



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM  
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**

**ERILVA MACHADO COSTA**

**PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZADAS NA  
COMUNIDADE TRADICIONAL DE FUNDO DE PASTO CANOA, EM  
JUAZEIRO-BA**

**JUAZEIRO – BA**

**2023**

**ERILVA MACHADO COSTA**

**PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZADAS NA  
COMUNIDADE TRADICIONAL DE FUNDO DE PASTO CANOA, EM  
JUAZEIRO-BA**

Tese apresentada à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Juazeiro, como requisito para obtenção do título de Doutora em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, na linha de pesquisa IV-Convivência Com o Semiárido, Inovações Sociotécnicas e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Salgado Pifano

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Sandra Mari Yamamoto

**JUAZEIRO – BA**

**2023**

C837p Costa, Eriiva Machado  
Plantas medicinais e alimentícias utilizadas na comunidade tradicional de Fundo de Pasto Canoa, em Juazeiro-BA / Eriiva Machado Costa. – Juazeiro - BA, 2023.  
xiii, 136 f. : il. ; 29 cm.

Tese (Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Juazeiro, 2023.

Orientadora: Prof. Dr. Daniel Salgado Pifano  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Mari Yamamoto

1. Etnobotânica. 2. Caatinga. 3. Agroecologia. – Juazeiro (BA). I. Título. II. Pifano, Daniel Salgado. III. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 633.88

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM  
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**ERILVA MACHADO COSTA**

**PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZADAS NA  
COMUNIDADE TRADICIONAL DE FUNDO DE PASTO CANOA, EM  
JUAZEIRO-BA**

Tese apresentada à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Juazeiro, como requisito para obtenção do título de Doutora em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, na linha de pesquisa IV - Convivência Com o Semiárido, Inovações Sociotécnicas e Desenvolvimento.

Aprovada em: 10 de maio de 2023.

**Banca Examinadora**

Documento assinado digitalmente  
 DANIEL SALGADO PIFANO  
Data: 06/06/2023 15:03:05-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof(a). Dr(a). Daniel Salgado Pifano - UNIVASF

Documento assinado digitalmente  
 FRANCISCO RICARDO DUARTE  
Data: 02/06/2023 08:31:24-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof(a). Dr(a). Francisco Ricardo Duarte - UNIVASF

Documento assinado digitalmente  
 MARCIA BENTO MOREIRA  
Data: 01/06/2023 16:59:35-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof(a). Dr(a). Márcia Bento Moreira - UNIVASF



---

Prof(a). Dr(a). Rita de Cássia Antunes Lima de Paula - UESB



---

Prof(a). Dr(a). Talita Miranda Teixeira Xavier - UFES

## **DEDICATÓRIA**

Aos povos tradicionais e todas as famílias agricultoras que vivem no Semiárido Nordeste do Brasil, resguardando um vasto conhecimento sobre a natureza.

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal do Vale do São Francisco pela excelência em sua estrutura acadêmica.

Ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial pela oportunidade que me foi oferecida para a realização do meu doutoramento.

Agradeço ao meu querido orientador Professor Dr. Daniel Salgado Pifano por acreditar no meu potencial, por me incentivar, pelo acolhimento e pelos conhecimentos compartilhados para melhoria da minha formação profissional e pessoal.

Agradeço à minha Coorientadora Professora Dra. Sandra Mari Yamamoto por me acolher e me orientar sempre que precisei.

Agradeço ao meu esposo Fernando por ser base de amor, incentivo, companheirismo e compreensão. À minha filha Helena, meu amor maior e minha inspiração diária, pelos ensinamentos e compreensão pelas minhas faltas no maternar, devido à dedicação à pesquisa.

À minha mãe Nilta e meu pai Antônio por me amar e educar da melhor forma possível.

Agradeço aos meus irmãos Nilva, Eron, Gil, Vagner, Anderson, Tchek e Amanda por me edificarem com o amor fraterno. Aos meus sobrinhos e sobrinhas pelo amor imenso e respeito. À todos meus familiares e amigos de longa data que estiveram sempre torcendo por mim.

Grata aos meus amigos e colegas do doutorado que sempre estiveram presentes trocando informações e ajudando uns aos outros.

Grata à todos os moradores e moradoras da Comunidade Canoa pela confiança e ensinamentos.

Agradeço a Deus, pois este me guia e me fortalece pra seguir minha Missão.

**“O futuro é ancestral”. Ailton Krenak**

COSTA, E. M. **Plantas medicinais e alimentícias utilizadas na comunidade tradicional de Fundo de Pasto Canoa, em Juazeiro-BA.** Tese de Doutorado (Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial). Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf). Campus Juazeiro (BA). 2023.

## RESUMO

O conhecimento etnobotânico, além de disponibilizar dados científicos confiáveis, desmistificar o uso de algumas espécies, possibilita a promoção da conservação de espécies negligenciadas e utilização das mesmas na manutenção da diversidade de sistemas agrícolas de base agroecológica, ainda praticados em comunidades tradicionais e rurais. Assim, esta pesquisa teve como objetivo registrar os conhecimentos e usos das plantas medicinais e alimentícias utilizadas na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, localizada no município de Juazeiro, Bahia. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa, com caráter descritivo, utilizada amostragem não-propabilística por meio da técnica de Bola de Neve. A abordagem dos informantes-chave foi realizada por meio de entrevista semiestruturadas com auxílio de um formulário contendo perguntas abertas e fechadas. Através do caminho metodológico aplicado, identificou-se dentro da comunidade estudada 19 informantes-chave, sendo 17 mulheres e 2 homens. Os saberes sobre as plantas tem permanecido dentro da comunidade Canoa por meio de interações dos informantes-chave com os recursos vegetais presentes na comunidade desde quando nasceram. Os informantes-chave citaram 59 etnoespécies, distribuídas entre 26 famílias botânicas e 50 gêneros, representados por 59 espécies botânicas. As espécies foram classificadas em quatro categorias de uso: alimentícias, medicinais, plantas alimentícias não convencionais (PANC) e alimentícias de uso animal. A categoria de uso com maior riqueza de plantas foi a medicinal com 37 etnoespécies. Há uma maior valorização de espécies nativas dentro da comunidade Canoa, percebida através da determinação dos valores de uso das plantas citadas. A *Spondias tuberosa* Arruda (umbu) é a espécie com maior valor de uso, por ser amplamente utilizada pelos moradores da comunidade para obtenção de alimento, remédios e forragem. Entre as alimentícias, a espécie *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai (melancia) se destaca devido sua maior valorização de uso. Constatou-se que na comunidade de Canoa apresenta uma riqueza de espécies intermediária sendo utilizadas. O número de etnoespécies citadas categorizadas como PANC foi além do que se esperava, validando a permanência do saber sobre essas plantas pela população local. O reconhecimento e resgate do uso de espécies nativas como alimento e remédio, colocam em evidência a relevância da valorização desses recursos para promoção da soberania alimentar e terapêutica dentro da comunidade de Fundo de Pasto Canoa.

**Palavras-chave:** Etnobotânica. Caatinga. Agroecologia. PANC. Povos tradicionais.

COSTA, E. M. **Medicinal and food plants used in the traditional community of Fundo de Pasto Canoa, in Juazeiro-BA.** Doctoral Thesis (Doctorate in Agroecology and Territorial Development). Federal University of the São Francisco Valley (UNIVASF). Campus Juazeiro (BA). 2023.

### ABSTRACT

Ethnobotanical knowledge, in addition to providing reliable scientific data, demystifying the use of some species, enables the promotion of conservation of neglected species and their use in maintaining the diversity of agricultural systems based on agroecology, still practiced in traditional and rural communities. Thus, this research aimed to record the knowledge and uses of medicinal and food plants used in the Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, located in the municipality of Juazeiro, Bahia. For that, a qualitative and quantitative research was carried out, with a descriptive character, using non-probabilistic sampling through the Snowball technique. The approach to key informants was carried out through semi-structured interviews with the aid of a form containing open and closed questions. Through the applied methodological path, 19 key informants were identified within the studied community, 17 women and 2 men. Knowledge about plants has remained within the Canoa community through interactions between key informants and plant resources present in the community since they were born. Key informants cited 59 ethnosppecies, distributed among 26 botanical families and 50 genera, represented by 59 botanical species. The species were classified into four use categories: food, medicinal, non-conventional food plants (PANC) and food for animal use. The category of use with the greatest richness of plants was medicinal with 37 ethnosppecies. There is a greater appreciation of native species within the Canoa community, perceived through the determination of the use values of the mentioned plants. *Spondias tuberosa* Arruda (umbu) is the species with the highest use value, as it is widely used by community residents to obtain food, medicine and fodder. Among the food species, *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai (watermelon) stands out due to its greater appreciation of use. It was found that the community of Canoa presents an intermediate species richness being used. The number of cited ethnosppecies categorized as PANC was beyond what was expected, validating the permanence of knowledge about these plants by the local population. The recognition and rescue of the use of native species as food and medicine, highlight the importance of valuing these resources to promote food and therapeutic sovereignty within the community of Fundo de Pasto Canoa.

**Keywords:** Ethnobotany. Caatinga. Agroecology. PANC. Traditional people.

COSTA, E. M. **Plantas medicinales y alimenticias utilizadas en la comunidad tradicional de Fundo de Pasto Canoa, en Juazeiro-BA.** Tesis Doctoral (Doctorado en Agroecología y Desarrollo Territorial). Universidad Federal del Valle de São Francisco (UNIVASF). Campus Juazeiro (BA). 2023.

## RESUMEN

El conocimiento etnobotánico, además de proporcionar datos científicos confiables, desmitificando el uso de algunas especies, permite promover la conservación de especies desatendidas y su uso en el mantenimiento de la diversidad de sistemas agrícolas basados en la agroecología, aún practicados en comunidades tradicionales y rurales. Así, esta investigación tuvo como objetivo registrar los conocimientos y usos de las plantas medicinales y alimenticias utilizadas en la Comunidad de Fundo de Pasto Canoa, ubicada en el municipio de Juazeiro, Bahía. Para ello, se realizó una investigación cualitativa y cuantitativa, con carácter descriptivo, utilizando un muestreo no probabilístico a través de la técnica Bola de Nieve. El acercamiento a los informantes clave se realizó a través de entrevistas semiestructuradas con la ayuda de un formulario que contenía preguntas abiertas y cerradas. A través de la ruta metodológica aplicada, se identificaron 19 informantes clave dentro de la comunidad estudiada, 17 mujeres y 2 hombres. El conocimiento sobre las plantas se ha mantenido dentro de la comunidad de Canoa a través de las interacciones entre los informantes clave y los recursos vegetales presentes en la comunidad desde que nacieron. Los informantes clave citaron 59 etnoespecies, distribuidas en 26 familias botánicas y 50 géneros, representados por 59 especies botánicas. Las especies se clasificaron en cuatro categorías de uso: alimento, medicinal, plantas alimenticias no convencionales (PANC) y alimento para uso animal. La categoría de uso con mayor riqueza de plantas fue medicinal con 37 etnoespecies. Existe una mayor valorización de las especies nativas dentro de la comunidad de Canoa, percibido a través de la determinación de los valores de uso de las plantas mencionadas. *Spondias tuberosa* Arruda (umbu) es la especie con mayor valor de uso, ya que es muy utilizada por los comuneros para obtener alimentos, medicinas y forrajes. Entre las especies alimenticias, *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai (sandía) destaca por su mayor valorización del uso. Se encontró que la comunidad de Canoa presenta una riqueza intermedia de especies en uso. El número de etnoespecies citadas categorizadas como PANC superó lo esperado, validando la permanencia del conocimiento sobre estas plantas por parte de la población local. El reconocimiento y rescate del uso de especies nativas como alimento y medicina, resaltan la importancia de valorizar estos recursos para promover la soberanía alimentaria y terapéutica dentro de la comunidad del Fundo de Pasto Canoa.

**Palabras clave:** Etnobotánica. Caatinga. Agroecología. PANC. Gente tradicional.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Mapa com número de Associações de Fundo e Fecho de Pasto por município do estado da Bahia no ano de 2020.....	31
<b>Figura 2:</b> Localização da Comunidade Canoa (9°52'14.65"S 40°12'54.15"O), no Distrito de Massaroca, município de Juazeiro, Estado da Bahia, Brasil .....	35
<b>Figura 3:</b> Montagem de prancha para herborização do material coletado durante as turnês-guiadas na comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia.....	40
<b>Figura 4:</b> Template capa do Podcast.....	44
<b>Figura 5:</b> Esboço da capa e sumário do produto bibliográfico. ....	46
<b>Figura 6:</b> Ambientes de propagação das plantas medicinais e alimentícias da comunidade Canoa, no município de Juazeiro, Bahia. A - Remanescente florestal. B - Horta. C - Quintal. D - roçado .....	65
<b>Figura 7:</b> Espécies de plantas medicinais mais citadas pelos informantes-chave da comunidade Canoa, no município de Juazeiro, Bahia. A - <i>Cymbopogon citratus</i> . B- <i>Lippia origamoides</i> . C- <i>Lippia alba</i> . D- <i>Mimosa arenosa</i> . E- <i>Cereus jamacaru</i> . F- <i>Astronium urundeuva</i> .....	67
<b>Figura 8:</b> Partes das plantas medicinais mais utilizadas nos preparados medicinais mencionadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	71
<b>Figura 9:</b> Imagens do fruto verde (A), da inflorescência (B) e do fruto maduro (C) da espécie <i>Spondias tuberosa</i> , registradas na comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	79
<b>Figura 10:</b> Imagens do fruto da espécie <i>Annona vepretorum</i> registradas na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	80
<b>Figura 12:</b> Imagem do fruto da espécie <i>Cucumis anguria</i> registrada na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	89
<b>Figura 13:</b> Imagens de um plantio da espécie <i>Opuntia ficus-indica</i> e do seu fruto, registradas na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	90
<b>Figura 14:</b> Imagem de uma criação de rebanho de caprinos na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	94

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Distribuição do número de informantes-chave e suas correspondentes faixas etárias entrevistados na comunidade de Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....48
- Gráfico 2:** Número de citações de etnoespécies por informantes-chave da comunidade Canoa, município de Juazeiro, Bahia.....51
- Gráfico 3:** Riqueza de espécies por família botânica das plantas úteis citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia.....60
- Gráfico 4:** Número de espécies medicinais e alimentícias por ambiente de propagação citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....64

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Frequência absoluta (FA) e frequência relativa (FR) de respostas dos informantes-chave entrevistados na comunidade de Canoa, município de Juazeiro, Bahia.....	47
<b>Tabela 2:</b> Frequência absoluta (FA) e frequência relativa (FR) de respostas dos informantes-chave entrevistados na comunidade de Canoa, município de Juazeiro, Bahia .....	52
<b>Tabela 3:</b> Espécies de plantas medicinais e alimentícias citadas pelos informantes-chave da comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia. A = alimentícia; M = medicinal; PANC = planta alimentícia não convencional; Aa = alimentícias de uso animal (Continuação) .....	55
<b>Tabela 4:</b> Espécies de plantas medicinais citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	74
<b>Tabela 5:</b> Espécies de plantas alimentícias citadas pelos informantes da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	85
<b>Tabela 6:</b> Espécies de plantas alimentícias não convencionais citadas pelos informantes da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	92
<b>Tabela 6:</b> Espécies de plantas alimentícias não convencionais citadas pelos informantes da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	93
<b>Tabela 7:</b> Espécies de plantas utilizadas na alimentação animal citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia.....	97
<b>Tabela 8:</b> Valores de uso (VU) das espécies citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia .....	99

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	18
2.1. PLANTAS E OS SERES HUMANOS .....	18
2.1.1 Uso das plantas alimentícias .....	22
2.1.2. Uso das plantas medicinais .....	24
2.2. CONTRIBUIÇÕES DA ETNOBOTÂNICA.....	18
2.3. CONEXÃO AGROECOLOGIA E ETNOBOTÂNICA NA MANUTENÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE .....	27
2.4 CONFIGURAÇÃO DE COMUNIDADES DE FUNDO DE PASTO.....	29
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	34
5.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	34
5.2. LOCAL DO ESTUDO .....	34
5.3. ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....	36
5.4. PRIMEIRO CONTATO COM A COMUNIDADE CANOA.....	36
5.5. AMOSTRAGEM ATRAVÉS DA TÉCNICA <i>SNOWBALL SAMPLING</i> .....	37
5.6. ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA .....	37
5.7. TURNÊ-GUIADA.....	39
5.8. IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA DAS ESPÉCIES CITADAS PELOS INFORMANTES- CHAVE .....	40
5.9. VALOR DE USO (VU) DA ESPÉCIE.....	42
5.10. ANÁLISE DOS DADOS.....	42
5.11. PRODUTO FINAL DE COMUNICAÇÃO FORMATO <i>PODCAST</i> .....	42
5.11.1. Estrutura do <i>podcast</i> .....	43
5.11.2. Roteiro do Podcast.....	45
5.12. PRODUTO FINAL BIBLIOGRÁFICO .....	46
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	47
6.1 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS INFORMANTES-CHAVE DA COMUNIDADE CANOA.....	47
6.2 LEVANTAMENTO DAS PLANTAS UTILIZADAS NA COMUNIDADE .....	52
6.3 ORIGEM DAS ESPÉCIES CITADAS PELOS INFORMANTES-CHAVE.....	62
6.4 HÁBITO DE CRESCIMENTO E AMBIENTE DE PROPAGAÇÃO DAS ESPÉCIES .....	63
6.5 CATEGORIA DE USO DAS PLANTAS.....	65
6.5.1 Plantas medicinais.....	65
6.5.2 Plantas alimentícias .....	78

6.5.3 Plantas alimentícias não convencionais .....	86
6.5.4. Plantas alimentícias de uso animal .....	94
6.6 VALOR DE USO DAS ESPÉCIES .....	97
<b>PRODUTOS FINAIS</b> .....	102
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	103
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	107

## 1. INTRODUÇÃO

A construção do conhecimento se dá através do diálogo de diversos saberes e ciências (LEFF, 2002). Dentre estas, destaca-se a etnociência, que visa a complementaridade entre conhecimento científico e tradicional e a aproximação entre outras áreas. Uma das etnociências que realiza o diálogo dos saberes é a etnobotânica, que busca a recuperação e a valoração dos conhecimentos e das tradições acumuladas pelas populações, analisando problemas complexos como as inter-relações entre plantas e sociedades humanas, e meio em que vivem (ALBUQUERQUE *et al.*, 2017).

