ Cidreira	Pressão alta, calmante, desobstrução do rim, febre e insônia	Folha e raiz	Infusão, decocção e sumo
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.F	Babosa	Infecção no útero, golpe, corte, alisamento de cabelo e gripe	Folha, casca e pé	Infusão, <i>in natura</i> , sumo, xarope e xampu
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	Inflamação na garganta e expectorante	Rizoma	Xarope e decocção
	<i>Zingiber officinale</i> R.	Gengibre/ Mangarataia	Gripe e infecção na garganta	Rizoma	Infusão, melado e xarope

**Tabela 7.** Indicações, partes utilizadas e formas de preparo de plantas medicinais citadas pelos moradores entrevistados no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas, Brasil. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Indicações</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Formas de preparo</b>
Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burt & R.M.Sm.	Jardineira	Dor de cabeça	Folha	Infusão e banho
	<i>Renalmia petasites</i> Gagnep.	Óleo-de-perna	Dor de cabeça e calmante	Rizoma	Decocção, garrafada e sumo
-	-	Arnica 1*	Infecção	Folha	Xarope
-	-	Arnica 2*	Gripe e tosse	Folha	Infusão
-	-	Arnica 3*	Dor na garganta e inflamação	Folha	Infusão
-	-	Gota-do-zeca*	Dor no estômago	Folha	Infusão
-	-	Guariba*	Pneumonia, gripe, tosse e inflamação na garganta	Raiz	Decocção e xarope
-	-	Mão-de-anjo*/ Cura- câncer	Câncer	Folha	Infusão

Fonte: próprio autor

\* Espécies não identificadas.

**Tabela 8.** Categorias de sistemas corporais e Importância Relativa (IR) das plantas medicinais citadas pelos moradores no PA São Francisco.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Categorias de Sistemas Corporais <sup>(1)</sup></b>	<b>IR</b>
Acanthaceae	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Cumaruzinho	ADND	0,36
Alismataceae	<i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth) Micheli	Chapéu-de-couro	TSGU	0,36
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	DSOTC, TSD, DIP, N, DSR	1,81
	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Terramicina/ Dipirona	TSGU, TSN	0,72
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	TSD	0,36
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	TSC	0,36
Apocynaceae	<i>Plumeria sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.)	Sucuba	ADND, TSD, N	1,19
Arecaceae	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaí	TSN, DSOH	0,83
	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	TSR, ADND, TSGU	1,08
Asteraceae	<i>Vernonia polysphaera</i> Less	Assa-peixe	TSR	0,47
	<i>Pectis brevipedunculata</i> (Gardner) Sch. Bip.	Chá-de-moça	TSN	0,36
	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R. K. Jansen	Jambu/ Agrião	TSR	0,36
	<i>Ayapana lanceolata</i> R.M.King & H.Rob.	Japana branca	TSR	0,36
	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	Marcela	TSD, TSR	0,94
	<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão	DSOH	0,47
	<i>Xanthium spinosum</i> L.	Ponta livre	TSD, DSOH	0,72

**Tabela 8.** Categorias de sistemas corporais e Importância Relativa (IR) das plantas medicinais citadas pelos moradores no PA São Francisco. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Categorias de Sistemas Corporais <sup>(1)</sup></b>	<b>IR</b>
Bignoniaceae	<i>Fridericia chica</i> (Humb. & Bonpl.) L.G. Lohmann	Crajiru	TSD, TSGU, ADND, DPTCS, DSOH	1,92
	<i>Crescentia cujete</i> L.	Cuieira/ Cuetê	TSGU	0,36
	<i>Handroanthus impeginosu</i> (Mart. ex DC) Mattos	Ipê roxo	DPTCS, DIP, ADND	1,19
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum/ Colorau	DSOH, TSC	0,72
Burseraceae	<i>Commiphora myrrha</i> (T. Nees) Engl.	Mirra	TSD	0,36
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata-doce	DSOH, ADND	0,72
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Corama	DSOH, TSS (OLH), LCE, TSS (OU), TSD	1,81
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita</i> sp.	Abóbora	TSS (OU)	0,36
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	Pião branco	DPTCS, TSR, DIP	1,08
	<i>Croton cajucara</i> Benth.	Sacaca	DSOH, ADND, TSD	1,19
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba	LCE, DIP, DPTCS, TSR	1,89
Fabaceae	<i>Hymenaea parvifolia</i> Huber	Jatobá	DIP, TSGU, TSR, DPTCS, TSGU	1,81
	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. Ex Tul.) L.P. Queiroz	Jucá	DIP	0,47
	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata-de-vaca	DGENM	0,36
	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	TSGU	0,36
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	TSN, TSC	0,83
	<i>Ocimum canum</i> Sims	Alfavaca	TSR, TSGU, ADND	1,19
	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix & Kitt	Alfazema	TSN, TSC	0,94

**Tabela 8.** Categorias de sistemas corporais e Importância Relativa (IR) das plantas medicinais citadas pelos moradores no PA São Francisco. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Categorias de Sistemas Corporais <sup>(1)</sup></b>	<b>IR</b>
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	DSOH	0,47
	<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	Boldo chinês	TSD, DSOH, TSGU	1,19
	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R.Br.	Cordão-de-frade	DIP	0,36
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng	Hortelã-graúdo/ Malva/ Malvarisco	TSR, TSGU	0,47
	<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelãzinho	TSR, TSC, TSD, DIP	1,44
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	ADND	0,36
	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Rubim/Macaé	TSD	0,47
	<i>Mentha</i> sp.	Vique	ADND	0,36
Lauraceae	<i>Aniba canellila</i> (Kunth) Mez	Preciosa	ADND	0,36
Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanheira	DIP, DSOH, TSD, ADND	1,56
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	N	0,36
Malpighiaceae	<i>Byrsonima spicata</i> (Cav.) DC.	Cura-tudo	ADND	0,36
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Andiroba	ADND, DPTCS, PI, DSOTC	2,00
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	Amora	TSGU, DGENM, TSC, TSN, ADND	1,81
Myrtaceae	<i>Syzygium jambolanum</i> (Lam.) DC.	Azeitoneira	TSD	0,36
	<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	TSR	0,36
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	TSD	0,47
Nyctaginaceae	<i>Boerhavia erecta</i> L.	Pega-pinto	TSGU	0,36
Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucura-caá	TSR, DC	0,72
Piperaceae	<i>Piper umbellata</i> L.	Capeba	DPTCS, DSOH, ADND	1,19

**Tabela 8.** Categorias de sistemas corporais e Importância Relativa (IR) das plantas medicinais citadas pelos moradores no PA São Francisco. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Categorias de Sistemas Corporais <sup>(1)</sup></b>	<b>IR</b>
Piperaceae	<i>Piper callosum</i> Ruiz & Pav.	Elixir paregórico	ADND, TSD, DSOH	1,19
	<i>Piper cavalcantei</i> Yunck.	Pimenta-de-macaco/ Óleo elétrico	TSD	0,47
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Transagem	TSR	0,47
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Capim santo/ Capim cidreira	TSN, TSR, TSC, ADND	2,00
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	Pé-de-galinha	TSR, TSGU	0,72
Portulacaceae	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor-crescido	TSD	0,36
Pteridaceae	<i>Adiantum raddianum</i> C. Presl.	Avenca	TSR	0,36
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> Linn	Noni	DGENM, N	0,72
	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum	Quina-quina	DIP, ADND, TSD, DSOH, TSGU	1,92
	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	TSD, DC, DIP	1,08
Rutaceae	<i>Citrus sinenses</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	TSD, TSN	0,72
	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle.	Lima	TSC	0,36
	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Limão/ Limão-galego	TSC, TSR, TSD	1,31
	<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck	Limão-tangerina	TSC	0,36
Sapindaceae	<i>Paullinia cupana</i> Kunth	Guaraná	DGENM	0,36
Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha	TSGU, TSN	0,72

**Tabela 8.** Categorias de sistemas corporais e Importância Relativa (IR) das plantas medicinais citadas pelos moradores no PA São Francisco. Continuação.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Categorias de Sistemas Corporais <sup>(1)</sup></b>	<b>IR</b>
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Capitú	ADND, TSR	0,72
Urticaceae	<i>Cecropia</i> Loefl.	Embaúba	TSR	0,47
	<i>Urtica</i> sp.	Erva daninha	DPTCS	0,47
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson	Erva-cidreira/ Cidreira	TSC, TSN, TSGU	1,31
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.F	Babosa	TSGU, LCE, ADND, TSR	1,56
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	TSR	0,47
	<i>Zingiber officinale</i> R.	Gengibre/ Mangarataia	TSR	0,47
	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burtt & R.M.Sm.	Jardineira	ADND	0,36
	<i>Renealmia petasites</i> Gagnep.	Óleo-de-perna	ADND, TSN	0,72
	-	-	Arnica 1*	DIP
-	-	Arnica 2*	TSR	0,36
-	-	Arnica 3*	TSR, ADND	0,72
-	-	Gota-do-zeca*	TSD	0,36
-	-	Guariba*	TSR	0,69
-	-	Mão-de-anjo*/ Cura-câncer	N	0,36

Fonte: próprio autor

\* Espécies não identificadas.

<sup>(1)</sup> Afeções ou dores não definidas - ADND; Doenças culturais - DC; Debilidade física e mental - DFM; Doenças das glândulas endócrinas da nutrição e do metabolismo - DGENM; Doenças infecciosas e parasitárias - DIP; Doenças da pele e tecido celular subcutâneo - DPTCS; Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos - DSOH; Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo - DSOTC; Inapetência sexual - IS; Lesões de causa externa - LCE; Mordida de bicho doente (possivelmente raiva) - MBD; Neoplasias - N; Picada de inseto - PI; Transtornos do sistema circulatório - TSC; Transtornos do sistema digestivo - TSD; Transtornos do sistema gênito-urinário - TSGU; Transtornos do sistema nervoso - TSN; Transtornos do sistema respiratório - TSR; Transtornos do sistema sensorial olho - TSS (OLH); Transtornos do sistema sensorial ouvido - TSS (OU).

Em relação à IR, foi verificado que a andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e o capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) obtiveram valor máximo (2,00), seguidos de crajiru (*Fridericia chica* (Humb. & Bonpl.) L.G. Lohmann), quina-quina (*Coutarea hexandra* (Jacq.) K. Schum), copaíba (*Copaifera langsdorfii* D.), amora (*Morus nigra* L.), corama (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.), jatobá (*Hymenaea parvifolia* Huber) e mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.). As outras plantas denotaram valores menores. O que pressupõe o fato de que em virtude dessas nove espécies apresentarem maior quantidade de usos (número de indicações terapêuticas), se comparada às demais, podem ser consideradas como as mais importantes.

Em vista disso, observou-se que duas dessas plantas (copaíba e jatobá) estão entre as mais citadas com elevada importância, em conformidade com as percepções dos moradores referentes à espécie que consideram mais importante, analisadas no item 6.3.

Na Tabela 9, verificou-se o Fator de Consenso dos Informantes (FCI) relativo às categorias de sistemas corporais que obtiveram destaque no local de estudo, considerando o número de citações de usos em cada categoria e o número de espécies utilizadas nesta categoria.

**Tabela 9.** Fator de Consenso dos Informantes (FCI) referentes às categorias de sistemas corporais.

<b>Categorias de Sistemas Corporais</b>	<b>Nº de citações de usos</b>	<b>Nº de espécies usadas</b>	<b>FCI</b>
Afecções ou dores não definidas	30	23	0,21
Debilidade física e mental	0	0	0,00
Doenças culturais	2	2	0,00
Doenças da pele e tecido celular subcutâneo	10	8	0,22
Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo	4	4	0,00
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos	17	14	0,19
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	5	2	0,75
Doenças infecciosas e parasitárias	15	13	0,14
Inapetência sexual	0	0	0,00
Lesões de causa externa	5	3	0,50
Mordida de bicho doente (possivelmente raiva)	0	0	0,00
Neoplasias	5	5	0,00
Picada de inseto	1	1	0,00
Transtornos do sistema circulatório	17	11	0,38
Transtornos do sistema digestivo	34	22	0,33
Transtornos do sistema gênito-urinário	16	15	0,07
Transtornos do sistema nervoso	18	11	0,41
Transtornos do sistema respiratório	40	26	0,36
Transtornos do sistema sensorial (olho)	1	1	0,00
Transtornos do sistema sensorial (ouvido)	2	2	0,00

Fonte: próprio autor

Em consonância com a Tabela 9, as categorias que se destacaram no que diz respeito à quantidade de citações e de espécies foram transtornos do sistema respiratório, transtornos do sistema digestivo e afecções ou dores não definidas. Oliveira (2010), a qual desenvolveu um estudo sobre plantas medicinais no Assentamento XX de Novembro, no município de Cordeirópolis - SP, também encontrou resultado similar, no qual o maior número de espécies utilizadas é para o tratamento de doenças respiratórias.