O caráter interdisciplinar da etnobotânica, devido a interação com várias áreas da ciência, tais como a botânica, antropologia, sociologia, entre outras, objetiva compreender relatos sobre plantas e como os conhecimentos sobre esses recursos são criados e transferidos entre gerações. No entanto, tais conhecimentos e referências culturais estão se perdendo (DIEGUES, 2004) e antigas práticas de manejo sendo alteradas (AMOROZO, 2002). Este fato se dá em consequência do modelo industrial utilizado na agricultura e na sociedade de consumo que privilegia o cultivo em monocultura e o uso de poucas espécies alimentícias, além do uso intensivo de insumos, como os agrotóxicos, e uso de fertilizantes químicos para a produção de alimentos (AMOROZO, 2002). Este modelo tem levado a externalidades ambientais negativas, prejudicando a saúde das pessoas, além do custo elevado na produção de alimentos (HLPE, 2013).

A manutenção familiar de comunidades tradicionais e rurais está intimamente ligada ao uso de plantas, sejam elas medicinais ou alimentícias, sendo cultivadas em quintais, hortas, roçados ou coletadas em fragmentos de remanescentes florestais que permanecem preservados (ARAUJO E LEMOS, 2015). Desta forma, é relevante que essa dependência se mantenha em constância, com intuito de sobrepor a padronização hegemônica e globalizada imposta aos hábitos alimentares pela agricultura capitalista (JUNQUEIRA E PERLINE, 2019), uma vez que é essencial para a perpetuação do conhecimento sobre os recursos vegetais e de como usá-los, assim como a conservação de espécies potenciais para promoção alimentar e terapêutica segura e soberana.

Os estudos etnobotânicos são verdadeiras preciosidades que abordam as formas de apropriação e manejo dos recursos vegetais por populações locais (ALBUQUERQUE et al., 2022). E, juntamente à essa premissa, insere-se o discurso acerca da domesticação de paisagens promovida por essas populações tradicionais (SANTILLI; BUSTAMANTE; BARBIERI, 2015).

É nesse processo, no qual os seres humanos manipulam o ambiente natural em busca de paisagens produtivas e lugares de agroecologias, que se desenvolve a apropriação do conhecimento tradicional que, segundo Diegues e Arruda (2001), é definido como o saber e o saber-fazer a respeito do mundo natural. Nesta perspectiva, a percepção sobre o potencial uso dos recursos vegetais de uma paisagem corresponde a um conjunto de saberes que são transmitidos entre gerações, que enriquece o arcabouço do patrimônio cultural e vegetal de um território.

O Brasil detém uma grande diversidade de plantas tanto com potencial alimentício como medicinal (KINUPP E LORENZI, 2014), distribuídas entre os Biomas brasileiros, porém, infelizmente, a maior parte destas espécies são desconhecidas ou negligenciadas pela população. Grande parte delas são silvestres e semidomesticadas comestíveis que, juntamente com a diversidade agrícola tradicional, representam as inúmeras possibilidades para uma alimentação de forma autônoma e nutricionalmente adequada (TULER; PEIXOTO; SILVA, 2019).

A literatura tem registrado estudos etnobotânicos focados no uso das plantas pelos seres humanos que elucidam o uso das plantas na medicina popular (PHILLIPS E GENTRY, 1993; AMOROZO, 2002; ALMEIDA E SILVA, 2020); outros o uso de plantas alimentícias (GIRALDI, 2012; BATISTA et al., 2018; CAMACAM E MESSIAS, 2022); e de PANC (BARREIRA et al., 2015; BRACK, 2016; FONSECA et al., 2017; PINTO et al., 2018). Deste modo, o número de estudos etnobotânicos tem crescido nos últimos anos em uma maior contingência, os quais veem contribuído para descoberta de novas espécies de plantas com princípios ativos para fins medicinais ainda não conhecidos, auxiliando para o conhecimento de espécies alimentícias que são consumidas em períodos de estiagem, identificando o potencial nutritivo dessas plantas.

Estudos de cunho etnobotânica tem crescido na região Nordeste do Brasil, trazendo abordagens sobre a diversidade de uso de plantas, principalmente informações sobre uso de espécies nativas medicinais e alimentícias potenciais, promovendo a valorização dos recursos vegetais da Caatinga. Destaca-se os estudos de Albuquerque e Andrade (2002); Nascimento et al., (2012); Liporacci (2014); Bastos et al., (2018). Outros trabalhos destacam famílias botânicas, registrando seus usos, importância cultural e econômica para as regiões semiáridas (MAAS et al., 2001; ANDRADE; MARQUE; ZAPPI, 2006; LUCENA et al., 2015; BRAVO FILHO et al., 2018) e alguns focaram no uso das espécies (SOUSA et al., 2012; LINS NETO et al., 2012; SALES et al., 2014; MERTENS et al., 2017). Esses estudos têm demonstrado que por trás de cada espécie de planta utilizada em comunidades tradicionais, há um lastro histórico acumulado, não consistindo somente em coletar, preparar e comer, mostrando conhecimentos mais profundos sobre propriedades químicas, modo de preparo para eliminar toxicidades, formas de cultivo e manejo (FRANCO et al., 2011).

As regiões de Caatinga fornecem recursos vegetais de grande relevância para as populações que nelas vivem, fornecendo vegetais para o próprio sustento, plantas que, ao longo do tempo, foram sendo cada vez mais conhecidas e assim utilizadas para diversos fins, como na agricultura, na alimentação, na medicina tradicional, no extrativismo, na indústria, dentre outros usos (GIULIETTI et al., 2004).

Para tanto, este estudo levanta a tese de que o registro do conhecimento sobre o uso de plantas de uma comunidade tradicional, pode proporcionar informações valiosas acerca da organização comunitária e identidade cultural, assim como preservar saberes ancestrais enraizados em meio a uma região semiárida do Nordeste brasileiro. Tendo como questões norteadoras: será que ainda existe uma riqueza de espécies de plantas sendo utilizadas na comunidade Canoa no município de Juazeiro, Bahia? Quem são os informantes-chave especialistas sobre o uso dessas plantas? Como essas plantas são utilizadas e para quais fins? Quais espécies possuem maiores valores de uso na comunidade Canoa? Como o conhecimento tradicional do uso destas plantas é transferido no âmbito familiar e dentro da comunidade?

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo geral registrar os conhecimentos e usos das plantas medicinais e alimentícias utilizadas na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, localizada no município de Juazeiro, Bahia. Sendo os objetivos específicos: identificar botanicamente as etnoespécies citadas pelos informantes-chave da comunidade Canoa; caracterizar as formas de manejo e ecologia das plantas citadas pelos informantes-chave da comunidade Canoa; classificar as plantas citadas pelos informantes-chave da comunidade Canoa quanto às categorias de uso: plantas alimentícias plantas medicinais, plantas alimentícias não convencionais e plantas alimentícias de uso animal; calcular o valor de uso (VU) de cada espécie citada pelos informantes-chave da comunidade Canoa; transmitir informações sobre etnobotânica e resultados encontrados na presente pesquisa por meio de um *Podcast* com intuito de promover uma articulação entre o meio social, objetivando a formação de uma rede de conhecimentos que possam ser trocados entre diversas formações comunitárias, fortalecendo a preservação e valorização dos saberes e fazeres tradicionais; criar um e-book sobre os potenciais terapêuticos de árvores medicinais e seus usos tradicionais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. CONTRIBUIÇÕES DA ETNOBOTÂNICA

O termo etnobotânica foi sugerido pela primeira vez por John Harshberger em 1896, para delimitar um campo específico da botânica e descrever os usos das plantas (HARSHBERGER, 1986), desde então, os conceitos de etnobotânica vem evoluindo e adquirindo novos elementos.

A etnobotânica é uma disciplina que abrange as inter-relações das sociedades humanas com as plantas (ALCORN, 2001) e está inserida no domínio mais amplo da etnobiologia, que por sua vez, segundo Albuquerque et al. (2005, p. 4), é “compreendida como o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer cultura sobre os seres vivos e os fenômenos biológicos”. Enquanto ciência, a etnobotânica, está ligada à botânica e à antropologia, porém, possui caráter interdisciplinar e integrador, englobando conhecimentos de diversas disciplinas, tais como, farmacologia, ecologia, linguística, agronomia, engenharia florestal, geografia, entre outras (AMOROZO, 1996). De acordo com Giraldi e Hanazaki (2010), a etnobotânica resulta de todo esse conjunto de práticas, desde os primeiros contatos dos seres humanos com o reino vegetal.

Mesmo sendo antiga em sua prática, a etnobotânica é uma disciplina científica recente no sentido teórico, isto por ser pouco sistematizada e formalizada como as demais disciplinas. Apesar disso, esta ciência vem sendo praticada em vários estudos que a valorizam e a reconhecem como tendo um papel relevante no desenvolvimento dos povos (HAMILTON et al., 2003). Desse modo, através de levantamentos etnobotânicos a forte relação entre seres humanos e plantas é evidenciada, uma vez que o uso das plantas, tanto para fins alimentícios quanto medicinais, se estabelece através de um processo social, num encontro entre saberes e experiências de povos (OLIVEIRA et al., 2009).

De acordo com Hamilton et al., (2003), o enfoque de pesquisas em etnobotânica variam conforme a região onde são realizadas, sendo que a realidade cultural de cada local, incluindo ecossistemas, apresentam forte influência no

direcionamento das pesquisas. As temáticas mais abordadas em pesquisas etnobotânicas, segundo Albuquerque et al., (2005, p. 24) se relacionam a:

- a) Origem, domesticação e conservação de plantas cultivadas e silvestres;
- b) Agriculturas tradicionais (técnicas de horticultura, manejo agrícola, doenças, pragas, etc.);
- c) Mercados tradicionais (onde há uma perfeita convergência da botânica popular com os produtos vegetais, podendo ser verificada a disseminação desse conhecimento);
- d) Inventários etnobotânicos em geral (mágicos, medicinais, alimentares, alucinógenos, plantas combustíveis, etc., usados por populações humanas);
- e) Taxonomias folclóricas botânicas;
- f) História (etnobotânica histórica);
- g) Uso, percepção e manipulação de recursos vegetais (incluímos aqui os estudos de domesticação de plantas);
- h) Extração de recursos vegetais e suas implicações para a conservação da biodiversidade;
- i) Fatores que afetam o conhecimento, uso e preferência de recursos pelas populações humanas;
- j) Critérios locais para a seleção e uso de recursos vegetais por populações humanas.

Estudos que abordam aspectos relacionados à essas temáticas, são de extrema importância, dado que, os mesmos propõem estimular comunidades a identificarem suas próprias tradições em relação às plantas de uso alimentício e terapêuticos, e explorar práticas seguras e eficazes para posterior utilização em cuidados com a saúde (SCARDELATO et al., 2013).

Os estudos etnobotânicos corriqueiramente são realizados com populações que possuem um contato mais estreito com a natureza, que dependem diretamente dos recursos vegetais para sua sobrevivência. Consequentemente, resultam em um melhor entendimento das relações entre sociedades e natureza, possibilitando criar ações para conservação da biodiversidade de plantas, assim como compreender as dinâmicas e funcionalidades do meio ambiente (MILANI; GUIDO; BARBOSA, 2011).

Nesta premissa, de acordo com Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), estudos que destacam o conhecimento de povos tradicionais, podem contribuir para a diminuição da desertificação, uma vez que focaliza na conservação da diversidade de ecossistemas, como por exemplo, áreas de Caatinga. Outrossim, a valorização e difusão de práticas agroecológicas, baseadas nas sabedorias tradicionais, podem ser determinantes para a criação de estratégias de adaptação às mudanças no clima do planeta (IPCC, 2022).

Deste modo, percebe-se que a abordagem etnobotânica, segundo Albuquerque et al., (2022), é uma análise interativa entre os sistemas cultural e ecológico, que possibilita inúmeras informações norteadoras para manutenção dos seres vivos na terra. Desta interação, que inúmeras populações estabelecem capacidade de reconhecer seu ambiente, através das observações dos seres vivos, sendo capazes de identificar suas diferenças e semelhanças, organizando e classificando os elementos vivos desse ambiente. Através dessa classificação é que se estabelecem aos organismos suas taxonomias *folks*, que constituem os chamados sistemas vernaculares, considerando atributos morfológicos e simbólicos que designa a um uso específico (ALBUQUERQUE et al., 2005). Portanto, a etnobotânica surge como uma base científica provedora do acúmulo do conhecimento tradicional sobre o uso das diversas espécies de planta, além da proteção da etnobiodiversidade (ALBUQUERQUE et al., 2022).

## 2.2. PLANTAS E OS SERES HUMANOS

O uso de plantas ilustra a interconexão entre os aspectos biológicos, sociais e culturais da vida dos seres humanos. Desde os primórdios, as plantas tornaram-se indispensáveis para a sobrevivência da maioria dos seres vivos devido à sua importância ecológica e à sua complexa estrutura química, tornando-as essenciais na evolução da vida humana, pois fornecem uma ampla gama de materiais para uso em alimentos, remédios, roupas, combustível e muito mais (LIPORACCI, 2014).

As escolhas das plantas, conforme sua categoria de uso, no ponto de vista antropológico, são revestidas por valores culturais e simbólicos, mais que valores biológicos (JUNQUEIRA; PERLINE, 2019). Civilizações inteiras evoluíram ao lado de plantas, experimentando potenciais curativos, detectando toxidades e revelando verdadeiras preciosidades para manutenção da vida humana da terra, produzindo um conhecimento sobre plantas que se confunde com a própria história da humanidade e que vem sendo transmitido de geração para geração (MAGALHÃES; BANDEIRA; MONTEIROS, 2020).

De acordo com Liporacci (2014), no mundo, estima-se que 85% das pessoas praticam o uso de plantas no tratamento de doenças e 25% dos medicamentos alopáticos produzidos pela indústria são derivados de princípios ativos extraídos de vegetais. Neste sentido, o conhecimento ancestral, sobre qual planta é útil e qual não pode ser utilizada, é decorrente de uma experimentação e seleção do que desperta sentidos e funcionalidades para suprir as necessidades, levando a uma construção de saberes por meio da interação e observação sistemática dos recursos vegetais (BOSCOLO E ROCHA, 2018).