E, no que se refere ao FCI, doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (com quatro indicações terapêuticas para andiroba e uma para o mastruz) e lesões de causa externa (com duas citações de uso para babosa e três para copaíba) obtiveram os maiores valores (0,75 e 0,50, respectivamente), indicando maior consenso entre os informantes para a seleção das espécies utilizadas nessas categorias. É importante estar atento ao fato de que a utilização do índice proposto por Trotter; Logan (1986) pode apresentar supervalorização de categorias com poucas indicações e baixa quantidade de espécies envolvidas. Na presente pesquisa, as duas categorias anteriormente citadas reportaram pequena quantidade de citações de uso e baixo número de espécies utilizadas.

Transtornos no sistema digestivo, como dor estomacal, podem estar relacionados às condições muito precárias de saneamento básico observadas no assentamento, uma vez que não ocorre tratamento de esgoto, dejetos humanos podem ser despejados em fossas negras com ausência de revestimento, de acordo com o que ressalta Araújo (2017). Conforme o morador-chave: “Aqui não tem tratamento de esgoto e de água. Em alguns locais é céu aberto, na vala mesmo. Alguns pegam água de igarapés. Mas aqui tem poço semiartesiano e sumidouro<sup>9</sup>”. Nesse sentido, nem todas as residências apresentam poços artesianos e semiartesianos, com tratamento adequado de água para consumo.

Considerando a falta de coleta de resíduos sólidos no local de estudo, estes, na maioria das vezes, são dispostos diretamente no solo e enterrados, o que pode acarretar na contaminação do lençol freático.

Além da contaminação da água, outro ponto a ser observado é acerca da prática de queima de resíduos domésticos inorgânicos nos quintais, a qual contribui para a poluição do ar e problemas respiratórios. A poluição atmosférica e o não asfaltamento das vicinais estão entre as causas para o surgimento de gripe no assentamento, incluindo temperatura alta, segundo

---

<sup>9</sup> O sumidouro pertence ao sistema de fossa séptica, o qual é utilizado para o tratamento do esgoto de banheiro de residências na zona rural. Com a fossa séptica, o efluente (esgoto) é tratado por meio de biodigestão, o qual diminui a carga de agentes biológicos prejudiciais à saúde do homem (OTENIO et al., 2014).

relato do morador 5: “Dá muita gripe por causa da alta temperatura, o ar fica muito seco. A poluição, como poeira e queimadas também”. Os impactos socioambientais negativos, em virtude da falta de saneamento básico, que podem prejudicar a saúde dos assentados reflete a deficiência de implementação de políticas públicas que possam atender às necessidades e melhorar as condições de vida da população local, assim como a falta de informações por parte do morador ou, até mesmo, sua prática cultural.

A respeito do conhecimento dos entrevistados acerca da existência de contraindicação de cada planta, a maioria não conhece se há condições e/ou situações para não utilizar as espécies vegetais que se encontram em seus quintais. Em contrapartida, alguns moradores relataram certas contraindicações relativas a determinadas plantas, como observado na Tabela 10:

**Tabela 10.** Contraindicações relatadas por moradores no PA São Francisco.

<b>Informante</b>	<b>Planta</b>	<b>Contraindicação</b>
Morador 1	Andiroba	<i>“Se tomar muito causa anemia”</i>
	Gengibre	<i>“Pessoas com pressão alta”</i>
	Guaraná	<i>“Pessoas com pressão alta e provoca aceleração dos batimentos cardíacos”</i>
	Noni	<i>“Pessoas com gastrite, porque é ácido”</i>
Morador 2	Erva cidreira	<i>“Pessoas com baixa pressão”</i>
Morador 3	Chá-de-moça	<i>“Uso excessivo provoca dormência”</i>
	Malva	<i>“Alergia”</i>
Morador 4	Jucá	<i>“Não pode beber”</i>
Morador 5	Capim santo	<i>“Provoca sono”</i>
	Guaraná	<i>“Em excesso, acelera os batimentos cardíacos”</i>
Morador 7	Capim santo	<i>“Pessoas com pressão baixa”</i>
Morador 18	Crajiru	<i>“Ou cura ou mata, depende da dosagem”</i>
	Terramicina	<i>“Não pode ser tomada em excesso”</i>
Morador 21	Gengibre	<i>“Pessoas com pressão alta”</i>
	Jatobá	<i>“Uso excessivo intoxica”</i>
Morador 22	Gengibre	<i>“Tem gente que não usa porque pinica”</i>
Morador 30	Mastruz	<i>“Mastruz com leite dá diarreia, é laxante”</i>

Fonte: próprio autor

Observou-se em algumas falas atenção relativa à dosagem correta e ao uso excessivo, assim como implicações negativas no uso das plantas citadas na tabela acima. No caso, o conhecimento acerca das contraindicações diz respeito ao que os moradores ouviram falar e com base em vivências e troca de saberes. A intoxicação, a qual foi mencionada na tabela acima, é uma questão que requer atenção, visto que a falta de conhecimento em relação à toxicidade

de uma planta pode causar danos à saúde. Segundo Campos e colaboradores (2016), as plantas tóxicas produzem compostos capazes de provocar mudanças metabólicas que prejudicam o ser humano e os animais.

Na pesquisa bibliográfica desenvolvida pelos autores, a espécie *Anacardium occidentale*, conhecida popularmente como caju, apresenta toxicidade e pode contribuir para a ocorrência de dermatites, as partes tóxicas da planta são os caules, folhas, semente e fruto e os sintomas da intoxicação consistem em mucosas e queimaduras na pele. Tais informações são provenientes de estudos elaborados por Flores; Canto-Aviles; Flores-Serrano (2001) e Tédong e colaboradores (2006). Compostos fenólicos estão presentes em *Anacardium occidentale*, podendo ser classificados em fenóis lipídicos, fenóis simples, ácidos fenolcarboxílicos, taninos e flavonoides, cada qual com diferentes tipos estruturais (KONAN, 2006).

Outra planta medicinal que pode ser considerada como tóxica é a *Ruta graveolens* L., cujo nome popular é arruda ou arruda-fedorenta, cujas partes aéreas contêm toxicidade e cujos sintomas de intoxicação são inflamações epidérmicas, convulsões, sonolência, gastroenterites, hemorrágico e abortivo. Esses dados são oriundos de pesquisas realizadas por Martins e colaboradores (2005) e Veiga-Junior e colaboradores (2005). Com relação à composição química da arruda, há a ocorrência de lactonas aromáticas (xantotoxina, cumarina, rutaretina, bergapteno e rutamarina), glicosídeos (rutina), alcaloides (cocusaginina, rutamina, esquiamianina, ribalinidina e rutilidina), glicosídeos antociânicos, flavonoides (hesperidina), terpenos ( $\alpha$ -pineno, cineol e limoneno), rutacridona, metilcetonas (metilheptilcetona e metilnonilcetona) e rutilínio (MARTINS et al., 2005). As duas plantas, caju e arruda, estão entre as citadas no presente trabalho.

Em relação ao uso das partes das plantas, foram citadas 13, dentre as quais, a folha se destaca com 56,08% do total de citações (255), em seguida, casca (9,41%), caule (7,45%), no qual 16 citações se referem ao caule tipo rizoma, raiz (7,45%), semente (7,06%), fruto (4,31%), galho (2,75%), entrecasca (1,96%), broto e seiva (1,18% cada), flor, pé e planta inteira, cada qual com 0,39%, conforme é mostrado na Tabela 11, na qual encontra-se o número de citações para cada parte utilizada.

**Tabela 11.** Parte da planta utilizada pelos informantes no PA São Francisco.

<b>Parte da planta</b>	<b>Nº de citações</b>
Broto	3
Casca	24
Caule	19
Entrecasca	5
Flor	1
Folha	143
Fruto	11
Galho	7
Pé	1
Planta inteira	1
Raiz	19
Seiva	3
Semente	18
<b>Total</b>	<b>255</b>

Fonte: próprio autor

O termo “broto” concerne ao estágio inicial da planta, pequena muda. A seiva, líquido presente na estrutura interna da espécie vegetal, é popularmente conhecida no assentamento como “leite”. O pé relaciona-se à estrutura de uma planta, já desenvolvida, podendo apresentar diferentes tamanhos.

O predomínio do uso de folhas pode ser encontrado em outros estudos, como de Teixeira e colaboradores (2014), Vásquez; Mendonça; Noda (2014), Lima; Pinheiro; Silva (2015), Santos-Silva; Oliveira (2016), Brito; Marín; Cruz (2017), Leandro; Jardim; Gavilanes (2017) e Barreto; Spanholi (2019). Já em pesquisas desenvolvidas por Almeida; Albuquerque (2002) e Bastos e colaboradores (2018), a casca foi a parte mais citada.

O alto valor de uso das folhas no assentamento, comparado às outras partes, justifica-se pela disponibilidade ao longo do ano e fácil acesso. O emprego preferencial da folha na elaboração de remédios feitos em casa indica o potencial de conservação da espécie, tendo em vista que a coleta dessa parte vegetal, não efetuada em excesso, não irá comprometer o processo de reprodução e desenvolvimento da planta (BRITO; MARÍN; CRUZ, 2017). As espécies, cuja parte recomendada para utilização é a folha, são, predominantemente, herbáceas, facilmente cultivadas nos quintais, condizente ao resultado obtido por Gomes; Lima (2017).

No tocante ao modo de preparo, obtiveram-se 281 citações. A infusão é a mais utilizada, representando 38,08% do total de citações, seguida de decocção (19,57%), sumo (15,30%), xarope (9,25%), banho (4,98%), óleo (3,20%), *in natura*, lambedor e maceração (2,14%, respectivamente), garrafada e melado (ambos com 1,07%), pó, vitamina e xampu (cada qual

com 0,36%), em consonância com a quantidade de citações observada na Tabela 12. É válido salientar que a expressão “*in natura*” refere-se ao uso direto de determinada parte da espécie vegetal, sem passar por processos de preparação como constatado nas demais formas de preparo.

**Tabela 12.** Forma de preparo das plantas medicinais utilizadas no PA São Francisco.

<b>Forma de preparo</b>	<b>Nº de citações</b>
Banho	14
Decocção	55
Garrafada	3
<i>In natura</i>	6
Infusão	107
Lambedor	6
Maceração	6
Melado	3
Óleo	9
Pó	1
Sumo	43
Vitamina	1
Xampu	1
Xarope	26
<b>Total</b>	<b>281</b>

Fonte: próprio autor

Em conformidade com a Tabela 12, observou-se que a infusão e a decocção foram as formas de preparo que se sobressaíram, o que coincide com resultado encontrado por Bastos e colaboradores (2018), os quais realizaram uma pesquisa cujo objetivo consistiu em investigar acerca do conhecimento botânico da população do Projeto de Assentamento (PA) Saco do Juazeiro, no município de São Miguel do Tapuio, situado no estado do Piauí. Conforme os autores, das 65 espécies vegetais informadas como medicinais, infusão e decocção consistiram nas formas de preparo que obtiveram destaque, perfazendo 48,6%.