Os estudos sobre plantas úteis de uma localidade, se mostraram capazes de exercer um papel substancial na caracterização de perfis seletivos de alimentos locais e regionais. Além disso, esses perfis permitem um novo redesenho dos sistemas produtivos e auxiliam na conservação desses recursos vegetais (BOSCOLO E ROCHA, 2018). Estima-se que, através de estudos etnobotânicos, mais de 30 mil espécies têm uso documentado, entre elas em torno de 18 mil são para fins medicinais, 6 mil para alimentação humana, 4 mil como alimento para animais, 1600 para usos ritualísticos e entorpecentes, entre outros (MANCUSO, 2019).

Onde e quais usos são destinados pelos seres humanos ao umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda), calumbí (*Mimosa arenosa* (Willd.) Poir.), mandacaru (*Cereus jamacaru* DC.), juazeiro (*Sarcomphalus joazeiro* (Mart.) Hauenschild), bredo (*Amaranthus hybridus* L), beldroelga (*Portulaca oleracea* L.)? Segundo Santilli (2009), a perda de uma planta pode causar enorme desequilíbrio em um ecossistema, além de todo o lastro histórico de seus usos potenciais.

Neste sentido, alguns estudos, trazem respostas acerca dessa conjuntura, registrando um verdadeiro tesouro sobre o uso de diversas espécies nativas e exóticas (ALBUQUERQUE E ANDRADE, 2002; LIPORACCI, 2014; CAMACAM E MESSIAS, 2022), fornecendo uma importante base para promoção de políticas públicas destinadas à conservação genética desses recursos, ao incentivo do cultivo através de agriculturas de base ecológica, diversificando a produção vegetal e as atividades geradoras de renda.

### 2.2.1. Uso das plantas alimentícias

Das espécies de plantas alimentícias que fazem parte do cotidiano alimentar dos seres humanos, grande parte são provenientes da domesticação de inúmeras espécies silvestres. Este progressivo processo, no qual foi estabelecido por meio da transição dos seres humanos coletores/caçadores para a condição de agricultores, possibilitou diminuir o esforço empenhado pelos seres humanos na obtenção de alimento (SERENO; WIETHÖLTER; TERRA, 2008).

De acordo com Kinupp e Lorenzi (2014), as plantas alimentícias *sensu lato* são aquelas que apresentam uma ou mais partes que podem ser empregadas diretamente na alimentação humana, tais como: raízes tuberosas, bulbos, rizomas, talos, folhas, frutos, flores, sementes, ente outras. Estão incluídas também, as plantas utilizadas como especiarias, corantes alimentícios e produção de bebidas (KINUPP; LORENZI, 2014).

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2018), das 400.000 espécies de plantas que foram identificadas, 30.000 são conhecidas por serem comestíveis, porém, apenas 6.000 já foram utilizadas na alimentação. Todavia, apenas 150 espécies são cultivadas para fins alimentícios, sendo que apenas três espécies (milho, trigo e arroz) correspondem em torno de 70% da alimentação diária no mundo. Boa parte das plantas alimentícias da atualidade, se distribuem em oito famílias principais, que são: poáceas (gramíneas), leguminosas, rosáceas, solanáceas, asteráceas, mirtáceas, malváceas e cucurbitáceas (SERENO; WIETHÖLTER; TERRA, 2008).

No Brasil, onde se abriga uma das maiores diversidades biológicas do planeta, com cerca de 46.000 espécies de plantas nativas, no entanto, ainda possui plantas com potencial alimentício pouco conhecidas. Apesar dessa riqueza de espécies, grande parte das plantas consumidas pelos brasileiros não são nativas, sendo arroz, feijão e café, as mais consumidas (TULER; PEIXOTO; SILVA, 2019).

A dependência de poucas espécies e variedades, é resultado da modernização da agricultura, do êxodo rural, do desmatamento, das urbanizações da zona rural, dentre outros, contribuindo para interromper a transmissão dos

conhecimentos tradicionais e de hábitos alimentares entre as gerações, resultando na redução da diversidade de produção de alimentos e dos recursos fitogenéticos (FREITAS; MEDEIROS, 2008).

Segundo Ferreira et al., (2005), o desconhecimento do potencial das espécies alimentícias nativas, tanto as frutas quanto as hortaliças, limita significativos ganhos nutricionais, ecológicos, sociais e econômicos potenciais, advindos do seu cultivo, consumo e comercialização. Portanto, a caracterização da biodiversidade de plantas alimentícias de uma certa localidade é fundamental para o conhecimento das espécies subutilizadas e negligenciadas pela população humana (BIONDO et al., 2018).

De acordo com Santilli (2002), a valorização de plantas subutilizadas possibilita o reconhecimento e comprovação de aspectos nutricionais para sua utilização e cultivo em escala, bem como para aprimorar estratégias para a conservação destes recursos genéticos nos locais de ocorrências. Ainda, as técnicas de manejo e cultivo, experimentos de seleção e conservação dessas plantas, são inerentes aos saberes agrônômicos de diversas populações tradicionais, adquiridos ao longo de gerações (SANTILLI, 2002).

Muitas espécies alimentícias são utilizadas pelos povos e comunidades tradicionais e que são negligenciadas ou não conhecidas pela população em geral. Essas plantas alimentícias subutilizadas, recebem o nome de plantas alimentícias não convencionais (PANC), que possuem grande variabilidade genética e rusticidade, podendo ser cultivadas desde hortas até áreas de vegetação nativa (FONSECA, 2017). Ao mesmo tempo, são ótimas para estabelecer estratégias para a promoção da soberania alimentar, manter a diversidade na alimentação e estimular a preservação de áreas de vegetação nativa no contexto dos sistemas agroflorestais (BARREIRA *et al.*, 2015).

O termo PANC, foi cunhado pela primeira vez por Valderly Kinupp em 2007, quando englobou uma variedade de plantas que são pouco conhecidas e usadas, só existindo sob cultivo, manejadas e preservadas com a agrobiodiversidade nos quintais, hortas e roçados por famílias agricultoras (KINUPP, 2007). De acordo

com Voggesser et al., (2013), são diversas espécies de hortaliças comestíveis ou não-convencionais, arbóreas, ervas ou plantas daninhas comestíveis, que há muito tempo fazem parte da cultura, identidade e práticas agrícolas em muitas regiões do planeta.

Diversas nomenclaturas já foram utilizadas no mundo todo para categorizar as plantas não convencionais, como por exemplo: matos comestíveis; daninhas comestíveis; espécies negligenciadas ou subutilizadas e plantas comestíveis não cultivadas (OLIVEIRA; RANIERI, 2018). No Brasil, além do termo PANC, outros também são utilizados, tais como: ervas comestíveis espontâneas, hortaliças não convencionais, plantas alimentícias alternativas, plantas alimentícias espontâneas e plantas alimentícias silvestres (KINUPP; LORENZI, 2014).

O conceito de PANC foi criado com a finalidade de partes comestíveis (tubérculos, caules, folhas, botões florais, flores, pólen e frutos), sendo elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas que não estão comumente incluídas em nosso cardápio cotidiano, como por exemplo, o umbu (*Spondias tuberosa* Arruda); picão-preto (*Bidens pilosa* L.); serralha (*Sonchus oleraceus* L.); mandacaru (*Cereus hildmannianus* K.Schum); palma (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.); ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.), entre outras (KINUPP; LORENZI, 2014).

Em termos de nutrição, as PANC, quando comparadas com outras espécies convencionais, apresentam alto teor de nutrientes e vitaminas, visto que tornou-se foco de muitos estudos em diversas áreas, tais como, a soberania e segurança alimentar e nutricional (ZEM *et al.*, 2017; PINTO *et al.*, 2018), a relação com a agroecologia (NICHOLLS; ALTIERI, 2013; BRACK, 2016), a etnobotânica e os recursos alimentares não convencionais (RUFINO, 2008; BARREIRA *et al.*, 2015; CHAVES, 2016; TULER; PEIXOTO; SILVA, 2019).

### 2.2.2. Uso das plantas medicinais

Desde os primórdios da história da humanidade até os tempos atuais, os seres humanos buscam nas plantas a cura e o alívio para diversas patologias. O ser humano pré-histórico já utilizava e detinha conhecimentos para discernir as plantas comestíveis das que podiam ser utilizadas na cura de alguma doença. Esses saberes sobre quais plantas utilizar para fins terapêuticas, foram adquiridos através das

observações e relações entre ser humano e natureza (MONTEIRO; BRANDELLI, 2017).

As plantas consideradas para uso medicinal, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são todas aquelas que contêm, em um ou mais de seus órgãos, substâncias que podem ser utilizadas para fins terapêuticos ou que sejam precursoras de fármacos fitoterápicos e semissintéticos (BRASIL, 2006).

A ação medicinal ou toxicológica de uma planta é dada devido à presença de substâncias bioativas provenientes dos metabólitos secundários, formados no metabolismo primário, responsável pela formação de vários compostos orgânicos quimicamente ativos pela planta (BORGES; AMORIM, 2020).

Em geral, os metabólitos secundários, pertencem a uma das três principais classes que são os terpenos, fenólicos e nitrogenados. Estes metabólitos são altamente específicos e exercem um papel importante nas interações da planta com o meio circundante, estando relacionados com a proteção dos vegetais e a estresses bióticos e abióticos (BORGES; AMORIM, 2020). Em um estudo bibliográfico sobre plantas utilizadas na medicina popular, Argenta et al., (2011), afirmam que estudos químicos realizados com espécies de plantas medicinais, revelaram a presença de metabólitos secundários, principalmente de terpenos (óleos essenciais) e, em menor proporção, flavonoides, taninos, alcaloides, cumarinas, terpenóides, saponinas e esteroides.

Espécies como a camomila (*Matricaria chamomilla* L.); valeriana (*Valeriana officinalis* L.); erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson.); aroeira (*Astronium urundeuva* (M.Allemão) Engl.); umburana (*Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm.); jurema-preta (*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.), entre outras, apresentam uso amplamente difundido entre gerações, devido à presença de substâncias do metabolismo secundário, as quais proporcionam ações terapêuticas ansiolíticas, para desconfortos gastrointestinais, inflamações, cicatrizantes, reumatismo, como antimicrobianas e bronquite, através do uso das folhas, caules, cascas e raízes, utilizadas no preparo dos remédios caseiros, por infusão, decocção,

maceração, compressa, inalação, xarope, emplastro, banho e gargarejo (LIPORACCI, 2017).

A riqueza da medicina tradicional é dada em função da diversidade cultural existente nos diversos grupos humanos e da diversidade de regiões ecológicas em quais elas ocorrem (MAGALHÃES; BANDEIRA; MONTEIRO, 2020). No Brasil, o uso das plantas medicinais para fins terapêuticos é influenciado pela herança cultural dos povos originários, africanos e europeus. Desta maneira, os povos de comunidade tradicionais e famílias agricultoras são importantes detentores de saberes tradicionais sobre as plantas medicinais, os quais integram o patrimônio cultural brasileiro, salvaguardando parte da diversidade genética de plantas nativas (BRASIL, 2017).

Em torno de 65 a 80% da população brasileira depende exclusivamente das plantas medicinais para os cuidados básicos de saúde e aproximadamente 85% da medicina tradicional envolve o uso de plantas ou extratos dessas (BRASIL, 2016). Segundo Aguiar e Barros (2012), o uso de plantas na medicina popular está inserido no contexto social de populações tradicionais e rurais, uma vez que nas áreas que se localizam esses povos, a distância dos postos de saúde é uma barreira que dificulta o acesso aos tratamentos oficiais de saúde, sendo o uso dos recursos vegetais alternativos constantes na cura de determinadas doenças.

No que se refere à validação e estabelecimentos dos princípios de segurança e eficácia, no contexto da legislação brasileira, tem-se o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2016), o qual corresponde a um compêndio farmacopeico constituído de formulações fitoterápicas oficiais ou farmacopeicas. Ele é composto por monografias, organizadas por espécie vegetal, nas quais estão, obrigatoriamente, descritos o modo de preparo das fórmulas, a sua indicação, modo de usar e as principais advertências. Os dados presentes na Farmacopeia Brasileira, são validados cientificamente a partir de levantamento etnobotânicos, etnofarmacológicos, estudos de toxidades e farmacológicos.

Assim, de acordo com Magalhães, Bandeira e Monteiro (2020), por meio da perpetuação dos conhecimentos tradicionais sobre usos de plantas medicinais, é

possível assegurar o surgimento de diversas inovações e produção de fármacos. Além disso, com a valorização do uso das plantas medicinais, as populações tradicionais continuarão subsistir às condições e limitações naturais do passado, construindo um vasto aporte de experiências, transmitidos oralmente entre gerações.

### 2.3. CONEXÃO AGROECOLOGIA E ETNOBOTÂNICA NA MANUTENÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE

De acordo com a FAO (1999), a agrobiodiversidade representa a diversidade de plantas, microrganismos e animais utilizados de forma direta ou indiretamente para alimentação e agricultura, inserindo a diversidade dos recursos genéticos e espécies utilizadas para usos medicinais, fibras e combustível. Ainda, Machado et al., (2008), afirmaram que a agrobiodiversidade também pode ser entendida como o processo de relações entre manejo da diversidade entre e dentro de espécies, os conhecimentos tradicionais e os múltiplos manejo dos agroecossistemas, sendo um recorte da biodiversidade.

Neste contexto, insere-se o conceito de agroecossistemas que são unidades ecológicas complexas que contém componentes abióticos e bióticos interdependentes e interativos, através dos quais se processam os ciclos dos nutrientes e o fluxo de energia, sendo a população vegetal cultivada sua principal unidade funcional. Em suma, os agroecossistemas se estabelecem devido à combinação de quatro categorias de recursos, sendo eles os recursos naturais, recursos humanos, recursos de capital e os recursos de produção (ALITIERI, 2012).

A agroecologia emerge como uma disciplina que disponibiliza os princípios ecológicos básicos sobre como estabelecer e manejar agroecossistemas, que sejam culturalmente adaptados e social e economicamente viáveis (ALITIERI, 2012), através de um estudo holístico, abrangendo todos os elementos ambientais e humanos (MACHADO et al., 2008).

Portanto, a etnobotânica promove, além do resgate dos saberes locais e práticas tradicionais de uso consolidado que ainda são utilizadas por muitas famílias agricultoras, também o desenvolvimento comunitário (MACHADO et al., 2008). O

conhecimento etnobotânico auxilia na manutenção dos agroecossistemas, na preservação da biodiversidade das plantas inseridas nesses espaços, tanto para perpetuação dos quintais e roçados produtivos, assim como conservação e manejo sustentável de áreas de vegetação remanescentes existentes nesses locais (FERNANDES et al., 2014).

A interação agroecologia e etnobotânica, na manutenção da agrobiodiversidade está pautada na valorização dos saberes tradicionais, da biodiversidade biológica e alimentar local, assim como organização social e cultural comunitária, para a construção do conhecimento científico (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2009). Essa interdisciplinaridade possibilita a estruturação de um arcabouço que sumariza o conjunto de estratégias tradicionais, processos socioculturais e sistemas de valores associados que conceda uma melhor adaptação nas formas de manejo dos recursos naturais de cada localidade (ALITIERI, 2012).

Em se tratando de diversidade alimentar e promoção de sistemas agroalimentares sustentáveis de base agroecológica, que respeitam a biodiversidade, surge o debate sobre Segurança e Soberania Alimentar e Nutricional (SAN) da população humana, que se intensificou no Brasil em meados da década de 1980. Foram incluídas nesses debates, tanto o papel da agricultura familiar, bem como as formas de produção e obtenção dos alimentos (CARNEIRO et al., 2012).

Entretanto, ao contrário do que se objetiva a SAN, o modelo alimentar dominante baseia-se na agricultura industrial, concentrada na produção de culturas geneticamente modificadas para o mercado de alimentos (GLIESSMAN, 2001). Esse modelo de agricultura opera estágios que não respeitam os conhecimentos tradicionais e suas experiências com práticas de cultivo e manejo acumulados de muitas gerações. Neste sentido, a agroecologia surge como base científica para o redesenho de agroecossistemas, incorporando diferentes movimentos da agricultura de base ecológica, fundamentadas pelo conhecimento clássico com abordagem interdisciplinar e holística (GLIESSMAN, 2001; ALITIERI, 2012).

A conexão agroecologia e etnobotânica, transita entre a agricultura familiar e a sustentabilidade no ambiente rural, reconhecendo a complexidade no que

ser refere à composição social e práticas cotidianas que se estendem além desses espaços, estabelecendo uma aproximação importantíssima na produção de alimentos, ocupação e permanência da população rural no campo, preservação das paisagens e manutenção da agrobiodiversidade (CEOLIN et al., 2011).

## 2.4 CONFIGURAÇÃO DE COMUNIDADES DE FUNDO DE PASTO

Os Povos e Comunidades Tradicionais são definidos pelo Decreto Nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades, como:

[...] grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007, Art. 3º, inciso I).

Segundo Fialho (2011), nas regiões do Semiárido<sup>1</sup>, assim como em todo o território brasileiro, se destacam os mais diversos povos e comunidades tradicionais, tais como: comunidades quilombolas; povos indígenas e suas etnias; caatingueiros, vaqueiros; sertanejos, povos ribeirinhos; ciganos; povos de terreiro; extrativistas; comunidades de fundo e fecho de pasto, entre outras comunidades e povos.

As transformações do espaço Nordestino, das quais surgiram emancipações de povos e comunidades tradicionais, foram marcadas até a década de 1988, pelas tensões que envolviam o campesinato e a estrutura fundiária profundamente influenciada pelos latifúndios e coronelismos (FIALHO, 2011). Dentro dessa conjuntura, iniciou-se a territorialização<sup>2</sup> das Comunidades de Fundo de Pasto, que começou a ser contextualizada em meados dos anos 1980 a partir do corpo técnico da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR). Nos trabalhos realizados pela CAR, dava-se ênfase nas formas de relacionamentos dos

---

<sup>1</sup> O semiárido brasileiro, também conhecido como sertão, é uma região que corresponde a aproximadamente 12% do território do Brasil, com 1,03 milhão de km<sup>2</sup>, área onde se encontram 1.262 municípios e uma população de mais de 27 milhões de pessoas (DIAS et al., 2021).

<sup>2</sup> “Processo de organização e reorganização social sobre um determinado espaço. Tais processos implicaram adaptações ao meio ambiente – seja esse o litoral ou as beiras de rios, os campos ou as florestas –, moldando, em certa medida, modos de produção (com saberes e fazeres próprios), relações sociais e concepções de mundo (ou cosmovisões)” (DIAS et al., 2021, p. 605).

sertanejos com a terra, focando na reprodução e sobrevivência familiar, tal como foi descrito por Angelina Garcez (1987, p. 21):

Correspondendo à figura jurídica do “*Compascuo*”, são comumente denominadas Fundo de Pasto as propriedade coletivas ocupadas, de modo geral, por uma comunidade de origem familiar comum, onde se realiza, como atividade predominante, um pastoreio comunitário extensivo de gado de pequeno porte e, subsidiariamente, uma precária agricultura de subsistência, representada, principalmente, pelos cultivos do milho, do feijão e da mandioca.

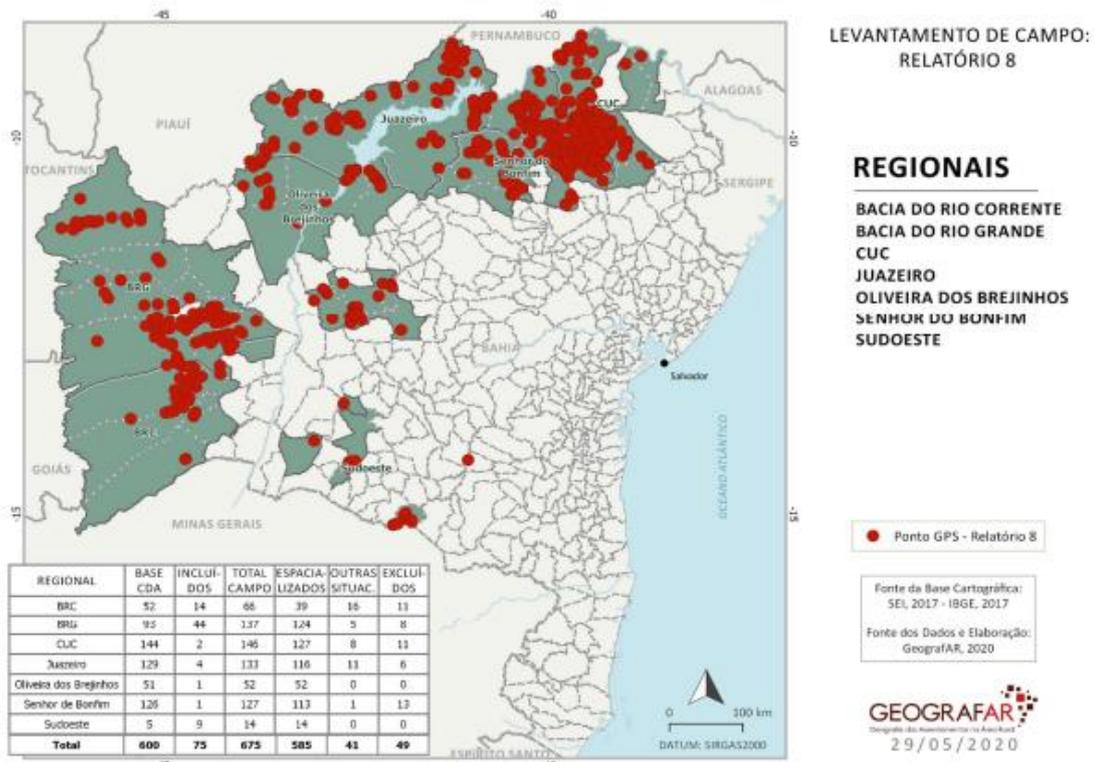
No entanto, anos depois surgem outros conceitos sobre Fundo de Pasto, tais como o estabelecido por Sabourin; Caron; Silva (1999), que conceituaram o Fundo de Pasto como “uma extensão diferenciada de vegetação natural, dividida em zonas de usos diversificados: reservas forrageiras ou fundiárias, áreas de percursos para os animais e áreas protegidas”. Os mesmos autores também mencionam que a criação extensiva de pequenos ruminantes encontra-se, normalmente, associada ao fundo de pasto, por se tratar de um espaço aberto de uso coletivo dos recursos naturais o qual, segundo Caron et al., (1994), “é o sítio de extrações diversas, acessíveis a todos os membros da comunidade: pasto, mas também madeira, extrativismo (frutos do umbuzeiro, mel) e caça”.

Segundo Ferreira (2008), a configuração de comunidades de Fundo de Pasto no semiárido da Bahia, deu-se por algumas razões tais como: ambiental, o ambiente semiárido estabelecia uma relação de sobrevivência e resistência. Em relação à razão no que diz respeito às origens culturais, considerando forte influência portuguesa no modo de apropriação das terras, assim como influências anti-europeia, considerando forte influência dos povos indígenas e de origem africana. Além dessas razões o autor considerou também as razões “socioeconômica”, devido às áreas comunitárias serem pouco produtivas e de baixa valorização econômica, a “falta de ordenamento fundiário”, devido ao não reconhecimento do Estado, realizando ações de regularização das propriedades, o que refletiu ao não parcelamento dessas áreas de uso comum, e por fim a razão “clânica”, considerando o isolamento dos grupos que ocupavam as áreas dos sertões eram, em sua maior parte, formadas por um mesmo tronco familiar de parentesco.

Existe, na Bahia, além do Fundo de Pasto, o Fecho de Pasto. As diferenças estabelecidas entre os termos referem-se ao ecossistema em que as atividades dessas áreas são desenvolvidas, na forma de utilização das terras e tipos de animais que são criados. Os Fechos de Pasto são localizados em regiões mais úmidas do Oeste da Bahia, com vegetação nativa de Cerrado ou com presença marcante de água, prevalecendo a criação bovina (SANTOS, 2010).

Na lógica que envolve a dinâmica de territorialização e o movimento pela luta da terra, as comunidades de Fundo e Fecho de Pasto têm como objetivo a articulação da luta coletiva. Neste sentido, forma-se uma rede de territórios descontínuos que se articula dentro da Bahia (ALCÂNTARA E GERMANI, 2010), conforme demonstrado na Figura 1.

**Figura 1:** Mapa com número de Associações de Fundo e Fecho de Pasto por município do estado da Bahia no ano de 2020



Fonte: SEI (2017). Elaborado por GeografAR (2020).

As configurações das comunidades de Fundo de Pasto no Vale do São Francisco, deu-se a partir dos anos 70, com a expansão dos mercados e devido aos primeiros investimentos nos projetos de irrigação, o que levou a novas especulações de terras (FERRARO JÚNIOR; BURSZTYN, 2010). Especificamente no município de

Juazeiro, Bahia, essas novas especulações fundiárias levaram ao surgimento de conflitos, devido à apropriação dessas terras por meio de cercas. Essa mesma dinâmica, de acordo com Sabourin e Caron (2009), levou a formação das comunidades do Distrito de Massaroca, no município de Juazeiro, assim como das dos municípios de Euclides da Cunha, Remanso e Sobradinho, na fronteira com os Estados de Piauí e Pernambuco, passando pelos municípios de Canudos, Senhor do Bonfim, Uauá, Jaguaribe, e demais municípios da região semiárida do Nordeste brasileiro.

Segundo Gaivizzo et al., (2019), nessas áreas de Fundo de Pasto, é marcante a caprinocultura de uso comum da pastagem nativa da Caatinga, na qual ocorre o uso como forragem, por meio do extrativismo vegetal, principalmente de espécies como a *S. tuberosa* (umbu), *Passiflora cincinnata* Mast. (maracujá-do-mato), *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. (licuri), *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico) e *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth (mucuri).

Ainda, de acordo com Sabourin e Caron (1999), as organizações comunitárias de Fundo de Pasto da região de Massaroca estão marcadas por duas características: o parentesco e a reciprocidade. No Distrito de Massaroca, o parentesco é onipresente, sendo a maior parte primos. Devido a isso, a divisão das terras é originada das heranças e casamentos intra locais, preservando o parentesco.

No que diz respeito à reciprocidade, Sabourin e Caron (2009) mencionam que se caracteriza essencialmente por formas de reciprocidade produtiva ou de solidariedade na produção, pelo compartilhamento dos recursos e pela redistribuição de produtos (grãos, forragens, alimentos). Os autores destacam também formas de reciprocidade vertical nas comunidades de Massaroca, as quais são marcadas pela hierarquia, onde o poder concentrava com o chefe da família, lideranças e patrões.

Segundo Sabourin e Caron (2009), há também as formas de reciprocidade horizontal, que expressam-se através das ajudas mútuas entre famílias, entre as famílias de uma comunidade, entre as comunidades ou outros grupos segmentares. Sabourin e Caron (2009), afirmam que a região de Massaroca, ilustra a noção de

desenvolvimento territorial de Fundo de Pasto, experimentada no aumento da capacidade dos atores locais para controlar a evolução do seu território.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Sob o ponto de vista dos objetivos, a presente pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois serão expostas situações que demonstram as características da população estudada, assim como estabelecer as relações entre participantes da pesquisa e a utilização das plantas. A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, envolvendo métodos de coleta padronizados (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Quanto ao tipo de abordagem do problema, a presente pesquisa caracteriza-se como quali-quantitativa, a qual, de acordo com Cresweli (2007), possibilita confirmar ou corroborar resultados dentro de um único estudo. De acordo com Knechtel (2014, p. 106) este tipo de abordagem de pesquisa “interpreta as informações quantitativas por meio de números e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)”.

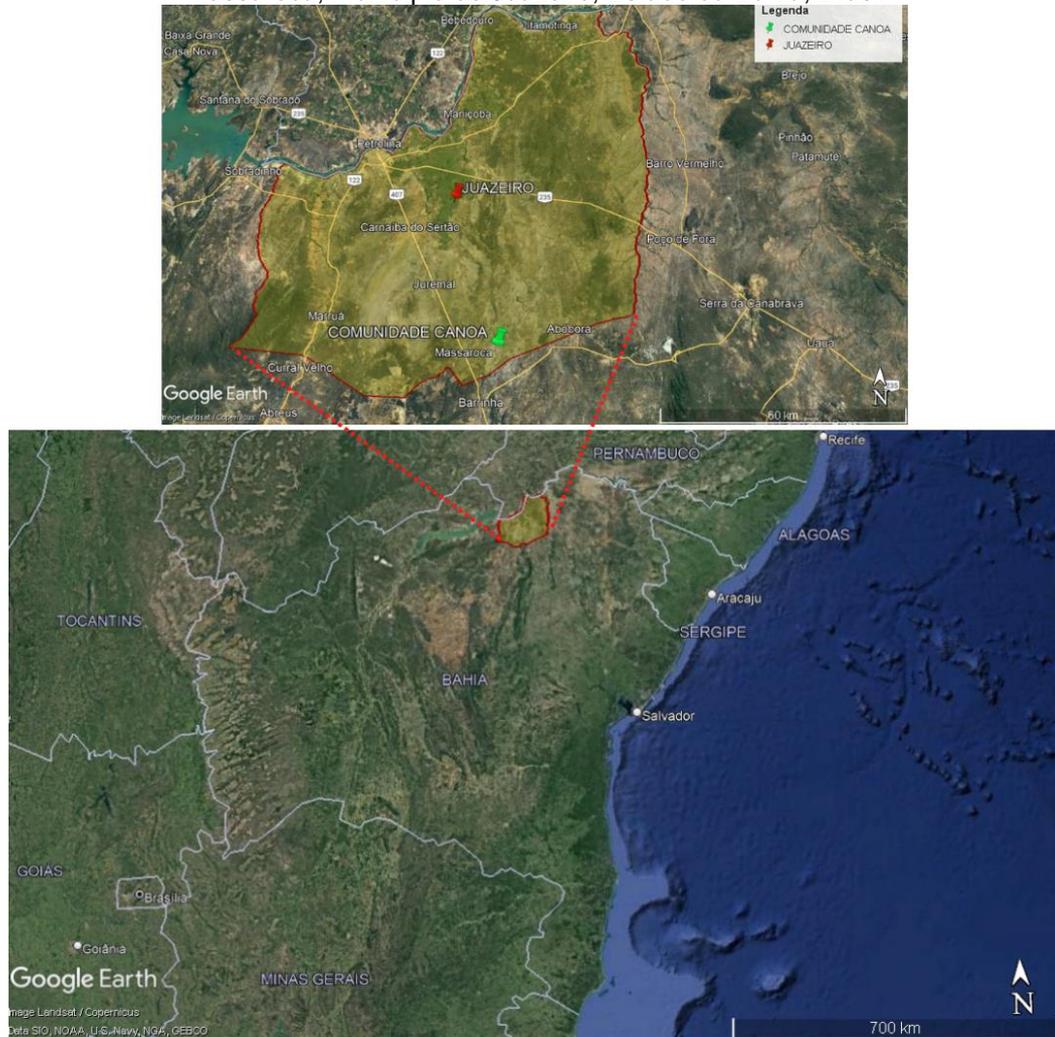
#### 3.2 LOCAL DO ESTUDO

O presente estudo foi realizado na comunidade de Fundo de Pasto Canoa, situada no distrito de Massaroca, no município de Juazeiro, Bahia (BA) (Figura 2). Com uma população de aproximadamente 218.162 habitantes, Juazeiro é um dos 417 municípios da Bahia e está situado ao norte do estado, na microrregião homogênea do Submédio São Francisco, no semiárido do Nordeste, no polígono das secas (IBGE, 2021). A vegetação predominante é de Caatinga Hiperxerófila, que ocupa a maior parte da região com formações vegetais mais densas nos relevos ondulados do Norte e na zona de entalhe do Rio São Francisco (LIMA *et al.*, 2009). O clima local se caracteriza, segundo a classificação de Köppen, correspondendo a uma região de clima semiárido com médias anuais de temperatura do ar acima de 24 °C, e até maiores que 26 °C nas depressões de 200 m a 250 m de altitude (TEXEIRA, 2010).

O Distrito de Massaroca é um dos sete distritos do município de Juazeiro, BA e está localizado a 57 km da sede na direção sul. A região de Massaroca possui

grande relevância para o município, pois é tida como a imagem viva da grande diversidade de situações ambientais características da região semiárida do Brasil (BARROS *et al.*, 1999).