Abílio (2011) realizou uma descrição das duas formas de preparo mais utilizadas pelos assentados:

- Infusão ou chá abafado: Adequada para partes das plantas medicinais que têm grande quantidade de compostos voláteis (óleos essenciais), aromas delicados e princípios ativos que sofrem degradação quando estão em contato com calor acentuado e prolongado. Geralmente, utilizam-se folhas, flores e brotações. Essa preparação é obtida fervendo-se a água, quando esta ficar em estado de ebulição, coloca-se sobre as plantas e o recipiente é tampado. Aguarda-se de

cinco a 30 minutos. Tal processo é feito para impedir a perda de vapor e princípios ativos. Logo depois, o infuso é escoado, sendo utilizado mediante a posologia designada para as plantas.

- Decocção: Seu uso está relacionado à preparação de chás à base de ervas não aromáticas (que apresentam princípios estáveis ao calor) e para amostras de espécies vegetais compostas por cascas, sementes, raízes e outras partes mais resistentes à atuação da água quente. Neste tipo de preparo de chá as partes das plantas a serem utilizadas devem ser anteriormente cortadas em pedaços menores ou esmagadas. Em quantidade prescrita de água fervente coloca-se a parte da planta. Em seguida, cobre-se e ferve-se em fogo baixo de 10 a 20 minutos. Posteriormente, é necessário coar e espremer a erva.

Destaca-se a infusão em estudos, como os de Santos; Rosito (2012), Battisti e colaboradores (2013), David e colaboradores (2014) e Santos e colaboradores (2016). Enquanto que predomina a decocção em trabalhos realizados, por exemplo, por Pinto; Amorozo; Furlan (2006), Aguiar; Barros (2012), Cavalcante; Silva (2014), Vásquez; Mendonça; Noda (2014), Almeida Neto; Barros; Silva (2015) e Vieira; Sousa; Lemos (2015).

Na presente pesquisa houve predomínio, portanto, do uso de chá. Comparativamente, em determinados estudos, ocorre a predominância do chá como modo de preparo, dentre eles, os desenvolvidos por Amorozo (2002), Pasa; Soares; Guarim Neto (2005), Cunha; Bortolotto (2011), Freitas e colaboradores (2012), Ribeiro e colaboradores (2014), Lima; Pinheiro; Silva (2015), Costa; Marinho (2016), Ferreira; Rodrigues; Costa (2016), Gois e colaboradores (2016), Santos-Silva; Oliveira (2016), Brito; Marín; Cruz (2017) e Leandro; Jardim; Gavilanes (2017).

Verificou-se que determinados informantes tomam cuidado em lavar a parte da planta a ser utilizada e em relação às preparações feitas à base de chá (infusão e decocção), todos procuram tomar no mesmo dia. A forma predominante de administração é o uso oral. Vale ressaltar que no preparo de receitas caseiras utiliza-se outros ingredientes, como leite e açúcar, álcool e vinho.

Considerando 240 citações obtidas concernentes às técnicas de cultivo, 23,8% condiz com a produção de muda, na qual enche-se uma “sacolinha” com solo adubado com matéria orgânica (contendo, por exemplo, paú, esterco de boi e galinha) e nela coloca-se semente, posteriormente, faz-se uma cova no solo e a põe. Logo após, a cova é coberta com o solo retirado e compactada. Algumas verbalizações descrevem como determinados moradores cultivam a muda:

Morador 5: Preparo o canteiro e faço muda.

Morador 11: Faço muda na sacola, faço cova no viveiro, coloco e espero a chuva.

Morador 18: Coloco adubo natural na sacolinha, planto nela e depois no solo em torno de 30 e 40 cm de profundidade e rego 3 vezes por dia.

Morador 16: Coloco na sacola, encho de adubo e planto dentro.

Morador 19: Coloco a muda no solo.

Morador 20: Eu faço muda lavada. Distribuição. Arranco de um lugar e planto em outro lugar.

Morador 22: Coloco as sementes na sacola, irriço durante o verão e depois tiro da sacola.

O morador-chave procura realizar o manejo sustentável de espécies, como guaraná, em seu lote, objetivando cultivar mudas com sementes com inserção de adubo orgânico, sem utilização de fertilizantes químicos (adubação química) e agrotóxicos que possam prejudicar a qualidade do solo, desenvolvimento satisfatório de plantas herbáceas, arbustivas e arbóreas, e alterar as propriedades fitoterápicas das espécies medicinais.

Em seguida, com 22,9%, é feita uma cova no solo, colocado adubo e galho, como observa-se na fala do morador 13: “Cavo buraco de 3 cm de profundidade e coloco o galho”.

Perfazendo 19,2%, moradores realizam a cova no solo, põem adubo, colocam semente e irrigam. Entre os que efetuam o cultivo de semente diretamente no solo, segue abaixo relatos de interlocutores:

Morador 3: Preparo a terra, coloco e irriço todo dia.

Morador 4: Coloco o adubo e depois planto no solo.

Morador 6: Faço a cova e coloco.

Morador 7: Faço adubo com palha de guaraná e urucum, terra e esterco de galinha, coloco na cova e, depois, a semente.

Morador 9: Coloco adubo com 1 cm de profundidade, depende da planta, coloco paú e molho no verão.

Morador 12: Cavo e adubo a terra.

Morador 28: Cavo e depois coloco terra.

Alguns informantes não cultivam certas plantas (13,8%), correspondendo a 33 citações. Nesse caso, mediante os interlocutores, 32 registros estão relacionados com as que nascem espontaneamente na região.

Correspondem a embaúba, assa-peixe e sucuba, citadas pelo morador 1; sucuba, conforme o morador 7; ao morador 8 em relação à sacaca, andiroba e quina-quina; andiroba, mencionada pelo morador 9; preciosa, castanheira e jatobá, em conformidade com a fala do morador 12; copaíba, jatobá e sucuba, segundo relato do morador 15; arnica, indicada pelo morador 16; açai, assa-peixe, picão e terramicina, de acordo com o morador 18; jatobá, em conformidade com o morador 19; boldo, capitú, jardineira, pé-de-galinha e picão, em consonância com a fala do morador 28; arnica, capeba e vassourinha, citadas pelo morador 29;

sucuba, em consenso com o morador 30; jatobá, em concordância com o morador 31; andiroba e copaíba, mencionadas pelo morador 32.

Uma citação é relativa ao morador 22 ao retratar que não cultiva o picão, relatando que este não nasce no assentamento, pois tem sapé (*Imperata brasiliensis*), esta considerada pelo informante como uma planta invasora.

Dando continuidade, após cavar e inserido adubo, põe-se o rizoma (5,0%); é realizado o cultivo de folha no solo (2,5%); em uma cova com adubo é colocado o pé do vegetal (2,5%); ocorre o cultivo, no qual é posto adubo em uma cova, de galho com raiz (1,7%); cultiva-se a raiz em cova com adubo (1,7%); cultivam-se semente e galho (1,3%); muda e galho (1,3%).

Obteve-se uma citação para as formas de cultivo a seguir: o morador 1 discorreu que a alfavaca nasce de modo espontâneo, mas também utiliza muda da sogra de Campo Grande, no estado do Mato Grosso do Sul (0,4%); quanto à andiroba, o morador 5 discorreu que a cultiva por intermédio de muda ou plantando folha no solo (0,4%); é feita uma cova com a inserção de adubo, galho e folha (0,4%), no que refere-se à erva cidreira, indicada pelo morador 12; após cavar, coloca-se coco (0,4%), em relação ao coqueiro, mencionado pelo morador 13; há, inclusive, cultivo de pé ou galho (0,4%) do capim santo, por parte do morador 14; cultiva-se semente ou raiz (0,4%), relativo ao mastruz, em consonância com o relato do morador 18.

Na sequência, cava-se e é colocada castanha (0,4%), alusiva à castanheira em conformidade com a fala do morador 20; outras duas formas de cultivo são por meio do uso de muda e por semente (0,4%) da copaíba, conforme o morador 21; também são cultivadas muda e raiz (0,4%), no tocante à sacaca, em conformidade com o morador 23; o morador 24 informou que após cavar e colocar adubo, insere a semente ou o pé do mastruz (0,4%); o morador 27 relatou que obtém muda pronta com o vizinho (0,4%), como é o caso da amora.

Com base nisso, foram verificadas 20 técnicas de cultivo, considerando as partes da planta e o manejo, conforme anteriormente visto: cultivo de semente diretamente no solo; castanha; galho; galho e folha; raiz; fruto do coqueiro; muda produzida pelo morador; folha; galho com raiz; semente e galho; muda pronta com o vizinho; muda e galho; pé; semente e raiz; muda e raiz; pé e galho; muda e semente; semente e pé; muda e folha; e rizoma.

Ao serem indagados acerca do período mais adequado de coleta de cada planta citada, 156 registros, do total de 238 citações, referem-se a qualquer época do ano e hora, como por exemplo, em relação à capeba, citada pelo morador 26.

Posteriormente, foi mencionada qualquer época pela manhã com 34 citações, como o alecrim, citado pelo morador 2; inverno amazônico (15 citações), tendo como exemplo, pé-de-

galinha, vegetal indicado pelo morador 1; não colhe (6 citações), para exemplificar este caso tem-se a corama, apontada pelo morador 6; novembro e dezembro (5 citações), como a andiroba, citada pelo morador 12 e verão amazônico (5 citações), em que foi citado, por exemplo, o gengibre pelo morador 17.

Também elencou-se, com 1 citação cada, qualquer época à tarde, que no caso é referente ao cumaruzinho, dito pelo morador 28; qualquer época à noite (alfazema, mencionada pelo morador 18); uma vez por ano (amora, indicada por meio do relato do morador 6); março, referindo-se à andiroba, a qual foi indicada pelo morador 20; agosto e setembro (urucum, baseado na citação do morador 19); setembro e outubro (andiroba, apontada pelo morador 1); outubro, novembro e dezembro, no que diz respeito ao guaraná, designado pelo morador 1; dezembro (guaraná, apontado pelo morador 5); dezembro e janeiro (andiroba, mencionada pelo morador 5); dezembro a julho (limoeiro, relatado pelo morador 32), julho e agosto (júca, com base no relato do morador 19).

E, por fim, acrescenta-se, cada qual com 1 citação: quando estiver madura, como é o caso da azeitona indicada pelo morador 6; época que der fruto (coco, relatado pelo morador 16); quando estiver seco (pião branco, cuja citação é proveniente do morador 17); quando a folha seca (gengibre, o qual foi mencionado pelo morador 21); quando a semente estiver madura, relativo ao jatobá, dito pelo morador 21; e quando as folhas estiverem grandes (hortelã, especificada por meio da fala do morador 24).

Torna-se pertinente salientar que determinados moradores utilizam espécies vegetais que não encontram-se em seus quintais, como é o caso do morador 12 em relação ao jatobá e preciosa, os quais são obtidos da roça; do morador 15, quanto à copaíba e jatobá, que se encontram na floresta; e do morador 32, referente à andiroba e copaíba, oriundas da floresta e ao eucalipto, proveniente de local próximo à BR-319.

## CONCLUSÕES

A pesquisa etnobotânica realizada no assentamento evidenciou a diversidade de espécies vegetais medicinais e significativo conhecimento dos informantes acerca delas, o qual é transmitido de geração em geração pela oralidade. Por meio do saber popular observado na comunidade poderão ser feitas análises laboratoriais para validação científica e comprovação da segurança, qualidade, eficácia e aprofundamento de estudos sobre os efeitos comprovados cientificamente das plantas citadas, com a finalidade de desenvolver novos medicamentos fitoterápicos e valorizar o potencial econômico.

Ao ser traçado o perfil socioeconômico, constatou-se maior conhecimento por parte das mulheres e dos mais velhos. Apesar de baixas condições financeiras, decorrente, por exemplo, da ineficiência do apoio à produção e comercialização de produtos agrícolas, baixo nível de escolaridade e de serem oriundos de outras regiões, os entrevistados buscam cultivar plantas medicinais em seus quintais, conforme seus saberes e experiências.

Fatores socioeconômicos, culturais e ambientais servem como justificativas e permeiam a importância da necessidade de uso das plantas com finalidade medicinal encontradas. Saúde, tratamento de doenças, falta de condições financeiras para a compra de remédios sintéticos, não funcionamento de posto de saúde, dificuldade de acesso à cidade, confiança no poder curativo, preferência pelas plantas medicinais em vez de medicamentos vendidos nas farmácias por acreditarem que são naturais e não provocam efeitos negativos, conhecimento de pessoas com idade avançada e preocupação com a conservação da flora local foram algumas das questões levantadas.