**Figura 2:** Localização da Comunidade Canoa (9°52'14.65"S 40°12'54.15"O), no Distrito de Massaroca, município de Juazeiro, Estado da Bahia, Brasil



**Fonte:** COSTA (2022). Base de dados Google Earth (2022) e IBGE (2021).

A comunidade de Canoa, onde vivem em torno de 60 famílias, é uma das comunidades de fundo de pasto localizadas no Distrito de Massaroca, em Juazeiro, Bahia. Assim como as demais comunidades do Distrito, Canoa surgiu a partir de antigas fazendas da região. Por possuir áreas de uso comum, Canoa caracteriza-se como uma organização comunitária de Fundo de pasto, onde o uso das pastagens são coletivas, uma vez que, os animais são criados soltos em meio aos pastos e fragmentos de remanescentes florestais.

As configurações das comunidades no Vale do São Francisco, deu-se a partir dos anos 70, com a expansão dos mercados, e devido aos primeiros investimentos nos projetos de irrigação, o que levou a novas especulações de terras (FERRARO; BURSZTYN; DRUMMOND, 2017). No entanto, algumas delas só foram reconhecidas oficialmente como comunidades tradicionais por meio do Decreto Nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007.

### 3.3. ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Este estudo está vinculado ao o projeto de pesquisa “Plantas alimentícias não convencionais utilizadas na agricultura Familiar no Submédio São Francisco”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Centro Universitário do Rio São Francisco –Unirios (CEP/UNIRIOS), sob o número de CAEE: 30957020.7.0000.8166, parecer nº: 4.150.760.

### 3.4. PRIMEIRO CONTATO COM A COMUNIDADE CANOA

O primeiro contato com os moradores da comunidade de Canoa ocorreu por meio de uma reunião realizada no dia 5 de fevereiro de 2021 de modo remoto, na qual foi apresentada a proposta do projeto de pesquisa para os líderes comunitários, com intuito de identificar a melhor forma de se realizar os primeiros contatos com a comunidade.

As primeiras visitas presenciais na comunidade, ocorreram nos dias 09/03/2021 e 18/03/2021, nas quais foi possível realizar entrevistas abertas com dois moradores. Segundo Minayo (2008), na entrevista aberta, o entrevistado fala livremente sobre a temática proposta pelo entrevistador, e o entrevistador poderá fazer perguntas no decorrer da conversa para alcançar maior profundidade nas respostas. Portanto, através das entrevistas abertas, foi possível obter informações sobre a organização comunitária e indicações dos primeiros informantes-chave, que são os moradores da comunidade conhecedores sobre plantas.

Esse contato inicial com a comunidade possibilitou verificar uma melhor inserção no cotidiano das famílias, o que permitiu conhecer detalhes da vida diária, auxiliando na compreensão e interpretação do meio estudado. De acordo com Gil

(2008) esse tipo de inserção é conhecida como observação participante, que consiste na participação real do conhecimento na vida da comunidade, grupo ou determinada situação.

Vale ressaltar que, após as primeiras visitas à comunidade, as coletas de dados da pesquisa só foram iniciadas a partir do mês de janeiro de 2022. Essa prorrogação foi, principalmente, mesmo ainda utilizando máscara e álcool gel, devido à insegurança gerada pelo contexto de pandemia, pois parte dos informantes-chave eram consideradas pessoas do grupo de risco, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS).

### 3.5. AMOSTRAGEM ATRAVÉS DA TÉCNICA *SNOWBALL SAMPLING*

Na presente pesquisa foi adotada a amostragem intencional não probabilística, pela qual os participantes informantes-chave foram indicados por meio da técnica *snowball sampling* (bola de neve), em que um informante indica outro, e assim sucessivamente (BERNARD, 1995).

A técnica de bola de neve é bastante utilizada em pesquisas sociais, como uma forma de usar cadeias de referência para coletar o máximo de informações sobre todos os membros de uma rede (COTTON; WILKIE, 1996; ALBUQUERQUE *et al.*, 2010). A vantagem de se utilizar a técnica de bola de neve é identificar uma população oculta que é facilmente identificada por outros membros da população. Além disso, a escolha dos participantes através da técnica bola de neve, a partir de informantes, permite atingir diversos grupos (ALBUQUERQUE, 2010).

### 3.6. ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com auxílio de formulário com perguntas abertas e fechadas, tendo como foco a abordagem dos informantes-chave, para obtenção dos dados primários para a construção dos saberes etnobotânicos.

De acordo com Manzini (1991), a entrevista semiestruturada está focada em um assunto sobre o qual um roteiro é preparado com perguntas principais,

complementadas por outras questões pertencentes às condições momentâneas à entrevista. Para o autor, esse tipo de entrevista pode proporcionar o surgimento de informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

Através dessa abordagem foi possível traçar o perfil dos informantes-chaves, descrever os conhecimentos adquiridos no âmbito histórico familiar e da comunidade; listar e descrever as formas de uso de cada espécie citada. Durante as entrevistas, utilizou-se um aplicativo de celular tipo *smartphone*, para gravar as falas e depoimentos longos, com a finalidade de registrar pensamentos, memórias e informações complementares.

As entrevistas foram realizadas em sete momentos de visitas à comunidade Canoa: 23/01/2022; 29/01/2022; 02/02/2022; 06/02/2022; 08/02/2022; 04/03/2022 e 06/03/2022. Durante todo o período de visitas, foi possível alcançar 19 informantes-chave residentes na comunidade.

Os critérios de inclusão do público alvo foram os seguintes: moradores maiores de 18 anos que residem na comunidade Canoa e que são conhecidos por deterem conhecimentos sobre o uso de plantas e que concordaram em participar da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TECLE) para maiores de 18 anos (Apêndice A). O encerramento do estudo deu-se no momento que houve tendência à estabilização das plantas citadas (MING, 2006), ou seja, mesmo realizando mais entrevistas o número de espécies não se alterava substancialmente, levando ao encerramento da coleta de dados na comunidade.

Integrada às entrevistas semiestruturadas, utilizou-se a técnica de lista livre (ALBUQUERQUE et al., 2010), visando buscar informações sobre o domínio de conhecimento das plantas. Foi solicitado ao participante que mencionasse os nomes vernaculares de todas as plantas que ele conhecia e que ocorria na comunidade, quando perguntados: quais plantas da região você conhece que sirva para comer, se são remédios, formas de uso e consumo. Além disso, perguntou-se também quais plantas ele conhecia e que são utilizadas na alimentação animal.

As entrevistas semiestruturadas, associadas à listagem livre, foram baseadas em roteiro constituído de questões abertas e fechadas (Apêndice B), organizado a partir de três eixos temáticos: I) indicadores sociais do participante; II) informações sobre a propriedade; III) conhecimento sobre as plantas.

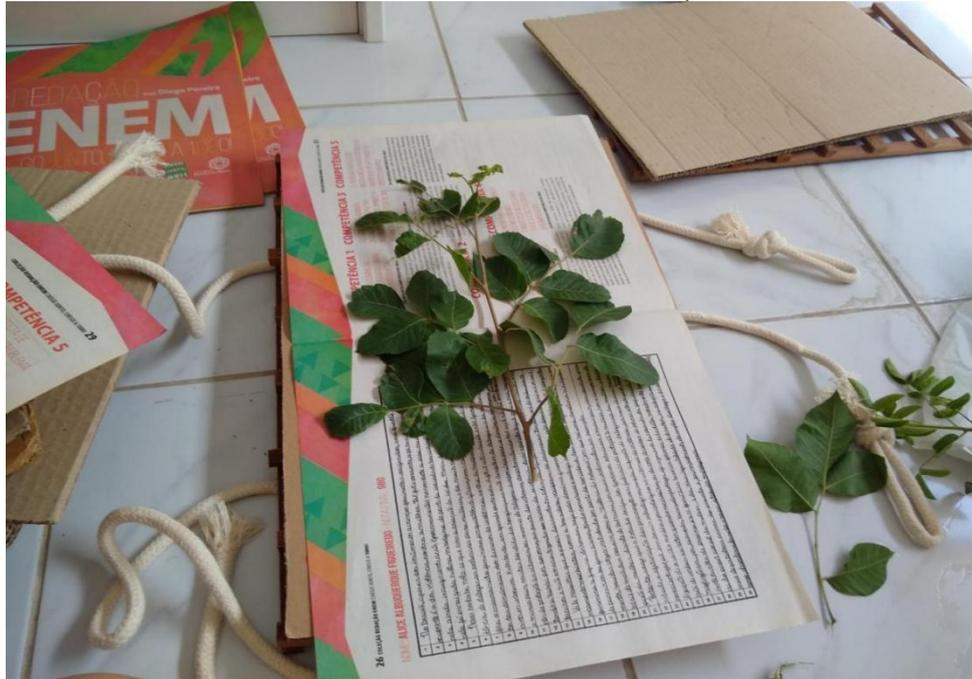
### 3.7. TURNÊ-GUIADA

As informações sobre as plantas citadas pelo informantes-chave, registradas nas listas livres, foram fundamentadas e confirmadas por meio de turnês-guiadas pelos quintais, roçados e remanescentes de vegetação nativa do entorno das propriedades. De acordo com Albuquerque et al., (2010) a turnê-guiada é um método utilizado para trabalhar no campo e, normalmente, necessita de um guia (o informante-chave) com grande conhecimento sobre a flora local.

Os informantes-chave foram convidados para caminhadas, onde informaram livremente as espécies citadas na lista livre, as quais foram fotografadas, quando possível, em seu ambiente natural, coletadas, herborizadas para posterior produção de exsicatas (Figura 3).

Com as exsicatas prontas, as espécies foram identificadas, seguindo metodologias botânicas usuais e, posteriormente, incorporadas no herbário de Referência do Sertão Nordestino (HRSN) situado no prédio do Centro de Estudos e, Biologia Vegetal da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). As exsicatas produzidas e incorporadas servirão como base de informações para outros estudos e constituirão material testemunho da presente pesquisa.

**Figura 3:** Montagem de prancha para herborização do material coletado durante as turnês-guiadas na comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



**Fonte:** COSTA, 2022.

### 3.8. IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA DAS ESPÉCIES CITADAS PELOS INFORMANTES-CHAVE

A identificação botânica correta é parte fundamental em pesquisas etnobotânicas, pois se trata de um link vital entre as informações científicas e o conhecimento popular (COTTON; WILKIE, 1996). Em pesquisas botânicas, as etapas de coleta, processamento e incorporação do material botânico são de grande relevância, uma vez que o produto final desse processo é a exsicata, que consiste em partes das plantas coletada de uma determinada espécie (flores, fruto e folhas), prensadas e secas em estufa a 85° C e identificadas por etiquetas com informações do local de coleta e algumas características morfológicas (FIDALGO; BONONI, 1984).

Sobre a coleta do material botânico, é importante mencionar que, para algumas espécies, não foi possível realizar a coleta botânica durante a execução da pesquisa, em função da sazonalidade da espécie por não apresentarem material botânico, tais como flor, fruto, o que facilitaria a confecção das exsicatas, para coletar no período em que ocorreram as visitas realizadas.

Os exemplares botânicos das plantas citadas pelos informantes-chave, foram identificados em nível de família e gênero, por meio de uma relação das principais características morfológicas, utilizando chaves de identificação taxonômica, tomando-se por base os trabalhos de Souza; Lorenzi (2008) e o sistema *Angiosperm Phylogeny Group IV* (APG IV, 2016). Para nível de espécie utilizou-se literaturas especializadas como os trabalhos de Kinupp (2007) e Kinupp e Lorenzi (2014), além de consultas à Base de Dados do Herbário Virtual Re flora (2022), nomenclatura das espécies e abreviações dos autores seguiu-se as informações disponíveis nas Base de Dados Tropicos, do Missouri Botanical Garden, e Base de Dados do Herbário Virtual Re flora (2022).

As espécies foram quantificadas e listadas por família, nome científico, origem, nome popular, categoria de uso, hábito de crescimento, ambiente de propagação, época de disponibilidade (conforme informado pelos informantes-chave) e número de citações. As categorias referentes à ecologia e manejo da espécie, foram determinadas de acordo com Lorenzi (2020), considerando os seguintes pontos:

- Ecologia: hábito de crescimento (herbáceo, arbóreo, arbustivo, subarbustivo e trepadeira herbácea);
- Manejo: estado de domesticação (coletada e cultivada) e ambiente de propagação (roçado, horta, quintal e remanescente florestal)
- Origem: nativa (espécies que se desenvolvem naturalmente no ambiente de origem, podendo apresentar ampla ou restrita (endêmica) distribuição); naturalizada (espécies introduzidas que se adaptaram ao ambiente de ocorrência e passam a reproduzir em interferência humana); cultivada (são propagadas por meio do auxílio humano) (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

Para a identificação e inclusão das plantas citadas na categoria de PANC, utilizou-se como base o trabalho de Kinupp e Lorenzi, (2014). As PANC foram categorizadas nesta pesquisa com intuito principal de destacar as espécies que já estiveram inseridas no cardápio alimentar das famílias da comunidade, porém

atualmente não são consumidas convencionalmente, devido ao esquecimento e perda do conhecimento sobre elas e de como prepará-las.

### 3.9. VALOR DE USO (VU) DA ESPÉCIE

Para a obtenção do VU utilizou-se a seguinte fórmula proposta por Phillips e Gentry (1993):

$$VU = \frac{\sum U}{n}$$

Onde:  $\sum U$  = somatório das citações de uso para a espécie e  $n$  = número total de informantes.

O valor de uso da espécie assume que a importância relativa de uma planta é dada basicamente pelo número de usos que apresenta (SILVA; ALBUQUERQUE, 2004; LUCENA et al., 2013).

### 3.10. ANÁLISE DOS DADOS

Todos os dados obtidos através dos questionários foram sistematizados em planilhas eletrônicas para obtenção dos gráficos e tabelas, assim como o cálculo do VU para as espécies citadas.

### 3.11. PRODUTO FINAL DE COMUNICAÇÃO FORMATO *PODCAST*

A escolha de propagar esse conhecimento por meio de um veículo de comunicação, uma vez que as mídias sociais são de grande usabilidade na atualidade, teve como intuito promover uma articulação entre o meio social, objetivando a formação de uma rede de conhecimentos que possam ser trocados entre diversas formações comunitárias, fortalecendo a preservação e valorização dos saberes e fazeres tradicionais, além da conservação de práticas agroecológicas.

O Produto no formato de podcast é um programa de mídia social, de acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), considerado um produto técnico resultante de estudos realizados em

Programas de Pós-Graduação Profissional. Considera-se o podcast como um subtipo de Produto de comunicação, conforme referido no Relatório do Grupo de Trabalho de Produção Técnica da CAPES 171/2018, que conceitua esse tipo de produto como:

um intermediário tecnológico para que a comunicação se realize. Trata-se, portanto, de produto midiático. Mídia compreende o conjunto das emissoras de rádio e de televisão, de jornais e de revistas, do cinema e das outras formas de comunicação de massa, bem como, das recentes mídias sociais em suas diversas plataformas. (BRASIL, 2019, p. 41).

O termo *podcast* refere-se a arquivos digitais de áudio, cujo conteúdo pode tratar de diversas temáticas, tendo como objetivo transmitir informação. De acordo com Freire (2015), o podcast possui duas dimensões, o que inclui imagens (*enhanced podcast*) ou vídeo (Vídeo podcast, ou vodcast), normalmente se apresentam em formato de áudio, por meio de fala, apresentado por um ou mais participantes, nos formatos de: exposição de conteúdo, relatos de acontecimentos, bate-papos, debates informativos entre outros. Neste contexto, o *podcast* como produto final da presente pesquisa, foi estruturado englobando os conteúdos abordados no presente estudo.

#### 3.11.1. Estrutura do *podcast*

Com intuito de expor a representatividade do tema central da presente pesquisa, a etnobotânica, nomeou-se o *Podcast* como “Essa planta tem história” (Figura 4), uma vez que os conteúdos abordados terão como base os resultados obtidos por meio do caminho metodológico aplicado na tese.

Para confecção dos *templates* utilizados como capa principal do podcast, assim como capa para cada episódio, utilizou-se as ferramentas disponíveis na plataforma de design gráfico *Canva*, versão gratuita 2.184.0.

**Figura 4:** Template capa do Podcast



**Fonte:** COSTA (2022). Plataforma de design gráfico Canva, 2.184.0, versão gratuita.

#### A classificação estrutural do *Podcast*:

- Tipo: expositivo/informativo;
- Formato: apresentado em áudio;
- Duração: foi apresentado no formato com tempo moderado de 5 a 15 minutos;
- Autoria: Erieva Machado Costa, doutoranda do Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial e convidados atores sociais, informantes-chave da presente pesquisa e especialistas envolvidos com a temática abordada;
- Estilo: misto (informal e formal)
- Funcionalidade: informar sobre a temática etnobotânica, divulgar os resultados obtidos com a pesquisa e motivar o público a se engajar acerca dos temas divulgados.

As potencialidades do *Podcast* estão ligadas a exposição do conteúdo de forma contextualizada a partir de uma base teórica e prática de qualidade, a uma abordagem interdisciplinar, uma vez que a temática central está ligada à outras disciplinas científicas, assim como o conhecimento empírico e à promoção do conhecimento de forma inclusiva e acessível.

Pensando nos desafios, os que seriam pertinentes são a apropriação do conhecimento tecnológico para produção do *Podcast*, considerando a montagem e uso de equipamento.

### 3.11.2. Roteiro do *Podcast*

Autor: Erilva Machado Costa foi responsável pela produção das pautas, gravação, edição, apresentação e compartilhamento dos episódios.

Convidados: atores sociais com experiências de vida diferenciadas, pesquisadores que realizaram feitos importantes para a sociedade ou um campo das ciências.

Público alvo: agricultoras e agricultores familiares, estudantes, docentes

Pautas propostas: as temáticas foram expostas em uma primeira temporada de episódios compartilhados por meio de plataformas *streaming* tais com *Spotify*, *Google Podcasts* e *Anchor*, conforme expostos a seguir:

*Teaser* -Essa planta tem história - Apresentação Erilva Machado Costa.

Episódio 1: Etnobotânica: uma conexão entre saberes científicos e tradicionais sobre as plantas e seus usos.

Convidado: Professor Dr. Daniel Salgado Pifano

Episódio 2: Plantas alimentícias utilizadas na Comunidade Tradicional de Fundo de Pasto Canoa, em Juazeiro, Bahia.

Episódio 3: Plantas medicinais - saberes de especialistas locais da Comunidade Tradicional de Fundo de Pasto Canoa, em Juazeiro, Bahia.

Convidadas: Depoimento de Joana Ferreira da Silva, informante-chave e moradora da Comunidade Canoa.

Depoimentos de Valdeci de Souza Carvalho, informante-chave e moradora da Comunidade Canoa.

Depoimento de Catia Magalhães Bispo, informante-chave e moradora da Comunidade Canoa.

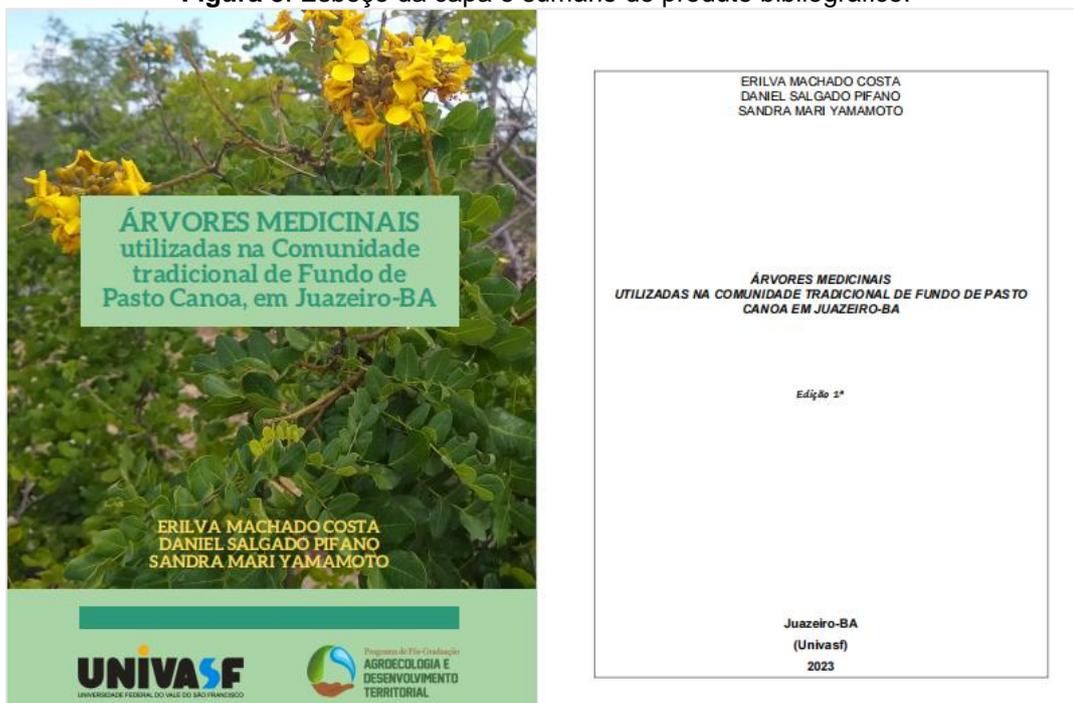
Episódio 4: Plantas da Caatinga e seus usos na alimentação animal

Convidada: Profa. Dra. Sandra Mari Yamamoto.

### 3.12. PRODUTO FINAL BIBLIOGRÁFICO

O produto bibliográfico em formato *e-book*, traz informações sobre as árvores medicinais mais citadas pelos informantes-chave da comunidade Canoa, com o objetivo de evidenciar os potenciais terapêuticos dessas espécies, assim como documentar os conhecimentos mencionados sobre elas pelos informantes-chave da presente pesquisa. O *e-book* está estruturado em capítulos, sendo cada capítulo correspondente a uma espécie arbórea medicinal. A Figura 5 demonstra o esboço do produto final bibliográfico. Nos capítulos referentes às espécies arbóreas medicinais, é abordado sobre a taxonomia, origem, estado de conservação, fenologia, propagação e, por fim, os usos medicinais potenciais.

**Figura 5:** Esboço da capa e sumário do produto bibliográfico.



**Fonte:** COSTA (2022).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 5. CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS INFORMANTES-CHAVE DA COMUNIDADE CANOA

Dentro da população, em torno de 60 famílias, residentes na Comunidade Canoa, foi possível identificar 19 informantes-chave maiores de 18 anos, sendo 17 mulheres e 2 homens (Tabela 1). Resultados semelhantes ao número de informantes foram encontrados por Silva e Almeida (2020) na comunidade rural de Jatubarana, no município de Chorrochó, localizado na mesorregião do São Francisco, na Bahia, no qual também foi registrado um maior número de (87%) informantes mulheres.

**Tabela 1:** Frequência absoluta (FA) e frequência relativa (FR) de respostas dos informantes-chave entrevistados na comunidade de Canoa, município de Juazeiro, Bahia

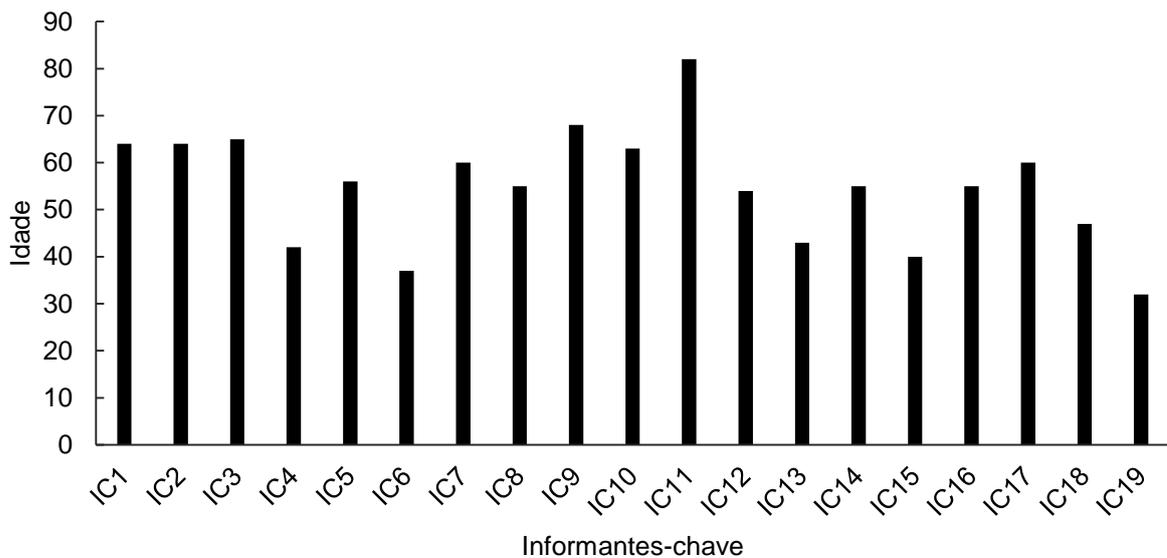
<b>PERFIL DOS INFORMANTES-CHAVE</b>		
<b>Gênero</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>
Feminino	17	89,5%
Masculino	2	10,5%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>
<b>Tempo que mora na comunidade</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>
0 a 10 anos	3	15,8%
10 a 20 anos	1	5,3%
Mais de 20 anos	15	78,9%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>
<b>Ocupação</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>
Agricultor(a) Familiar	17	89,5%
Aposentado(a)	2	10,5%
Outra	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>
<b>Escolaridade</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>
Ensino fundamental incompleto	13	68,4%
Ensino fundamental completo	0	0,0%
Ensino médio incompleto	0	0,0%
Ensino médio completo	4	21,1%
Não alfabetizado (a)	2	10,5%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>

Através destes resultados, nota-se que as mulheres se destacam como sendo detentoras dos saberes sobre as plantas na comunidade estudada, desempenhando um papel de protagonismo nesse espaço, resguardando um vasto conhecimento sobre plantas úteis e seus usos. Nesta perspectiva, Patrício et al.,

(2021) discorrem que as mulheres são centrais para a transmissão dos saberes tradicionais relacionados à utilização de plantas, sendo a valorização desses conhecimentos e práticas, elemento fundamental na estratégia de fortalecimento da agroecologia. Além disso, a busca por conhecimentos sobre o tema tem constituído uma porta de entrada para movimentos emancipatórios da mulher camponesa.

Em relação à faixa etária, a idade dos informantes variou entre 32 aos 82 anos, sendo a média etária, entre ambos os gêneros, de 54,8 anos (Gráfico 1). O vasto conhecimento de pessoas mais velhas e idosos sobre etnoespécies de plantas é amplamente discutido na literatura, fato explicado devido ao acúmulo de saberes ao longo de suas vidas (ALBUQUERQUE et al., 2011; SILVA; ALMEIDA, 2020).

**Gáfico 1:** Distribuição do número de informantes-chave e suas correspondentes faixas etárias entrevistados na comunidade de Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



Esse processo de acumulação de conhecimento é repassado através da oralidade, assim como registros etnográficos e etnobiológicos, o que possibilita o reconhecimento e preservação dos saberes sobre as plantas e seus usos dentro de uma comunidade, se fazendo extremamente necessário para que os mesmos perpetuem ao longo das gerações e não se percam com o tempo (AMOROZO, 1996), uma vez que perder saberes tradicionais é perder biodiversidade (SANTOS; CARVALHO, 2018).

Quanto ao nível de escolaridade, 68,4% dos informantes conhecedores das plantas da comunidade estudada, possui no máximo o ensino fundamental incompleto, 21,1% concluíram o ensino médio e 10,5% não foram alfabetizados (Tabela 1). Muitos relataram que o ensino na comunidade era limitado ao primário na época que estudavam, o que dificultava completar os estudos. Um outro ponto era a dificuldade de deslocamento para outras localidades para que pudessem estudar, uma vez que muitas já labutavam nos roçados para ajudar os pais e acabavam não tendo perspectiva de investirem nos estudos.

A maioria dos informantes, que não conseguiram finalizar os estudos, foram os mesmos que responderam estarem morando na comunidade desde que nasceram. Em torno de 78,9% relataram que residem na comunidade há mais de 20 anos e 15,8% residem há menos de 10 anos, pois mudaram-se para a comunidade após o casamento e/ou porque adquiriram terras de herança familiar (Tabela 1). Alguns autores também mencionaram em seus estudos que a maioria dos conhecedores de plantas entrevistados possuía maior tempo de residência na localidade estudada e baixo nível de ensino, no entanto apresentavam maior conhecimento a respeito da flora nativa (ALBUQUERQUE et al., 2011; PEREIRA et al., 2015).

Nesse prisma, percebe-se que os saberes sobre as plantas têm permanecido na comunidade estudada por meio de pessoas que constituiriam um saber experimentado (GUARIM-NETO; CARNIELLO, 2007), ou seja, desde os primeiros anos de vida, nas tarefas diárias, estabelecendo interações com os recursos vegetais presentes na localidade. Santos (2008), descreve esse processo de apropriação de saber como sendo, num sentido metafórico, heranças das sucessivas relações entre ser humano e natureza local. Essa relação com meio em que vivem fica evidente quando os informantes responderam sobre suas ocupações, mesmo aposentados, 89,5% ainda têm suas vidas voltadas à prática da agricultura familiar como principal ocupação e 10,5% consideraram a aposentadoria como principal ocupação, mas não abrem mão de cultivarem em hortas e quintais (Tabela 1).

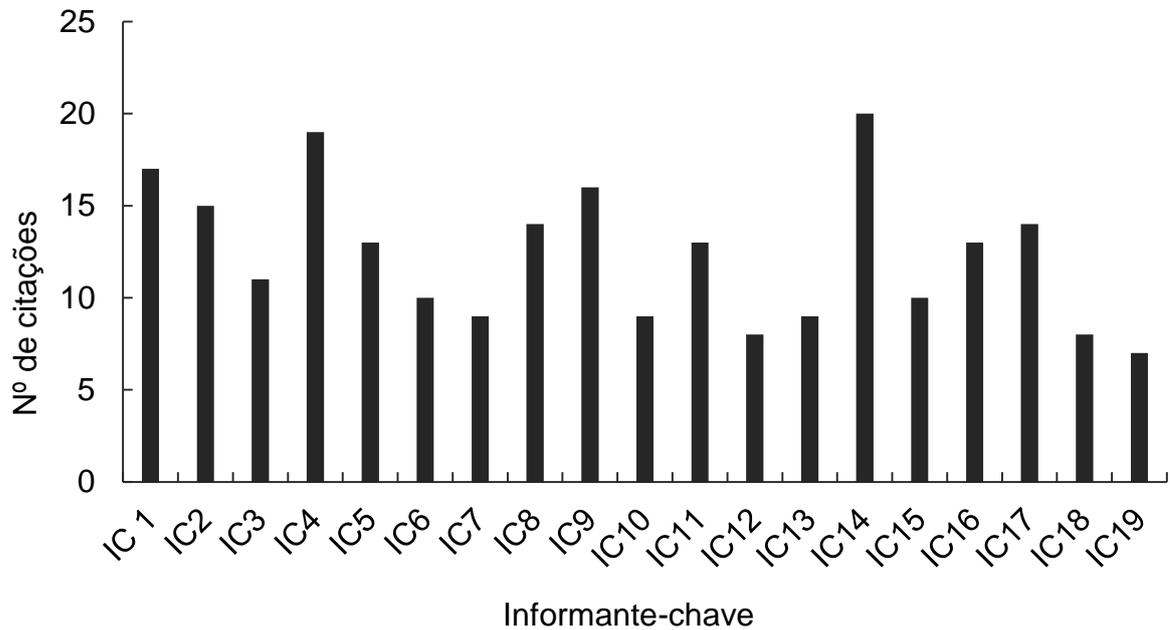
Todos os informantes são proprietários das terras que ocupam, tanto para moradia quanto para o cultivo agrícola e criação de animais. As atividades comumente praticadas pelos moradores, além da criação de caprinos e ovinos, são a extração de frutas nativas e agricultura de subsistência de sequeiro. Esta última apresenta grande diversidade, porém baixa produtividade, devido ao regime irregular de chuvas na região (LOPES, 2018).

Apesar dessa dificuldade em cultivar, a maior parte dos moradores ainda mantém seus roçados cercados e com algum tipo de cultura agrícola, no entanto é na época chuvosa, que vai de novembro a abril, que ocorre maior abundância na produção. Nos sistemas agroalimentares da comunidade de Canoa, habitualmente são cultivados: feijão-de-corda (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), abóbora (*Cucurbita sp.*), milho (*Zea mays* L.), andu (*Cajanus cajan* (L.) Huth) e, principalmente a melancia (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai).