Além disso, diante de deficiências e problemas observados no assentamento, como queimadas, desmatamento, falta de saneamento básico, coleta de resíduos sólidos e profissionais de saúde, as plantas medicinais tornam-se valorizadas. É necessária a atuação eficaz de políticas públicas e ações governamentais para a melhoria das condições de vida e trabalho no local de estudo, bem como medidas que visam ao desenvolvimento rural sustentável, entre elas, práticas agroecológicas, como adubação verde, na qual folhas e galhos de plantas com riqueza de nutrientes são colocados sobre o solo, visando adubar as plantações.

Em relação aos aspectos culturais, o registro do conhecimento em torno do uso de espécies medicinais contribui para que não haja progressiva perda da identidade cultural de uma determinada população. Tal questão foi observada no assentamento, uma vez que os moradores procuram manter e preservar seus costumes, crenças e concepções, apesar do cenário atual de intensas mudanças globalizadas.

No que concerne ao uso, a utilização de várias partes da planta, em especial, as folhas de ervas, diferentes formas de preparo, principalmente, chás, emprego de adubo orgânico e preparação de mudas foram alguns dos principais aspectos reportados na presente pesquisa. Haja vista que o uso da terra possui grande valor para os assentados, pois dela obtêm recursos necessários para sua sobrevivência e como afirmam determinados moradores, as plantas medicinais são o seu socorro, as que resolvem seus problemas de saúde, especialmente, no tratamento de doenças dos sistemas respiratório e digestivo. Para a utilização da farmacopeia local, é válida a atenção para a dosagem correta, parte correta da planta a ser utilizada e possibilidade de existência de substâncias tóxicas, sendo necessário o conhecimento da composição química das espécies vegetais medicinais.

Trabalhos voltados para a Educação em Saúde e Educação Ambiental podem servir de importantes ferramentas para a promoção do uso correto de plantas medicinais no assentamento, cujos efeitos norteiam para o bem-estar da comunidade e manejo sustentável, com vistas à redução de impactos socioambientais negativos e conservação da flora nativa amazônica brasileira.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABÍLIO, G.M.F. **Plantas Medicinais**. 1ª ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. Disponível em: <[http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/plantas\\_medicinais\\_1462975221.pdf](http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/plantas_medicinais_1462975221.pdf)>. Acesso em: 27 abr. 2018.

ABONIZIO, R.M. **Saneamento básico no meio rural**: um estudo em assentamento rural no interior do Paraná. 2017. 61 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) – Universidade Tecnológica, Campo Mourão.

ABRÃO, R. **As Ervas e a Saúde**: A Farmácia no Cerrado. Campo Grande - MS: Edição de Autor, 2010.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 26, de 13 de maio de 2014**: Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. 2014. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026\\_13\\_05\\_2014.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2018.

AGUIAR, L.C.G.G.; BARROS, R.F.M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.14, n.3, p.419-434, 2012.

ALBUQUERQUE, F.J.B.; COELHO, J.A.P.M.; VASCONCELOS, T.C. As políticas públicas e os projetos de assentamento. **Estudos de Psicologia**, v.9, n.1, p.81-88, 2004.

ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à Etnobotânica**. Recife: Bagaço, 2002.

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C.A. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.16, n.3, p.273-285, 2002.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; ALENCAR, N.L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. 3ª ed. Recife: NUPEEA, 2010. p.39-64.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; LINS NETO, E.M.F. Seleção dos participantes da pesquisa. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. 3ª ed. Recife: NUPEEA, 2010. p.21-37.

ALBUQUERQUE, U.P.; MEDEIROS, P.M.; RAMOS, M.A.; FERREIRA JÚNIOR, W.S.; NASCIMENTO, A.L.B.; AVILEZ, W.M.T.; MELO, J.G. Are ethnopharmacological surveys useful for the discovery and development of drugs from medicinal plants? **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.24, n.1, p.110-115, 2014.

ALENCAR, A.; PEREIRA, C.; CASTRO, I.; CARDOSO, A.; SOUZA, L.; COSTA, R.; BENTES, A.J.; STELLA, O.; AZEVEDO, A.; GOMES, J.; NOVAES, R. **Desmatamento nos Assentamentos da Amazônia: Histórico, Tendências e Oportunidades**. Brasília: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM, 2016. Disponível em: <<http://ipam.org.br/wp-content/uploads/2016/02/Desmatamento-nos-Assentamentos-da-Amaz%C3%B4nia.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

ALMEIDA, C.F.C.B.R.; ALBUQUERQUE, U.P. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (nordeste do Brasil): Um estudo de caso. **Interciência**, v.27, n.6, p.276-285, 2002.

ALMEIDA NETO, J.R.; BARROS, R.F.M.; SILVA, P.R.R. Uso de plantas medicinais em comunidades rurais da Serra do Passa-Tempo, estado do Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.13, n.3, p.165-175, 2015.

ALMEIDA, M.Z. **Plantas medicinais**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

AMOROZO, M.C.M. Abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L.C. (Org). **Plantas medicinais: arte e ciência**. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: EDUSP, 1996. p.47-68.

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

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP - APG. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v.181, n.1, p.1-20, 2016.

ANTÔNIO, G.D.; TESSER, C.D.; MORETTI-PIRES, R.O. Fitoterapia na atenção primária à saúde. **Revista Saúde Pública**, v.48, n.3, p.541-553, 2014.

ARAÚJO, E.R.; FERNANDES, C.O.; CASALI, V.W.D.; COELHO, F.M.G.; CAMPOS, I. M. **Plantas medicinais no Assentamento Primeiro de Junho**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2007, 44p. Disponível em: <<http://www.novos cursos.ufv.br/projetos/ufv/nape/www/wp-content/uploads/Plantas-medicinais-no-1%C2%BA-de-Junho.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

ARAÚJO, J.S. **Percepção agroecológica dos agricultores familiares do assentamento “São Francisco” no município de Canutama - AM**. 2017. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Humaitá, 2017.

ARUMUGAM, G.; SWAMY, M.K.; SINNI AH, U.R. *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng: Botanical, Phytochemical, Pharmacological and Nutritional Significance. **Molecules**, v.21, n.369, p.1-26, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DO SETOR DE FITOTERÁPICOS, SUPLEMENTO ALIMENTAR E DE PROMOÇÃO DA SAÚDE - ABIFISA. **Introdução**. 2007. Disponível em: <<http://www.abifisa.org.br>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

BAILEY, K. **Methods of social research**. 4ª ed. New York: The Free Press, 1994, 588p.

BARBOSA, W.L.R.; PINTO, L.N.; QUIGNARD, E.; VIEIRA, J.M.S.; SILVA JR., J.O.C.; ALBUQUERQUE, S. *Arrabidaea chica* (HBK) Verlot: phytochemical approach, antifungal and trypanocidal activities. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v.18, n.4, p.544-548, 2008.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

\_\_\_\_\_. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, M.R.; SPANHOLI, M.L. Estudo etnobotânico em comunidades rurais de Sinop, Mato Grosso, Brasil. **Interações**, v.20, n.1, p.267-282, 2019.

BASTOS, E.M.; SILVA, M.E.C.; VIEIRA, F.J.; BARROS, R.F.M. Conhecimento botânico local em uma área de assentamento rural no Piauí, nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v.12, n.2, p.12-33, 2018.

BATTISTI, T.M.B.G.; ESSI, L.; HORBACH, R. K.; ANDRADE, A.; BADKE, M. R. Plantas medicinais utilizadas no município de Palmeira das Missões, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.11, n.3, p.338-348, 2013.

BENINI, E.B.; SARTORI, M.A.B.; BUSCH, G.C.; REMPEL, C.; SCHULTZ, G.; STROHSCHOEN, A.A.G. Valorização da flora nativa quanto ao potencial fitoterápico. **Revista Destaques Acadêmicos**, v.1, n.3, p.11-17, 2010.

BENNETT, B.C.; PRANCE, G.T. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. **Economic Botany**, v.54, n.1, p.90-102, 2000.

BENSUSAN, N.; ARMSTRONG, G. **O manejo da paisagem e a paisagem do manejo**. Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2008.

BOGDAN, R.S.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12. ed. Porto: Porto, 2003.

BONI, V.; QUARESMA, S.J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese - Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v.2, n.1(3), p.69-80, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 60p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a. 136p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Relação Nacional de Plantas Mediciniais de Interesse ao SUS - RENISUS**. 2009b. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/07/renisus.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. **Manual de Cultivo de Plantas Mediciniais - Programa de Plantas Mediciniais e Fitoterapia**. Rio de Janeiro: SMSDC, 2011. 24p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Memento Fitoterápico - Farmacopeia Brasileira**. Brasília: Anvisa, 2016.

\_\_\_\_\_. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. Brasília: Anvisa, 2018a. 156p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Informações Sistematizadas da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS: *Eucalyptus globulus* Labill. (Eucalipto)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b. 64p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Informações Sistematizadas da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS: *Lippia sidoides* Cham., Verbenaceae (Alecrim-pimenta)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018c. 72p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Informações Sistematizadas da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS: *Mikania glomerata* Spreng., Asteraceae - Guaco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018d. 92p.

BRITO, M.F.M.; LUCENA, R.F.P.; CRUZ, D.D. Conhecimento etnobotânico local e plantas medicinais: Uma avaliação de índices quantitativos. **Interciência**, v.40, n.3, p.156-164, 2015.

BRITO, M.F.M.; MARÍN, E.A.; CRUZ, D.D. Plantas medicinais nos assentamentos rurais em uma área de proteção no litoral do nordeste brasileiro. **Ambiente & Sociedade**, v.20, n.1, p.83-104, 2017.

BUENO, M.J.A.; MARTÍNEZ, B.B.; BUENO, J.C. **Manual de plantas medicinais e fitoterápicos utilizados na cicatrização de feridas**. Pouso Alegre: Univás, 2016. 136p.  
Disponível em:  
<<http://www.univas.edu.br/mpcas/egresso/publicacao/2016102022681842740937.pdf>>.  
Acesso em: 20 abr. 2018.

CABALZAR, A.; FONSECA-KRUEL, V.S.; MARTINS, L.; MILLIKEN, W.; NESBITT, M. (Orgs.). **Manual de Etnobotânica: Plantas, Artefatos e Conhecimentos Indígenas**. São Paulo: Instituto Socioambiental; São Gabriel da Cachoeira: Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN), 2017. Disponível em:  
<[https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/publications/Manual\\_de\\_Etnobotanica\\_baixa.pdf](https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/publications/Manual_de_Etnobotanica_baixa.pdf)>. Acesso em: 13 fev. 2019.

CABRAL, C.D.O.; CARNIELLO, M.A. Formas de uso medicinal da aroeira, *Myracrodruon urundeuva* Fr. All., em Porto Limão, Cáceres, MT. In: IV SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 2004, Corumbá. **Anais...** Corumbá: SIMPAN, 2004, 5p.

CAETANO, R.S.; SOUZA, A.C.R.; FEITOZA, L.F. O uso de plantas medicinais utilizadas por frequentadores dos ambulatórios Santa Marcelina, Porto Velho - RO. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.7, n.1, p.55-63, 2014.

CAMILLO, F.C. *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson uma espécie nativa promissora para a introdução em programas nacionais de plantas medicinais e fitoterápicos. **Revista Fitos**, v.10, n.4, p.21-27, 2016.

CAMPOS, S.C.; SILVA, C.G.; CAMPANA, P.R.V.; ALMEIDA, V.L. Toxicidade de espécies vegetais. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.18, n.1, p.373-382, 2016.

CARMO, T.N.; LUCAS, F.C.A.; LOBATO, G.J.M.; GURGEL, E.S.C. Plantas Medicinais e Ritualísticas Comercializadas na Feira da 25 de Setembro, Belém, Pará. **Enciclopédia Biosfera**, v.11, n.21, p.3440-3467, 2015.

CARTAXO, S.L. **Diversidade e uso de plantas medicinais em uma área de Caatinga em Aiuaíba - CE, Brasil**. 2009. 103 f. Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular) – Universidade Regional do Cariri, Crato, 2009.

CARVALHO, D.S.; GARCIA, T.V.L.; LIMA, J.P.S.; SOUZA, D.W.N.; VAZ, M.A.B. Plantas Medicinais na Amazônia: um diagnóstico da produção científica. In: TOLEDO, F.S. (Org.). **Meio Ambiente em Foco**. Belo Horizonte - MG: Poisson, 2019a. p.8-12.

CARVALHO, D.S.; LIMA, R.A.; QUERINO, C.A.S.; CAMPOS, M.C.C.; LIMA, J.P.S. Etnobotânica e uso de plantas com potencial terapêutico em assentamentos rurais brasileiros. **Educação Ambiental em Ação**, v.18, n.68, p.[s.p], 2019b.

CASSINO, M.F. **Estudo Etnobotânico de Plantas Medicinais em Comunidades de Várzea do Rio Solimões, Amazonas e Aspectos Farmacognósticos de *Justicia pectoralis* Jacq. forma *mutuquinha* (Acanthaceae)**. 2010. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2010.

CASTRO, A.P.; SILVA, S.C.P.; PEREIRA, H.S.; FRAXE, T.J.P.; SANTIAGO, J.L. A Agricultura Familiar: principal fonte de desenvolvimento socioeconômico e cultural das comunidades da área focal do Projeto Piatam. In: FRAXE, T.J.P.; PEREIRA, H.S.; WITKOSKI, A.C. (Orgs.). **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais**. Manaus: EDUA, 2007. p.55-88.

CATARINO, C.; CRATO, M.; MORAIS, S.; GONZÁLEZ, R.S. **Tratamento profilático**. 2017. Disponível em: <<https://www.unidospelahemofilia.pt/a-hemofilia/tratamentos/tratamento-profilatico/>>. Acesso em: 27 jan. 2019.

CAVALCANTE, A.C.P.; SILVA, A.G. Levantamento etnobotânico e utilização de plantas medicinais na comunidade Moura, Bananeiras - PB. **Revista Monografias Ambientais - REMOA**, v.14, n.2, p.3225-3230, 2014.

CENTRO ESPECIALIZADO EM PLANTAS AROMÁTICAS, MEDICINAIS E TÓXICAS - CEPLAMT. **Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. 2016. Disponível em: <<http://www.ceplamt.org.br/plantas-medicinais-2/>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

- CHAGAS, J.C.N.; FRAXE, T.J.P.; ELIAS, M.E.A.; CASTRO, A.P.; VASQUES, M.S. Os sistemas produtivos de plantas medicinais, aromáticas e condimentares nas comunidades São Francisco, Careiro da Várzea e Santa Luzia do Baixo em Iranduba no Amazonas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.9, n.1, p.11-121, 2014.
- COAN, C.M.; MATIAS, T. A utilização das plantas medicinais pela comunidade indígena de Ventarra Alta - RS. **Revista Saúde e Biologia**, v.9, n.1, p.11-19, 2014.
- COSTA, J.C.; MARINHO, M.G.V. Etnobotânica de plantas medicinais em duas comunidades do município de Picuí, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.18, n.1, p.125-134, 2016.
- CUNHA, S.A.; BORTOLOTTI, I.M. Etnobotânica de plantas medicinais no assentamento Monjolinho, município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.25, n.3, p.685-698, 2011.
- DAVID, M.; MAMEDE, J.S.S.; DIAS, G.S.; PASA, M.C. Uso de plantas medicinais em comunidade escolar de Várzea Grande, Mato Grosso, Brasil. **Biodiversidade**, v.13, n.1, p.38-50, 2014.
- DELWING, A.B.; FRANKE, L.B.; BARROS, I.B.I.; PEREIRA, R.S.; BARROSO, C.M. A etnobotânica como ferramenta da validação do conhecimento tradicional: manutenção e resgate dos recursos genéticos. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.1, p.421-425, 2007.
- ELISABETSKY, E. 2002. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: SIMÕES, C. M. O; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. (Orgs.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 4ª ed. Porto Alegre/ Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. da UFSC. p.91-103.
- EVANGELISTA, S.S.; SAMPAIO, F.C.; PARENTE, R.C.; BANDEIRA, M.F.C.L. Fitoterápicos na odontologia: estudo etnobotânico na cidade de Manaus. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.15, n.4, p.513-519, 2013.
- FARIA, A.P.O.C. **Uso de plantas medicinais em Juscimeira e Rondonópolis, Mato Grosso: Um estudo etnoecológico**. 1998. 187 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) – Instituto de Biociências, Cuiabá, 1998.
- FERNANDES, W.M.; SILVA, V.V.; LEAL, M.L.M.; CORREIA, R.N.; BARROSO, G.S. Utilização de Geotecnologias para Análise de Uso da Terra no Projeto de Assentamento São Francisco, Canutama/ AM. In: SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 68., 2016, Porto Seguro. **Anais...** Porto Seguro: SBPC, 2016.
- FERREIRA, L.B.; RODRIGUES, M.O.; COSTA, J.M. Etnobotânica das plantas medicinais cultivadas nos quintais do bairro de Algodal em Abaetetuba/PA. **Revista Fitos**, v.10, n.3, p. 220-372, 2016.
- FINATTO, J.; ALTMAYER, T.; MARTINI, M.C.; RODRIGUES, M.; BASSO, V.; HOEHNE, L. A Importância da Utilização da Adubação Orgânica na Agricultura. **Revista Destaques Acadêmicos**, v.5, n.4, p.85-93, 2013.

- 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 Mediciniais**, v.17, n.4, p.757-768, 2015.
- FLORES J.S.; CANTO-AVILES, G.C.O.; FLORES-SERRANO, A.G. Plantas de la flora yucatanense que provocan alguna toxicidad en el humano. **Revista Biomédica**, v.12, n.2, p.86-96, 2001.
- FONSECA, A.; JUSTINO, M.; CARDOSO, D.; RIBEIRO, J.; SALOMÃO, R.; SOUZA Jr., C.; VERÍSSIMO, A. **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal (julho 2019) SAD** (p. 1). Belém: Imazon, 2019. Disponível em: <<https://imazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-julho-2019-sad/>>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- FONSECA-KRUEL, V.S.; PEIXOTO, A.L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, v.18, n.1, p.177-190, 2004.
- FRANZINI, A.S. **Avaliação hidrogeológica em área de assentamento**. 2010. 122 f. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.
- FREITAS, A.V.L.; COELHO, M.F.B.; MAIA, S.S.S.; AZEVEDO, R.A.B. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz, São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.10, n.1, p.48-59, 2012.
- FROTA, A.J. **Entre rios e a cidade: os flutuantes de Tapauá no Amazonas**. 2017. 157 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2017.
- GOIS, M.A.F.; LUCAS, F.C.A.; COSTA, J.C.M.; MOURA, P.H.B.; LOBATO, G.J.M. Etnobotânica de espécies vegetais medicinais no tratamento de transtornos do sistema gastrointestinal. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.18, n.2, p.547-557, 2016.
- GOMES, N.S.; LIMA, J.P.S. Uso e comercialização de plantas medicinais em Humaitá, Amazonas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.12, n.1, p.19-31, 2017.
- HEINRICH, M.; ANKLI, A.; FREI, B.; WEIMANN, C.; STICHER, O. Medicinal plants in Mexico: healers' consensus and cultural importance. **Social Science and Medicine**, v.47, n.11, p.1859-1871, 1998.
- HENRIQUES, M.G.; PENIDO, C. The Therapeutic Properties of *Carapa guianensis*. **Current Pharmaceutical Design**, v.20, n.6, p.850-856, 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2012. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Áreas Especiais** - Cadastro de municípios localizados na Amazônia Legal. 2014. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/amazonialegal.shtm>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

\_\_\_\_\_. **Canutama**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/canutama/panorama>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Canutama - Censo Agropecuário**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/canutama/pesquisa/24/76693>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio. **SISBio**. 2019. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/sisbio/>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. **Relatório Assentamentos** - Informações gerais. 2017. Disponível em: <<http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>. Acesso em: abr. 2018.

\_\_\_\_\_. **Assentamentos**. 2018a. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/assentamento>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. **Criação e Modalidades de Assentamentos**. 2018b. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/assentamentosmodalidades>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. **Projetos de Reforma Agrária conforme Fases de Implementação**. 2019. Disponível em: <[http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos\\_criados-geral.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/projetos_criados-geral.pdf)>. Acesso em: 31 jan. 2019.

KONAN, N.A. **Estudo farmacognóstico, farmacológico e toxicológico de *Anacardium occidentale* Linn. (Anacardiaceae) Clone CCP-76**. 2006. 189 f. Tese (Doutorado em Fármaco e Medicamentos) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

LEANDRO, Y.A.S.; JARDIM, I.N.; GAVILANES, M.L. Uso de plantas medicinais nos cuidados de saúde dos moradores de assentamento no município de Anapu, Pará, Brasil. **Biodiversidade**, v.16, n.2, p.30-44, 2017.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.3, n.1, p.36-51, 2002.

LEITE, S; HEREDIA, B; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M.; CINTRÃO, R. **Impactos dos Assentamentos** - Um estudo sobre o meio rural brasileiro. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura, 2004, 392p. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_img\\_20/Impactos%20dos%20assentamentos.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_img_20/Impactos%20dos%20assentamentos.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2018.

LIMA, J.M.S.; PINHEIRO, C.C.S.; SILVA, M.F. Etnoconhecimento de plantas odontálgicas usadas no assentamento Tarumã-Mirim, Manaus, Amazonas. **Scientia Amazonia**, v.4, n.2, p.25-35, 2015.

- LIMA, P.G.C.; COELHO-FERREIRA, M.; SANTOS, R.S. A floresta na feira: plantas medicinais do município de Itaituba, Pará, Brasil. **Fragmentos de Cultura**, v.24, n.2, p.285-301, 2014.
- LIMA, R.A.; PIRES, L.S.S.; VIEIRA, N.G. A educação ambiental e o uso de plantas medicinais pela população do distrito de União Bandeirante - Rondônia. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v.18, n.4, p.1351-1360, 2014.
- LIMA, R.G.; SILVA, R.B.; LIMA, H.R.S. Levantamento etnobotânico no entorno do Jardim Botânico Adolpho Ducke, Manaus, Amazonas. **Scientia Amazonia**, v.6, n.2, p.63-73, 2017.
- MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARTINS, A.G.; ROSÁRIO, D.L.; BARROS, M.N.; JARDIM, M.A.G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.86, n.1, p.21-30, 2005.
- MARTINS, M.C.; GARLET, T.M.B. Desenvolvendo e divulgando o conhecimento sobre plantas medicinais. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v.20, n.1, p.438-448, 2016.
- MENDONÇA, M.S.; FRANÇA, J.F.; OLIVEIRA, A.B.; PRATA, R.R.; AÑEZ, R.B.S. In: FRAXE, T.J.P.; PEREIRA, H.S.; WITKOSKI, A.C. (Orgs.). **Comunidades ribeirinhas amazônicas**: modos de vida e uso dos recursos naturais. Manaus: EDUA, 2007. p.91-105.
- MENEZES, V.A.; ANJOS, A.G.P.; PEREIRA, M.R.D.; LEITE, A.F.; GRANVILLE-GARCIA, A.F. Terapêutica com plantas medicinais: Percepção de profissionais da Estratégia de Saúde da Família de um município do Agreste Pernambucano. **Odonto**, v. 20, n.39, p.111-122, 2012.
- MILLAT-E-MUSTAFA, M.D. An approach towards analysis of homegardens. In: RASTOGI, A.; GODBLE, A.; SHENGJI, P. (Eds.). **Applied Ethnobotany in natural resource management traditional home gardens**. Nepal: International Centre for Integrated Mountain Development Kathmandu, 1998. p.39-48.
- NOGUEIRA, E.M.L.; MASCARENHAS, S.A.N.; MENDONÇA, M.F.; MORAIS, L.M.; COSTA, J.I. Recursos Naturais: Conflitos no uso dos recursos no sul do Amazonas e Alto Solimões, desafios da cidadania na Amazônia Brasileira. In: MASCARENHAS, S.A.N.; ARAÚJO, J.N. (Coords.). **Desafios para o exercício da cidadania, qualidade de vida e inclusão socioeconômica na Amazônia**. São Paulo: Loyola, 2017. p.327-346.
- NONATO, O.C.S.; DOMINGOS, S.C.B.; SOUZA, S.F.; AMORIM, S.L.; MEDEIROS, L.S. Identificando os usos terapêuticos da *Carapa guianensis*. **Enciclopédia Biosfera**, v.15, n.28, p.1057-1067, 2018.
- NÚCLEO DE PESQUISA E EXTENSÃO EM AMBIENTE, SOCIOECONOMIA E AGROECOLOGIA - NUPEAS. **Instalação de sistema de irrigação na Unidade Agrícola**

**Participativa/UAP do PA São Francisco em Canutama/AM.** 2016. Disponível em: <<http://nupeas.blogspot.com.br/2016/03/instalacao-de-sistema-de-irrigacao-na.html>>. Acesso em: 31 jan. 2018.