Conforme mencionado pelos informantes, no período chuvoso a melancia é uma das principais fontes de renda das famílias residentes na comunidade, através da comercialização dos frutos nas comunidades próximas e feiras-livres. As demais culturas são comercializadas ocasionalmente, uma vez que são manejadas principalmente para alimentação familiar.

Quanto ao conhecimento sobre as plantas, todos os informantes mencionaram espécies para diversos usos nas listas livres, totalizando 236 citações, variando de 7 a 20 citações entre os informantes-chave (Gráfico 2). Nos momentos das turnês-guiadas, os informantes também foram questionados a respeito do conhecimento sobre plantas alimentícias não convencionais, quando perguntados se conheciam o acrônimo PANC, 100% responderam nunca terem ouvido falar, porém quando questionados se conheciam plantas espontâneas (que nasciam sozinhas em meio às suas propriedades) que poderiam ser utilizadas tanto na alimentação quanto para fins medicinais, todos responderam que conheciam.

**Gráfico 2:** Número de citações de etnoespécies por informantes-chave da comunidade Canoa, município de Juazeiro, Bahia



Percebe-se, através dos resultados encontrados, que o termo PANC ainda não se tornou algo popularmente conhecido em comunidades tradicionais do interior do semiárido, apesar de ser cunhado e divulgado desde 2007 por Kinupp (2008). Muitos dos entrevistados consideram as PANC como sendo “mato” e “ervas-daninha” que crescem na Caatinga de maneira espontânea, no entanto, ainda preservam conhecimentos sobre elas e como devem ser utilizadas.

No que se refere ao quantitativo dos meios de transferência dos conhecimentos e usos das plantas no histórico familiar e na comunidade, 57,9% dos informantes-chave responderam que adquiriram os saberes sobre as plantas por meio da oralidade de forma vertical, através dos pais e avós, os demais 42,1%, além de aprenderam com os pais e avós, também adquiriram conhecimentos de forma circular dentro da comunidade, com vizinhos e amigos (Tabela 2). Brodt (2001), corrobora com os resultados encontrados, afirmando que o conhecimento acumulado sobre os recursos vegetais está ligado às práticas vividas pelo indivíduo no contexto de sua cultura e é transmitido oralmente entre as gerações, demonstrando que o patrimônio cultural sobre o conhecimento e usos das etnoespécies mencionadas pelos informantes é de grande importância para preservação dos saberes das populações tradicionais.

**Tabela 2:** Frequência absoluta (FA) e frequência relativa (FR) de respostas dos informantes-chave entrevistados na comunidade de Canoa, município de Juazeiro, Bahia

<b>CONHECIMENTO SOBRE AS PLANTAS E SEUS USOS</b>		
<b>Com que aprendeu a usar as plantas?</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>
Pais e avós	11	57,9%
Pais e avós e vizinhos	4	21,1%
Pais, avós e amigos	0	0,0%
Pais, avós, amigos e vizinhos	4	21,1%
Vizinhos	0	0,0%
Amigos	0	0,0%
Tv/Internet	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100,0%</b>

## 6.2 LEVANTAMENTO DAS PLANTAS UTILIZADAS NA COMUNIDADE

Através do levantamento das plantas citadas pelos informantes-chave, foram registradas nas listas livres 59 etnoespécies (Apêndice C), distribuídas entre 26 famílias botânicas e 50 gêneros representados por 59 espécies botânicas (Tabela 3). As espécies foram classificadas em quatro categorias, conforme as formas de uso mencionadas pelos informantes para cada planta citada: medicinal, alimentícia, PANC e alimentícia de uso animal.

O número de espécies encontrado neste estudo foi considerado intermediário, em comparação com levantamentos no mesmo bioma e com amostragem semelhante. Por exemplo, foi menor (64) que o encontrado por Costa e Marinho (2016), ao utilizarem também a técnica de amostragem de Bola de neve, no município de Picuí, Paraíba, Brasil; maior (54) que o encontrado por Albergaria; Silva; Silva (2019) em um estudo realizado em comunidades rurais localizadas na Unidade de Conservação Tatu-Bola, município de Lagoa Grande, Pernambuco, Brasil, onde os autores também realizaram um levantamento através de entrevistas com questionários semiestruturados e igual (59) que ao encontrado por Silva e Almeida (2020) em um estudo no Submédio São Francisco, mesma região onde foi realizado a presente pesquisa.

Das 59 etnoespécies listadas pelos informantes-chave, 20 foram categorizadas exclusivamente como medicinais, 10 como alimentícias, quatro como PANC e duas como alimentícia de uso animal. Algumas espécies receberam mais de uma categoria de uso, totalizando 23 espécies, dentre estas somente a S.

*tuberosa* foi inserida nas quatro categorias de uso, conforme descrito na Tabela 3. Os resultados observados na categoria medicinal evidenciam um forte elemento cultural da comunidade para o tratamento de sinais e sintomas de doenças devido ao elevado número de plantas citadas pelos informantes-chave, corroborando com os resultados encontrados por Albuquerque e Andrade (2002), em um estudo sobre o conhecimento botânico tradicional e conservação de uma área de Caatinga em Pernambuco, e também com Lima-Nascimento et al., (2018) que registraram um maior número de espécies (52) destinadas para usos medicinal em um levantamento na comunidade rural do Sítio Marimbas, Pesqueira, Pernambuco.

**Tabela 3:** Espécies de plantas medicinais e alimentícias citadas pelos informantes-chave da comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia. A = alimentícia; M = medicinal; PANC = planta alimentícia não convencional; Aa = alimentícias de uso animal (Continua)

Família Botânica/Espécie	Origem	Nome popular	Categoria de uso	Hábito de crescimento	Ambiente de propagação	Época de disponibilidade	Nº de citações
<b>Amaranthaceae</b>							
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Naturalizada	Mastruz	M, PANC	Herbáceo	Horta	Ano todo	3
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Naturalizada	Bredo	PANC	Herbáceo	Horta, quintal, roçado	Período chuvoso	2
<b>Anacardiaceae</b>							
<i>Spondias bahiensis</i> P. Carvalho, Van den Berg & M. Machado	Nativa	Umbu-cajá	A, PANC	Arbóreo	Quintal	Período chuvoso	1
<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Nativa	Umbu	A, M, PANC, Aa	Arbóreo	Remanescente florestal	Período chuvoso	15
<i>Spondias purpurea</i> L.	Cultivada	Siriguela	A, PANC, Aa	Arbóreo	Quintal	Período chuvoso	4
<i>Astronium urundeuva</i> (M. Allemão) Engl.	Nativa	Aroeira	M, Aa	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	6
<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Nativa	Baraúna	M	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	2
<b>Annonaceae</b>							
<i>Annona vepretorum</i> Mart.	Nativa	Bruteiro	A, PANC	Arbóreo	Quintal	Período chuvoso	4
<i>Annona muricata</i> L.	Cultivada	Graviola	A, M	Arbóreo	Quintal	Período chuvoso	2
<i>Annona squamosa</i> L.	Cultivada	Pinha	A	Arbóreo	Quintal	Período chuvoso	4
<b>Apiaceae</b>							
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Cultivada	Erva doce	A, M	Herbáceo	Horta	Ano todo	1
<b>Asparagaceae</b>							

**Tabela 4:** Espécies de plantas medicinais e alimentícias citadas pelos informantes-chave da comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia.  
A = alimentícia; M = medicinal; PANC = planta alimentícia não convencional; Aa = alimentícias de uso animal (Continuação)

<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Cultivada	Babosa	M	Herbáceo	Horta	Ano todo	3
<b>Asteraceae</b>							
<i>Bidens alba</i> (L.) DC.	Nativa	Picão	M, PANC	Herbáceo	Horta	Período chuvoso	1
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	Nativa	Insulina	M	Herbáceo	Horta	Ano todo	2
<b>Cactaceae</b>							
<i>Melocactus zehntneri</i> (Britton & Rose) Luetzelb.	Nativa	Coroa de frade	M, PANC	Subarbusto	Remanescente florestal	Ano todo	2
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Nativa	Mandacaru	M, PANC, Aa	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	6
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Nativa	Ora-pro-nobis	PANC	Trepadeira herbácea	Quintal	Ano todo	1
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Naturalizada	Palma forrageira	PANC, Aa	Arbustivo	Roçado	Ano todo	6
<i>Xiquexique gounellei</i> (F.A.C.Weber) Lavor & Calvente	Nativa	Xique-xique	M, PANC	Arbustivo	Remanescente florestal	Ano todo	3
<b>Celastraceae</b>							
<i>Monteverdia rigida</i> (Mart.) Biral	Nativa	Pau-colher	M	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	1
<b>Crassulaceae</b>							
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Naturalizada	Folha santa	M	Herbáceo	Horta	Ano todo	2
<b>Cucurbitaceae</b>							
Cucurbita sp.	Cultivada	Abóbora	A	Trepadeira herbácea	Roçado	Período chuvoso	12

**Tabela 3:** Espécies de plantas medicinais e alimentícias citadas pelos informantes-chave da comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia. A = alimentícia; M = medicinal; PANC = planta alimentícia não convencional; Aa = alimentícias de uso animal (Continuação)

<i>Cucumis anguria</i> L.	Nativa	Maxixe	A, PANC	Trepadeira herbácea	Roçado	Período chuvoso	6
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Cultivada	Melancia	A	Trepadeira herbácea	Roçado	Período chuvoso	17
<b>Euphorbiaceae</b>							
<i>Cnidoscolus obtusifolius</i> Pohl ex Baill.	Nativa	Faveleira	M	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	2
<i>Jatropha multifida</i> L.	Cultivada	Flor-de-sangue	M	Arbustivo	Horta	Ano todo	1
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Nativa	Macaxeira	A	Arbustivo	Roçado	Período chuvoso	5
<b>Fabaceae</b>							
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	Naturalizada	Andu	A	Arbustivo	Roçado	Período chuvoso	14
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Nativa	Angico	M, Aa	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	4
<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.	Nativa	Calumbí	M, Aa	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	4
<i>Cenostigma pyramidale</i> (Tul.) Gagnon & G.P.Lewis	Nativa	Catingueira	M, Aa	Arbóreo	Remanescente florestal	Floresbe casca	4
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Cultivada	Feijão-de-corda	A	Trepadeira herbácea	Roçado	Período chuvoso	16
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Nativa	Jurema preta	M	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	4
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Nativa	Mulungu	M	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	1

**Tabela 3:** Espécies de plantas medicinais e alimentícias citadas pelos informantes-chave da comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia. A = alimentícia; M = medicinal; PANC = planta alimentícia não convencional; Aa = alimentícias de uso animal (Continuação)

<i>Bauhinia forficata</i> Link	Nativa	Pata de vaca	M	Arbóreo	Quintal	Ano todo	2
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz	Nativa	Pau-ferro	M	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	4
<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	Naturalizada	Turquia	M	Arbóreo	Quintal	Período chuvoso	4
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Naturalizada	Leucena	Aa	Arbustivo	Quintal	Ano todo	4
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	Nativa	Umburana de cheiro	M	Arbóreo	Remanescente florestal	Período seco	4
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Naturalizada	Algaroba	Aa	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	1
<b>Lamiaceae</b>							
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Cultivada	Manjeriço	A, M	Herbáceo	Horta	Ano todo	1
<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	Nativa	Alfavaca do mato	M, PANC	Herbáceo	Horta	Ano todo	1
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Cultivada	Malvão	M	Herbáceo	Horta	Ano todo	3
<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Cultivada	Boldo	M	Herbáceo	Horta	Ano todo	2
<b>Lythraceae</b>							
<i>Punica granatum</i> L.	Cultivada	Romã	A	Arbóreo	Quintal	Ano todo	2
<b>Malpighiaceae</b>							
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Cultivada	Acerola	A	Arbóreo	Quintal	Período chuvoso	3
<b>Malvaceae</b>							

**Tabela 3:** Espécies de plantas medicinais e alimentícias citadas pelos informantes-chave da comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia. A = alimentícia; M = medicinal; PANC = planta alimentícia não convencional; Aa = alimentícias de uso animal (Continuação)

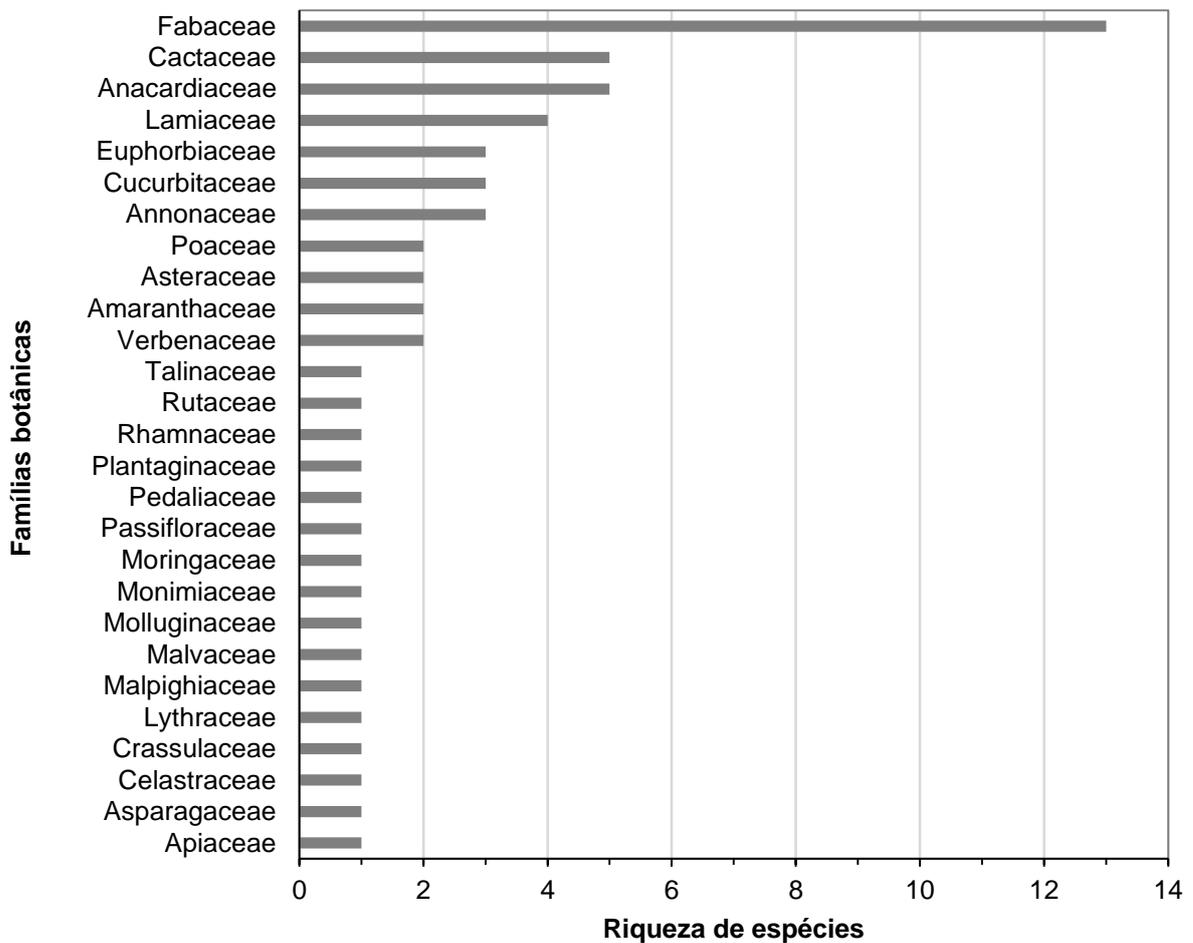
<i>Ceiba erianthos</i> (Cav.) K.Schum.	Nativa	Barriguda	M	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	1
<b>Moringaceae</b>							
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Cultivada	Moringa	M, PANC	Arbóreo	Quintal	Ano todo	2
<b>Passifloraceae</b>							
<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	Nativa	Macarcujá--do-mato	A, M, PANC	Trepadeira herbácea	Remanescente florestal	Período chuvoso	1
<b>Pedaliaceae</b>							
<i>Sesamum indicum</i> L.	Naturalizada	Gergilm	A	Arbustivo	Roçado	Período chuvoso	3
<b>Plantaginaceae</b>							
<i>Plantago major</i> L.	Naturalizada	Tansagem	M	Herbáceo	Horta	Ano todo	2
<b>Poaceae</b>							
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Naturalizada	Capim santo	M	Herbáceo	Horta	Ano todo	6
<i>Zea mays</i> L.	Cultivada	Milho	A	Herbáceo	Roçado	Período chuvoso	10
<b>Portulacaceae</b>							
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Nativa	Beldroelga	PANC	Herbáceo	Horta	Período chuvoso	2
<b>Rhamnaceae</b>							
<i>Sarcomphalus joazeiro</i> (Mart.) Hauenschild	Nativa	Juazeiro	M, PANC	Arbóreo	Remanescente florestal	Ano todo	2
<b>Rutaceae</b>							
<i>Citrus</i> sp.	Naturalizada	Limão galego	A, M	Arbóreo	Quintal	Ano todo	3

**Tabela 3:** Espécies de plantas medicinais e alimentícias citadas pelos informantes-chave da comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia. A = alimentícia; M = medicinal; PANC = planta alimentícia não convencional; Aa = alimentícias de uso animal (Conclusão)

Talinaceae							
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Nativa	João-gomes	PANC	Herbáceo	Quintal	Ano todo	1
Verbenaceae							
<i>Lippia origanoides</i> Kunth	Nativa	Alecrim do campo, alecrim do mato	M	Arbustivo	Remanescente florestal	Período chuvoso	6
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	Nativa	Erva-cidreira	M	Herbáceo	Horta	Ano todo	5

As famílias mais representativas foram Fabaceae (50%); Anacardiaceae e Cactaceae (19,23%); Lamiaceae (15,38%), Annonaceae, Cucurbitaceae e Euphorbiaceae (11,53%); Asteraceae, Amaranthaceae, Poaceae e Verbenaceae (7,69%). As demais famílias foram representadas por apenas uma espécie (Gráfico 3).