OLIVEIRA, D.N. **Etnobotânica de quintais de três bairros urbanos de Manaus, Amazonas.** 2015. 95 f. Dissertação (Mestrado em Biologia - Botânica) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2015.

OLIVEIRA, E.R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte - MG. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.14, n.2, p.311-320, 2012.

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fundamentos de farmacobotânica.** São Paulo: Atheneu, 2000.

OLIVEIRA, P.S. **Plantas medicinais numa comunidade rural assentada no município de Cordeirópolis - SP:** Etnofarmacologia e Educação. 2010. 116 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Funcional e Molecular) – Instituto de Biologia, Campinas, 2010.

OLIVEIRA, R.A.; SILVA, R.V.; NEVES, V.L.D.; NASCIMENTO, I.O.; OLIVEIRA, F.S.; NUNES, S.E.A.; BELFORT, M.G.S. Perfil etnobotânico de plantas utilizadas como medicinais na comunidade de Bom Jesus, município de Imperatriz - MA. **Educação Ambiental em Ação**, v.17, n.66, p.[s.p], 2018.

OLIVEIRA, T.M.V. Amostragem não probabilística: adequação de situações para uso e limitações de amostras por conveniência, julgamento e cotas. **Administração On Line**, v.2, n.3, p.1-15, 2001.

OTENIO, M.H.; SOUZA, F.F.C.; LIGÓRIO, P.P.L.; FAZZA, E.; SOARES, G. BERNARDO, W.F.; MAGALHÃES, V.M.A. **Como montar e usar a fossa séptica modelo Embrapa:** cartilhas adaptadas ao letramento do produtor. Brasília: Embrapa, 2014. 44p. Disponível em: <[http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/meio-ambiente/cartilha\\_embrapa\\_pmc.pdf](http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/meio-ambiente/cartilha_embrapa_pmc.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2019.

PASA, M.C.; SOARES, J.J.; GUARIM NETO, G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açú (alto da bacia do rio Aricá Açú, MT, Brasil). **Acta Botanica Brasilica**, v.19, n.2, p.195-207, 2005.

PAVAN-FRUEHAUF, S. **Plantas medicinais de Mata Atlântica:** manejo sustentado e amostragem. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2000. 216p.

PEIXOTO, A.L.; MAIA, L.C. **Manual de procedimentos para herbários.** Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2013. Disponível em: <[http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual\\_Herbario.pdf](http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2019.

PENIDO, C.; CONTE, F.P.; CHAGAS, M.S.S.; RODRIGUES, C.A.B.; PEREIRA, J.F.G.; HENRIQUES, M.G.M.O. Antiinflammatory effects of natural tetranortriterpenoids isolated from *Carapa guianensis* Aublet on zymosan-induced arthritis in mice. **Inflammation Research**, v.55, n.11, p.457-464, 2006.

PEREIRA, M.G.S.; COELHO-FERREIRA, M. Uso e diversidade de plantas medicinais em uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental, Abaetetuba, Pará. **Biota Amazônia**, v.7, n.3, p.57-68, 2017.

PESSOA JUNIOR, E.S.F.; SOUZA, W.B.; SOUZA, K.S.; PIO, M.C.S.; SANTANA, G.P. Terra Preta de Índio na região amazônica. **Scientia Amazonia**, v.1, n.1, p.1-8, 2012.

PINHO, M.S.L. Angiogênese: o gatilho proliferativo. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, v.25, n.4, p.396-402, 2005.

PINTO, E.P.P.; AMOROZO, M.C.M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica - Itacaré, BA, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.20, n.4, p.751-762, 2006.

RIBEIRO, D.A.; MACÊDO, D.G.; OLIVEIRA, L.G.S.; SARAIVA, M.E.; OLIVEIRA, S.F.; SOUZA, M.M.A; MENEZES, I.R.A. Potencial terapêutico e uso de plantas medicinais em uma área de Caatinga no estado do Ceará, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.16, n.4, p.912-930, 2014.

RONDON NETO, R.M.; BYCZKOVSKI, A.; WINNICKI, J.A.; SIMÃO, S.M.M.; PASQUALOTTO, T.C. Os quintais agroflorestais do assentamento rural Rio da Areia, município de Teixeira Soares, PR. **Cerne**, v.10, n.1, p.125-135, 2004.

SALMAN, A.K.D.; LÓPEZ, G.F.Z.; BENTES-GAMA, M.M.; ANDRADE, C.M.S. **Espécies arbóreas nativas da Amazônia Ocidental Brasileira com potencial para arborização de pastagens**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2008. 20p. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/709707/1/doc127arborizacaodepastagens.pdf>>. Acesso em: 20 jun 2019.

SANTOS, A.B.N.; ARAÚJO, M.P.; SOUSA, R.S.; LEMOS, J.R. Plantas medicinais conhecidas na zona urbana de Cajueiro da Praia, Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.18, n.2, p.442-450, 2016.

SANTOS, B.M.M.; ROSITO, J.M. Uso de plantas medicinais como instrumento de conscientização: responsabilidade social e ambiental. **Monografias Ambientais**, v.7, n.7, p.1478-1491, 2012.

SANTOS, L.A.; MENEZES, J.S.; RUFINO, L.R.A.; OLIVEIRA, N.M.S.; FIORINI, J.E. Determinação da Atividade Antimicrobiana do Extrato Hidroalcoólico da Planta *Plectranthus ornatus* Codd (Boldo Chinês). **Revista Médica de Minas Gerais**, v.24, n.4, p.464-469, 2014.

SANTOS, L.L.; VIEIRA, F.J.; NASCIMENTO, L.G.S.; SILVA, A.C.O.; SOUSA, G.M. Técnica para coleta e processamento de material botânico e suas aplicações na pesquisa etnobotânica. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F. C. (Orgs). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: NUPPEA, 2010. p.279-295.

SANTOS, R.L.; GUIMARÃES, G.P.; NOBRE, M.S.C.; PORTELA, A.S. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.13, n.4, p.486-491, 2011.

SANTOS, M.R.A.; LIMA, M.R.; OLIVEIRA, C.L.L.G. Medicinal plants used in Rondônia, Western Amazon, Brazil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.16, n.3, p.707-720, 2014.

SANTOS-SILVA, J.P.G.S.; OLIVEIRA, P.C. Etnobotânica de plantas medicinais na comunidade de várzea Igarapé do Costa, Santarém - Pará, Brasil. **Ambiente y Sostenibilidad**, v.1, n.6, p.136-151, 2016.

SILVA, A.A.; ANDRADE, L.H.C. Utilização de espécies de Asteraceae por comunidades rurais do nordeste do Brasil: relatos em Camocim de São Félix, Pernambuco. **Biotemas**, v. 26, n.2, p.93-104, 2013.

SILVA, A.H.; CUNHA, D.E.; GASPARY, E.; MOURA, G.L.M.; FIGUEIRA, K.K.; HÖRBE, T.A.N. Análise de Conteúdo: fazemos o que dizemos? Um levantamento de estudos que dizem adotar a técnica. **Conhecimento Interativo**, v.11, n.1, p.168-184, 2017.

SILVA, J.A. **Desenvolvimento de nanodispersões à base de folhas de pariri (*Fridericia chica* (Bonpl.) L. G. Lohmann)**. 2017. 47 f. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Tropical) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2017.

SILVA, F.R.P.; ALMEIDA, S.S.M.S. Análise fitoquímica e microbiológica da atividade do extrato bruto etanólico da Andiroba, *Carapa guianensis* Aubl. **Biota Amazônia**, v.4, n.4, p. 10-14, 2014.

SILVA, S.M.G.; NASCIMENTO, K.G.S.; FRAXE, T.J.P.; BRAGA, P.I.S. A “saúde” nas comunidades focais do Projeto Piatam: O etnoconhecimento e as plantas medicinais. In: FRAXE, T.J.P.; PEREIRA, H.S.; WITKOSKI, A.C. (Orgs.). **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais**. Manaus: EDUA, 2007. p.113-138.

SILVA, V.A.; ALBUQUERQUE, U.P.; NASCIMENTO, V.T. Técnicas para análise de dados etnobotânicos. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 2 ed. Recife: COMUNIGRAF, 2008. p.127-143.

SILVA, W.M.O.; SOUZA, G.F.X.T.; VIEIRA, P.B.; SANAVRIA, A. Uso popular de plantas medicinais na promoção da saúde animal em assentamentos rurais de Seropédica - RJ. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v.20, n.1, p.32-36, 2013.

SOUZA, A.L.; SILVA, V.V.; SILVA, T.A. Políticas públicas e suas influências ambientais em assentamentos rurais no sul do estado do Amazonas. **Educação Ambiental em Ação**, v.17, n.63, p.[s.p], 2018.

SOUZA, B.A.A.; BRAGA, L.A.; LOPES, L.R.O.; RIBEIRO JUNIOR, R.F.G.; NASCIMENTO, L.N.S.; CAVALCANTE, L.C.C.; MONTEIRO, A.M.; COUTEIRO, R.P.; YASOJIMA, E.Y.; HAMONY, M. Effects of Andiroba Oil (*Carapa Guianensis*) on Wound Healing in Alloxan-Diabetic Rats. **International Archives of Medicine**, v.10, n.263, p.1-6, 2017.

SOUZA, C.M.; REIS, K.M.; MASCARENHAS, S.A.N. Amazônia brasileira - Reflexões sobre processos histórico-culturais na gênese do cenário de desigualdade nacional. In:

MASCARENHAS, S.A.N. (Coord.). **Em busca de justiça social, cidadania, democracia, sustentabilidade e qualidade de vida em contextos amazônicos**. São Paulo: Loyola, 2015. p.11-32.

SOUZA, C.R.; LIMA, R.M.B.; AZEVEDO, C.P.; ROSSI, L.M.B. **Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.)**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2006. 21p. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/681495/1/Doc48A5.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3ª ed. Nova Odessa (SP): Instituto Plantarum, 2012.

TAVEIRA, C. C.; GUIMARÃES, R. S. F. **Fundamentos de Farmacologia**. Brasília: NT Editora, 2014. 156p.

TÉDONG, L.; DZEUFUET, P.D.; DIMO, T.; ASONGALEM, E.A.; SOKENG, S.N.; FLEJOU, J.F.; CALLARD, P.; KAMTCHOUING, P. Acute and subchronic toxicity of *Anacardium occidentale* Linn (Anacardiaceae) leaves hexane extract in mice. **African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines**, v.4, n.2, p.140-147. 2006.

TEIXEIRA, A.H.; BEZERRA, M.M.; CHAVES, H.V.; VAL, D.R.; PEREIRA FILHO, S.M.; SILVA, A.A.R. Conhecimento popular sobre o uso de plantas medicinais no município de Sobral - Ceará, Brasil. **SANARE**, v.13, n.1, p.23-28, 2014.

TOLEDO, A.C.O; HIRATA, L.L.; BUFFON, M.C.M.; MIGUEL, M.D.; MIGUEL, O. G. Fitoterápicos: uma abordagem farmacotécnica. **Revista Lecta**, v.21, n.1/2, p.7-13, 2003.

TOMCHINSKY, B.; MING, L.C.; HIDALGO, A.F; CARVALHO, I.; KFFURI, C.W. Impactos da legislação na pesquisa etnobotânica no Brasil com ênfase na região amazônica. **Revista de Antropologia**, v.5, n.3, p.734-761, 2013.

TROTTER, R.; LOGAN, M. 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 Bedford Hills, 1986. p.91-112.

VÁSQUEZ, S.P.F.; MENDONÇA, M.S.; NODA, S.N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, v.44, n.4, p.457-472, 2014.

VEIGA, J.B.; SCUDELLER, V.V. Etnobotânica e medicina popular no tratamento de malária e males associados na comunidade ribeirinha Julião - baixo Rio Negro (Amazônia Central). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.17, n.4, p.737-747, 2015.

VEIGA-JUNIOR, V.F. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, n.2, p.308-313, 2008.

VIEIRA, L.S.; SOUSA, R.S.; LEMOS, J.R. Plantas medicinais conhecidas por especialistas locais de uma comunidade rural maranhense. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.17, n.4, p.1061-1068, 2015.

VIEIRA, N.A.; TOMIOTTO, F.N.; MELO, G.P.; MANCHOPE, M.F.; LIMA, N.R.; OLIVEIRA, G.G.; WATANABE, M.A.E. Efeito anti-inflamatório do gengibre e possível via de sinalização. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.35, n.1, p.149-162, 2014.

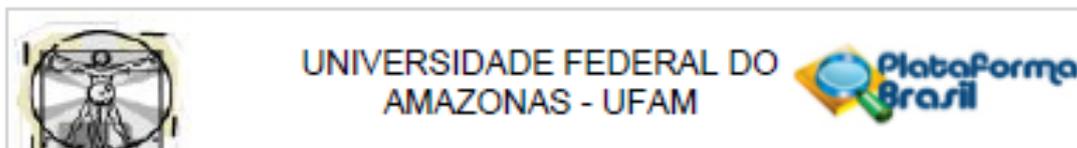
VIU, A.F.M.; VIU, M.A.O.; CAMPOS, L.Z.O. Etnobotânica: uma questão de gênero? **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.5, n.1, p.138-147, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **The World Medicines Situation 2011 - Traditional Medicines: Global Situation, Issues and Challenges**. Geneva: World Health Organization, 2011. 12p. Disponível em: <[https://www.who.int/medicines/areas/policy/world\\_medicines\\_situation/WMS\\_ch6\\_wPrising\\_v6.pdf](https://www.who.int/medicines/areas/policy/world_medicines_situation/WMS_ch6_wPrising_v6.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2018.

ZENI, A.L.B.; PARISOTTO, A.V.; MATTOS, G.; HELENA, E.T.S. Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.8, p.2703-2712, 2017.

## ANEXOS

## ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas

**Pesquisador:** DAYANNE DE SOUZA CARVALHO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 96192418.7.0000.5020

**Instituição Proponente:** Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente-IEAA

**Patrocinador Principal:** Universidade Federal do Amazonas - UFAM

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.914.108

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de uma proposta de projeto para elaboração de uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais do IEAA/UFAM – Humaitá, a ser executado pela mestranda Dayanne de Souza Carvalho e orientado pela Profa. Dra. Janaina Paloucci. O trabalho tem como objetivo realizar o levantamento etnobotânico de plantas com usos terapêuticos encontradas no assentamento São Francisco, situado no município de Canutama - AM. O estudo será desenvolvido por meio de entrevistas semiestruturadas e fumê-s-guladas. Será caracterizado o perfil socioeconômico dos moradores e descritos o uso e manipulação executados por eles. Determinar-se-á a importância relativa das espécies, sendo avaliado o consenso sobre as indicações terapêuticas atribuídas pelos informantes, baseado na técnica de Trotter e Logan (1986).

**Objetivo da Pesquisa:****Objetivo Primário:**

Realizar o levantamento etnobotânico de plantas com usos terapêuticos encontradas no assentamento São Francisco, situado no município de Canutama - AM.

**Objetivos Secundários:**

- Inventariar as plantas com potencial terapêutico presentes nos quintais;

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Telefone: (02)3305-1181

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.914.108

- Caracterizar o perfil socioeconômico dos moradores que utilizam as espécies medicinais;
- Descrever a forma de preparo e uso das plantas medicinais utilizadas;
- Analisar a percepção dos entrevistados sobre a importância das plantas medicinais.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo os pesquisadores os riscos e benefícios são:

##### **Riscos:**

Os riscos decorrentes de sua participação são possíveis desconfortos da entrevista quanto a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual e constrangimento provocado pela presença de gravador e máquina fotográfica. Os riscos serão minimizados com a retirada da máquina fotográfica e do gravador caso haja incômodo, as questões que não forem respondidas, conforme o desejo do morador, não serão perguntadas novamente e a coleta botânica não será realizada se o entrevistado negar a autorização.

##### **Benefícios:**

Tendo em vista que a pesquisa será realizada em uma comunidade na zona rural amazônica, onde pode ser encontrados impasses em relação à saúde pública, a pesquisa contribui para a investigação de plantas medicinais que se tomam uma alternativa para a melhoria da saúde dos moradores do assentamento e apresenta também como benefício a colaboração para ampliação de pesquisas etnobotânicas, evidenciando a importância das plantas com potencial terapêutico quanto aos aspectos ambientais, socioeconômicos e culturais.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

##### **Metodologia Proposta:**

O estudo será desenvolvido no Assentamento São Francisco, localizado em Canutama. Serão entrevistados 30 moradores que usam plantas medicinais, identificados pela técnica bola de neve, sendo o primeiro entrevistado, a liderança local.

Para cada espécie de planta citada será realizado o cálculo da importância relativa (IR), baseada na proposta de Bennett e Prance (2000), onde consiste em um método quantitativo que indica a importância de uma espécie a partir de sua versatilidade, isto é, é analisado por meio da quantidade de usos (propriedades) medicinais obtidas por ela através do relato dos entrevistados (CARTAXO, 2009). É empregada para medir, especialmente, a utilidade das plantas com potencial terapêutico (BRITO et al., 2015). O valor máximo obtido por uma espécie é 2. A importância relativa será calculada de acordo com a fórmula (SILVA et al., 2008):  $IR = NSC + NP$ , onde NSC é o

Endereço: Rua Teresina, 405

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (02)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.914.108

número de sistemas corporais, que corresponde ao número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie (NSCE)

dividido pelo número total de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil (NSCEV); NP é o número de propriedades atribuídas a uma espécie (NPE) dividido pelo número total de propriedades remetidas à espécie mais versátil (NPEV).

Será calculado o fator de consenso dos Informantes (FCI) (TROTTER; LOGAN, 1986) para verificar os sistemas corporais (categorias de doenças, com base na classificação da OMS) que denotarão maior relevância nas entrevistas. Tal método é baseado no "consenso dos Informantes", no qual se evidenciam grupos de plantas que requerem análise aprofundada, como por exemplo, os farmacológicos (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002):  $FCI = (nur - nt) / (nur - 1)$ , onde FCI é o fator de consenso dos Informantes, nur consiste no somatório de usos citados pelo Informante para cada

categoria e nt é a quantidade de espécies indicadas na categoria. O valor máximo do FCI é 1, onde ocorre um consenso total entre os Informantes em relação às plantas para uma doença específica. Caso o valor obtido for 1, poderá indicar, também, que as informações de conhecimento e/ou uso são compartilhadas entre a população local e existência de critérios de seleção bem definidos de plantas medicinais. Enquanto que um valor baixo pode designar a não concordância de uso da espécie no tratamento de doenças de uma categoria, a escolha ao acaso de plantas ou que não há troca de informações entre os Informantes a respeito de uma espécie em particular (HEINRICH et al., 1998; SILVA et al., 2008).

Dessa forma, as doenças identificadas juntamente com os Informantes serão agrupadas em 18 categorias (CHRISTO et al., 2006): viroses; transtornos do sistema genito-urinário; doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo; doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos; transtornos do sistema sensorial (ouvido); doenças infecciosas e parasitárias; transtornos do sistema sensorial (olho); transtornos do sistema nervoso; transtornos do sistema circulatório; neoplasias; transtornos do sistema digestivo; debilidade física e mental; doenças da pele e tecido celular subcutâneo; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; transtornos do sistema respiratório; afecções ou dores não definidas; inapetência sexual e mordida de bicho doente (possivelmente ralva).

Para a análise dos dados será utilizado o programa Excel versão 2016 para Windows, com aplicação da estatística descritiva, sendo elaborados gráficos e tabelas, além de distribuição de porcentagens. Conforme Marconi e Lakatos (1996), a finalidade da estatística descritiva é o de representar de modo sintético, conciso e compreensível as informações incluídas em um conjunto

Endereço: Rua Teresina, 405

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (02)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.914.108

de dados.

**Crterios de Inclusão:** Ser maior de Idade, realizar o cultivo e fazer uso de plantas medicinais e apresentar amplo conhecimento sobre plantas medicinais em seus quintais.

**Crterios de Exclusão:** Residir no assentamento há menos de 1 ano.

**Cronograma:** Presente e adequado. Coleta de dados prevista para novembro/2018.

**Orçamento:** Presente e adequado. R\$ 4.900,00. Financiamento próprio.

**Instrumento de coleta de dados:** Presente.

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

**Folha de rosto:** Presente e adequado. Assinado pelo coordenador do programa de pós-graduação.

**TCLE:** Presente e adequado.

**Termo de anuência:** Presente e adequado. Apresentada a anuência da liderança do assentamento.

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

**Folha de rosto:** Presente e adequado. Assinado pelo coordenador do programa de pós-graduação.

**TCLE:** Presente e adequado.

**Termo de anuência:** Presente e adequado.

**Riscos:** adequados.

**Benefícios:** Adequados.

**Metodologia:** Adequada.

**Crterios de Inclusão:** Adequados.

**Crterios de exclusão:** Adequados.

Endereço: Rua Teresina, 405

Bairro: Adrianópolis

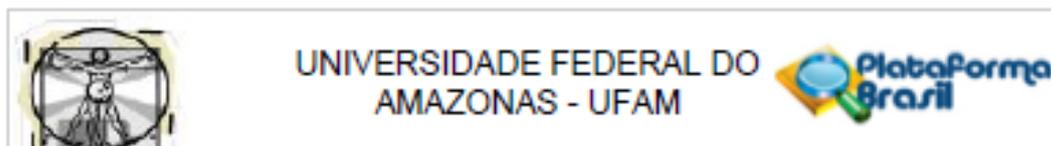
CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (02)9305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.914.108

Cronograma: Presente e adequado.

Orçamento Presente e adequado.

Instrumento de coleta de dados: Adequado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

A pesquisadora cumpriu os requisitos da Res. 466/2012. Dessa forma, sou de parecer favorável a **APROVAÇÃO**.

É o parecer.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1181614.pdf	31/08/2018 17:48:30		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	31/08/2018 17:39:57	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto
Outros	cartadealteracoes.pdf	31/08/2018 17:31:54	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetedetalhadoalterado.pdf	31/08/2018 17:30:42	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLERalterado.pdf	31/08/2018 17:30:11	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto
Outros	formularioentrevista.pdf	30/08/2018 22:36:08	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto
Folha de Rosto	foihaderosto.PDF	18/07/2018 21:11:10	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto
Outros	comprovantedematricula.pdf	17/07/2018 19:29:17	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto
Outros	autorizacaooparausodelimagemeaudio.pdf	17/07/2018 19:20:41	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto
Outros	termodeanuencia.PDF	17/07/2018	DAYANNE DE	Acelto

Endereço: Rua Teresina, 405

Bairro: Adriadópolis

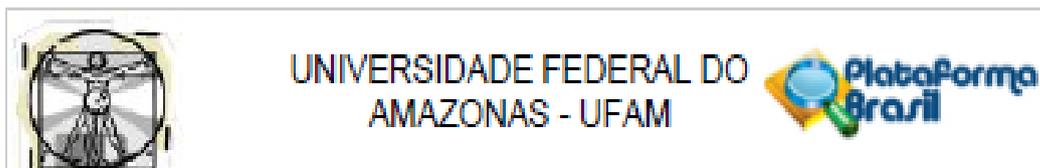
CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (02)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.914.108

Outros	termodeanuencia.PDF	19:20:08	SOUZA CARVALHO	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.pdf	17/07/2018 19:19:18	DAYANNE DE SOUZA CARVALHO	Acelto

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 24 de Setembro de 2018

---

Assinado por:  
Eliana Maria Pereira da Fonseca  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

CEP: 66.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (02)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com

## ANEXO B - COMPROVANTES DE REGISTRO PARA COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO, FÚNGICO E MICROBIOLÓGICO



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

Número: 47956-1	Data da Emissão: 23/02/2015 11:30
Dados do titular	
Nome: Janaina Paolucci Sales de Lima	CPF: 080.931.457-61

#### Observações e ressalvas

1	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
2	A autorização não eximirá o pesquisador da necessidade de obter outras anuências, como: I) do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador quando as atividades forem realizadas em área de domínio privado ou dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso; II) da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando as atividades de pesquisa forem executadas em terra indígena; III) do Conselho de Defesa Nacional, quando as atividades de pesquisa forem executadas em área indispensável à segurança nacional; IV) da autoridade marítima, quando as atividades de pesquisa forem executadas em águas jurisdicionais brasileiras; V) do Departamento Nacional da Produção Mineral, quando a pesquisa visar a exploração de depósitos fossilíferos ou a extração de espécimes fósseis; VI) do órgão gestor da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, dentre outras.
3	O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
4	É necessário a obtenção de anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como de consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade
5	Este documento não abrange a coleta de vegetais hidróbios, tendo em vista que o Decreto-Lei nº 221/1967 e o Art. 36 da Lei nº 9.605/1998 estabelecem a necessidade de obtenção de autorização para coleta de vegetais hidróbios para fins científicos..
6	A autorização para envio ao exterior de material biológico não consignado deverá ser requerida por meio do endereço eletrônico <a href="http://www.ibama.gov.br">www.ibama.gov.br</a> (Serviços on-line - Licença para importação ou exportação de flora e fauna - CITES e não CITES).
7	Este documento não é válido para: a) coleta ou transporte de espécies que constem nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção; b) recebimento ou envio de material biológico ao exterior; e c) realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em caverna.
8	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em <a href="http://www.mma.gov.br/cgen">www.mma.gov.br/cgen</a> .

#### Táxons autorizados

#	Nível taxonômico	Táxon(s)
1	FILO	Angiospermae, Gymnospermae

Este documento (Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico) foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

**Código de autenticação: 24439436**



Página 1/1



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

Número: 69027-1	Data da Emissão: 04/04/2019 11:52:22
-----------------	--------------------------------------

#### Dados do titular

Nome: Dayanne de Souza Carvalho	CPF: 014.939.502-74
---------------------------------	---------------------

# SISBIO

#### Observações e ressalvas

1	Este documento não abrange a coleta de vegetais hidróbios, tendo em vista que o Decreto-Lei nº 221/1967 e o Art. 36 da Lei nº 9.605/1998 estabelecem a necessidade de obtenção de autorização para coleta de vegetais hidróbios para fins científicos.
2	O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
3	Esse documento não eximirá o pesquisador da necessidade de obter outras anuências, como: I) da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando as atividades de pesquisa forem executadas em terra indígena; II) do Conselho de Defesa Nacional, quando as atividades de pesquisa forem executadas em área indispensável à segurança nacional; III) da autoridade marítima, quando as atividades de pesquisa forem executadas em águas jurisdicionais brasileiras; IV) do Departamento Nacional da Produção Mineral, quando a pesquisa visar a exploração de depósitos fossilíferos ou a extração de espécimes fósseis; V) do órgão gestor da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, dentre outra.
4	Este documento não é válido para: a) coleta ou transporte de espécies que constem nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção; b) recebimento ou envio de material biológico ao exterior; e c) realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em caverna.
5	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
6	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em <a href="http://www.mma.gov.br/cgen">www.mma.gov.br/cgen</a> .

#### Táxons autorizados

#	Nível taxonômico	Táxon(s)
1	Filo	Plantae > Angiospermae
2	Filo	Plantae > Gimnospermae

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa n.º 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).



**APÊNDICES****APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA ENTREVISTA**

Informante nº .....

Data .....

**1 - DADOS SOCIOECONÔMICOS**

Nome.....

Gênero: ( ) Feminino ( ) Masculino

Cor ou raça: ( ) Branco ( ) Negro ( ) Pardo

Religião: .....

Data de nascimento: ...../...../.....

Idade: 18-20 ( ) 21-40 ( ) 41-60 ( ) 61-80 ( ) &gt;81 ( )

Estado civil: .....

Ocupação/profissão: .....

Naturalidade: .....

Comunidade de origem: .....

Tempo que reside no assentamento: .....

Motivo de mudança para o assentamento:

.....

.....

.....

.....

.....

Locais onde o entrevistado morou:

.....

.....

.....

.....  
.....

Escolaridade:

- Não alfabetizado
- Ensino Fundamental incompleto
- Ensino Fundamental completo
- Ensino Médio incompleto
- Ensino Médio completo
- Ensino Superior incompleto
- Ensino Superior completo

Principal fonte de renda:

.....  
.....

Outras fontes de renda:

.....  
.....  
.....

Renda familiar mensal (salário mínimo):

- menor que 1 salário
- 1 a 3 salários
- 4 a 5 salários
- acima de 5 salários

Número de moradores da residência: .....

**2 - DADOS DO QUINTAL**

Coordenadas Geográficas: Latitude: ..... Longitude: .....

Idade do quintal:.....

Área do quintal: larg.:..... comp.:..... Total (m<sup>2</sup>):.....

Responsável pela manutenção: Esposa (  ) Marido (  ) Filhos (  ) Outros:.....

Usa algum material no manejo das plantas? Se usa, qual seria?

.....  
 .....  
 .....

Segue algum critério para selecionar as plantas a serem cultivadas?

.....  
 .....  
 .....

Existe alguma área preferencial do quintal para o cultivo de determinadas plantas?

.....  
 .....  
 .....

Qual o procedimento para com as plantas que crescem espontaneamente?

.....  
 .....  
 .....

De onde trouxe as sementes/mudas?

.....  
 .....  
 .....

Como o(a) senhor(a) planta as mudas/sementes?

.....  
 .....

**3 - PERCEPÇÕES DOS MORADORES**

Qual a importância das plantas medicinais para você? E para o assentamento?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

No seu ponto de vista, qual espécie você acredita ser mais importante? Por que?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Como adquiriu conhecimento sobre as plantas medicinais?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**4 - DADOS SOBRE O USO DAS PLANTAS MEDICINAIS**

Nome popular	Indicação	Contraindicação	Origem e Hábito	Parte da planta utilizada	Técnicas de cultivo	Formas de preparo	Período mais adequado de coleta

Origem: Nativa (N) - presente na vegetação local; Exótica (E). Hábito: Árvore (Arv); Arbusto (Arb); Erva (Erv); Outra.

Parte da planta utilizada: Folha (F); Flor (FL); Fruto (F); Casca (C); Raiz (R); Semente (S); Planta inteira (P); Outra.

Formas de preparo: Desidratada (D); In natura (I); Chá (CH); Maceração (M); Compressa (C); Xarope (X); Garrafada (G); Outra.



## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o(a) Sr.(a) para participar da Pesquisa “LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ASSENTAMENTO SÃO FRANCISCO, CANUTAMA, AMAZONAS”, sob a responsabilidade da pesquisadora Eng<sup>a</sup>. Ambiental Dayanne de Souza Carvalho e orientação da Prof. Dr<sup>a</sup>. Janaína Paolucci Sales de Lima. Este estudo tem como objetivo realizar um levantamento etnobotânico de plantas com usos terapêuticos encontradas no assentamento São Francisco, no município de Canutama (AM), de forma a compreender como ocorre a relação de moradores do assentamento com as plantas medicinais.

Para atender ao objetivo geral, pretendemos inventariar as plantas com potencial terapêutico presentes nos quintais, assim como caracterizar o perfil socioeconômico dos moradores que utilizam as espécies medicinais, descrever a forma de preparo e uso das plantas medicinais e analisar a percepção dos entrevistados sobre a importância das plantas medicinais.

O desenvolvimento deste estudo contribui para o resgate e valorização do conhecimento popular sobre o uso e manejo das plantas medicinais. Tendo em vista a importância do tema, o assentamento São Francisco foi selecionado por ser um local de reconhecimento do conhecimento tradicional na zona rural amazonense.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de entrevista. Durante sua aplicação serão obtidas informações sobre o seu perfil socioeconômico, bem como sobre o seu conhecimento em relação às espécies medicinais que se encontram em seu quintal, como nome popular, indicação de usos, parte da planta utilizada, técnicas de cultivo, formas de preparo, contraindicações e período mais adequado de coleta. Você foi selecionado, por ser maior de idade, residir neste assentamento e por possuir quintal em sua residência com várias espécies medicinais.

As informações serão obtidas através de entrevistas 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, sendo que o(a) Sr.(a) 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 são



possíveis desconfortos da entrevista quanto à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual e constrangimento provocado pela presença de gravador e máquina fotográfica. Os riscos serão minimizados com a retirada da máquina fotográfica e do gravador caso haja incômodo, as questões que não forem respondidas, conforme o desejo do morador, não serão perguntadas novamente e a coleta botânica não será realizada se o entrevistado negar a autorização.

Serão empregadas providências para reparação de danos que a pesquisa possa acarretar, sendo garantido ressarcimento ou indenização diante de eventuais despesas tidas ou dela decorrentes. O ressarcimento será efetuado por parte das pesquisadoras da pesquisa, as quais irão arcar com as despesas com alimentação e uso de equipamentos para a coleta botânica.

Se você aceitar participar, estará contribuindo com informações que poderão ser úteis para este estudo. As informações obtidas através desta pesquisa serão apenas de uso científico e qualquer potencial econômico identificado durante a sua realização só poderá ser explorado a partir da celebração de um novo termo de anuência.

A pesquisa apresenta como benefício a colaboração para ampliação de pesquisas etnobotânicas, evidenciando a importância das plantas medicinais quanto aos aspectos ambientais, socioeconômicos e culturais, assim como contribui para a melhoria da saúde dos moradores do assentamento.

As etapas para o desenvolvimento da pesquisa obedecem aos Critérios de Ética em Pesquisa com seres humanos de acordo com a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, estando sujeitas à indenização material para reparação de danos se houver.

Se depois de consentir em sua participação o(a) Sr.(a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O(a) Sr.(a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo mantida em sigilo. Fotografias das plantas medicinais e suas sementes serão feitas e divulgadas com sua autorização. Para qualquer outra informação, o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço: Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - Rua 29 de Agosto, 786 - Centro, CEP: 69800-000, pelo telefone: (97) 3373-



1180, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus - AM, telefone (92) 3305-1181, Ramal 2004.

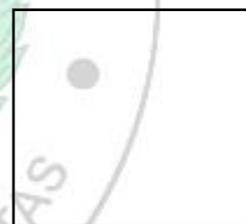
### Consentimento Pós-Informação

Eu, \_\_\_\_\_,  
fui informado(a) sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um de nós.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Eng<sup>a</sup>. Ambiental Dayanne de Souza Carvalho



Caso não saiba assinar

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Janaína Paolucci Sales de Lima



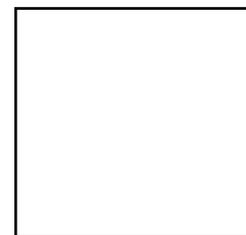
## APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E ÁUDIO

Eu, ....., autorizo o uso da minha imagem e gravação na pesquisa “LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ASSENTAMENTO SÃO FRANCISCO, CANUTAMA, AMAZONAS” apenas para fins científicos e qualquer potencial econômico que possa surgir só poderá ser explorado a partir de uma nova autorização. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um de nós.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Dayanne de Souza Carvalho  
RG: 2624128-5  
CPF: 014.939.502-74



Impressão do dedo polegar

Caso não saiba assinar