**Gráfico 3:** Riqueza de espécies por família botânica das plantas úteis citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, município de Juazeiro, Bahia



Em outros estudos, também realizados em regiões do semiárido nordestino, a família Fabaceae também foi mencionada como tendo maior riqueza de espécies (BAPTISTEL et al., 2014; SILVA et al., 2015; BASTOS et al., 2018; GOMES, 2019; SILVA E ALMEIDA, 2020). A grande representatividade dessa se dá pela grande diversidade de espécies em nível ecossistêmico e ampla distribuição geográfica (LIPORACCI, 2014). Além disso, segundo Loiola (2010), a Fabaceae se

destaca devido à grande influência na cultura dos povos de diversas comunidades locais da Caatinga, tanto para usos alimentícios como para fins ritualísticos religiosos e medicinais.

As famílias Anacardiaceae e Cactaceae são representadas por espécies destinadas para usos diversos na comunidade estudada, a maioria de grande ocorrência em áreas de Caatinga, sendo também observadas em outros trabalhos etnobotânicos como por Pereira Junior et al., (2014) em uma comunidade rural do município de Monteiro-PB; Lucena et al., (2015) em uma comunidade rural no Semiárido da Paraíba, e Bastos et al. (2018) em um assentamento rural no município de São Miguel do Tapuio no Piauí.

A representatividade das famílias Lamiaceae, Annonaceae, Cucurbitaceae e Euphorbiaceae deu-se pelas plantas cultivadas exclusivamente nas hortas mantidas aos arredores das residências, tanto pela facilidade de serem propagadas quanto pelo interesse medicinal e importância na cultura alimentar da comunidade estudada. Estas famílias botânicas, juntamente com outras, estão entre as mais abundantes em levantamentos em diversas localidades brasileiras, isso devido à grande adaptabilidade dessas famílias em biomas com condições ambientais de maior aridez (LIPORACCI et al., 2017).

Em relação aos gêneros, os mais expressivos foram: *Spondias* e *Annona* (3 espécies) e *Amaranthus*, *Mimosa*, *Ocimum* e *Plectranthus* (2 espécies cada). Os demais gêneros registrados (76,7%) são representados por uma única espécie (Tabela 3).

O gênero *Spondias*, pertencente à família Anacardiaceae, possui 18 espécies distribuídas nos neotrópicos, Ásia e Oceania. Nas regiões Nordeste, Norte e Sudeste do Brasil, é representado por cinco espécies, todas árvores frutíferas tropicais largamente exploradas, através do extrativismo (SILVA-LUZ et al., 2020). Dentre as espécies deste gênero, a mais citada foi a *S. tuberosa*, que possui grande importância cultural, forte potencial econômico, principalmente dos frutos, devido ao sabor e aroma peculiares (MERTENS et al., 2017).

Em relação ao gênero *Annona*, segundo Maas et al., (2012), no Brasil ocorrem 81 espécies, destas, 25 são endêmicas que se distribuem entre regiões da

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal. Esse gênero é bastante conhecido por apresentar frutos comestíveis bastante apreciados, tanto *in natura* como em sucos da polpa. Além disso, algumas espécies desse gênero apresentam potencial medicinal, como por exemplo, a *A. vepretorum*, também citada pelos informantes desta pesquisa, por apresentar ação antibacteriana e anti-inflamatória (ALMEIDA et al., 2014).

### 6.3 ORIGEM DAS ESPÉCIES CITADAS PELOS INFORMANTES-CHAVE

Do total das etnoespécies citadas, 31 são nativas, 16 cultivadas e 12 naturalizadas, conforme descrito anteriormente na Tabela 3. Dentre as nativas, de ocorrência natural na região Nordeste, as espécies mais mencionadas pelos informantes foram: *S. tuberosa*; *Cucumis anguria* e *Lippia origanoides*. Das espécies nativas de origem de outras regiões do Brasil, mas que são cultivadas nos quintais de algumas residências da comunidade, foram mencionadas as espécies *Sphagneticola trilobata*, *Bauhinia forficata*, *Libidibia férrea*, *Pereskia aculeata* e *Spondias bahiensis*.

Os resultados encontrados estão de acordo com outros estudos etnobotânicos que também registraram um maior número de espécies nativas em seus levantamentos, tais como: Oliveira et al., (2010), em um estudo em diversas comunidades no município de Oeiras, no Piauí, encontraram 167 espécies, sendo 68,7% nativas sendo utilizadas pelos moradores; Marinho et al., (2011), em um estudo realizado na comunidade de São José de Espinharas, na Paraíba, encontraram 82 espécies, destas 54% eram nativas; Tuler; Peixoto; Silva, (2019), registraram 59 espécies alimentícias, em sua maioria nativas (38,2%) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais.

Das cultivadas, a *Citrullus lanatus* foi a mais citada (17), seguido da *Vigna unguiculata* (16) e *Cucurbita* sp. (13), todas cultivadas em roçados. Em relação às naturalizadas, a espécie mais representativa foi a *Cajanus cajan* com 14 citações, sendo propagadas principalmente nos roçados (Tabela 3). Segundo Silva e Neto (2019), essas espécies geralmente ocupam a maior parte das terras cultiváveis em áreas dependentes da chuva, no entanto, dependem da disponibilidade de

sementes, da necessidade do produto, do valor econômico atual ou da vocação da família agricultora em cultivá-las.

Em relação à origem das espécies cultivadas, 43% têm origem em outras Américas, como *Spondias purpurea* (SILVA-LUZ et al., 2020); *Annona muricata*, *Annona squamosa* (MENDES-SILVA et al., 2020); *Cucurbita* sp., *Jatropha multifida* (BIGIO et al., 2022); *Malpighia emarginata*, *Z. mays* (REFLORA, 2022) Outras espécies cultivadas, que correspondem a 31% dos registros, são de origem Africana, sendo a *C. lanatus* (LIMA, 2022) e *V. unguiculata* (REFLORA, 2022), cultivadas principalmente nos roçados da comunidade na época chuvosa, destinadas tanto para o cotidiano alimentar das famílias como para comercialização. Além dessas duas espécies, também são de origem africana a *Aloe vera* (LOPES et al., 2020), *Ocimum basilicum* e *Plectranthus barbatus* (ANTAR, 2020).

As espécies de origem asiática representam 25% das espécies cultivadas citadas, as quais são destinadas para diversos usos, sendo elas a *Pimpinella anisum* (LUCAS et al., 2020), *Plectranthus amboinicus* (HARLEY et al., 2015), *Punica granatum* (FACCO et al., 2020) e *Moringa oleifera* L (REFLORA, 2022), normalmente propagadas nos quintais e hortas.

#### 6.4 HÁBITO DE CRESCIMENTO E AMBIENTE DE PROPAGAÇÃO DAS ESPÉCIES

No que diz respeito ao hábito de crescimento das etnoespécies, predominou-se o arbóreo (45,76%), seguido pelo herbáceo (28,81%), arbustivo (13,55%), trepadeira herbácea (10,16%) e subarbustivo (1,69%) que propagam em vários ambientes, tais como hortas, quintais, roçados e fragmentos de mata nativa.

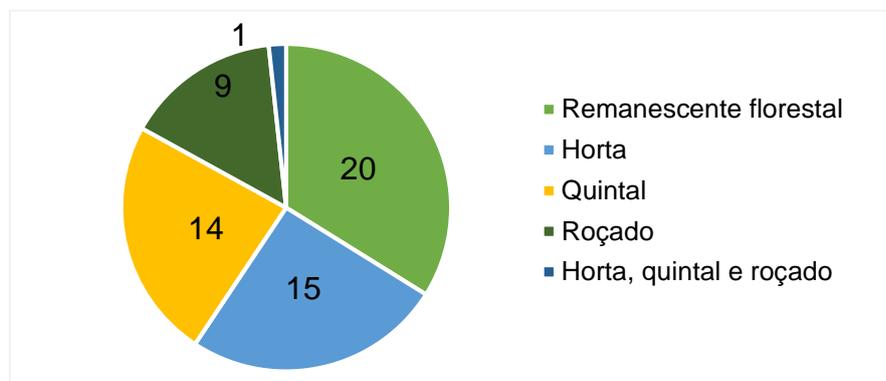
A predominância de espécies arbóreas dá-se pela proximidade da comunidade a fragmentos de remanescentes florestais, ambiente de propagação da maior parte (23,5%) das espécies citadas (Gráfico 4 e Figura 6A). Além disso, a preferência pelas árvores é explicada por apresentarem maior versatilidade de usos, uma vez que, os informantes mencionaram diversas partes vegetais que podem ser utilizadas tanto para fins medicinais quanto alimentícios durante o ano todo. Esse fato, pode ser fundamentado pela hipótese levantada por Albuquerque et al., (2006), a qual refere-se que as pessoas que vivem em regiões altamente sazonais tendem

a concentrar o uso das espécies arbóreas em recursos perenes, como por exemplo, cascas e raízes das plantas.

Nas hortas são propagadas 17,5% das espécies mencionadas (Gráfico 4 e Figura 6B), sendo a maior parte de hábito herbáceo. Já os quintais propagam 16,4% das espécies (Gráfico 4 e Figura 6C), principalmente as arbóreas utilizadas na alimentação familiar, sobretudo as frutíferas. São nas hortas e quintais, por serem ambientes de regeneração, que muitas espécies ficam disponíveis o ano todo aos arredores das residências, facilitando o acesso e utilização dos recursos vegetais (ARAUJO E LEMOS, 2015).

Os roçados foram citados como sendo o principal ambiente para a propagação de 10,5% das espécies e 1,1% das espécies nos três ambientes (Gráfico 4 e Figura 6D), especialmente das alimentícias. A maioria dos roçados da comunidade estudada ainda são manejados através de práticas tradicionais de cultivo de culturas, em sua maioria, de subsistência.

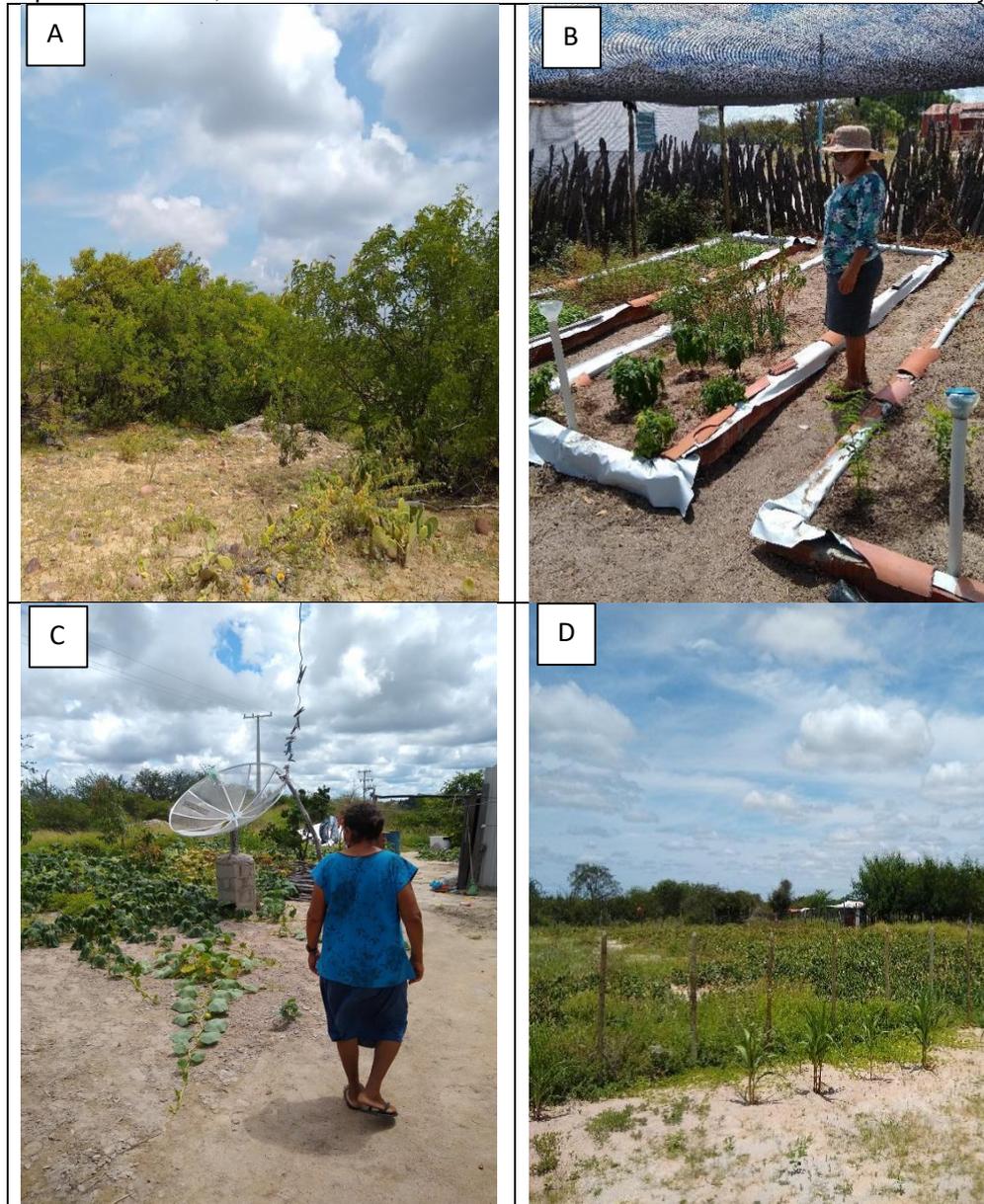
**Gráfico 4:** Número de espécies medicinais e alimentícias por ambiente de propagação citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



Segundo relatado pelos informantes-chave, antes do início do período chuvoso da região, os roçados são preparados com capina e aração do solo para, logo após as primeiras chuvas em meados de novembro, iniciarem a formação das roças com o plantio das culturas agrícolas. No entanto, muitas das plantas alimentícias citadas, por serem de ciclo curto e serem cultivadas no período de chuvas, ficam disponíveis para consumo somente nessa época, o que reduz muito o número de espécies alimentícias cultivadas para consumo durante todo o ano. Neste sentido, percebe-se que a sazonalidade e disponibilidade das espécies alimentícias

influenciam na organização social das famílias e comunidade (DANIKOU, et al., 2011).

**Figura 6:** Ambientes de propagação das plantas medicinais e alimentícias da comunidade Canoa, no município de Juazeiro, Bahia. A - Remanescente florestal. B - Horta. C - Quintal. D - roçado



Fonte: Costa (2022)

## 6.5 CATEGORIA DE USO DAS PLANTAS

### 6.5.1 Plantas medicinais

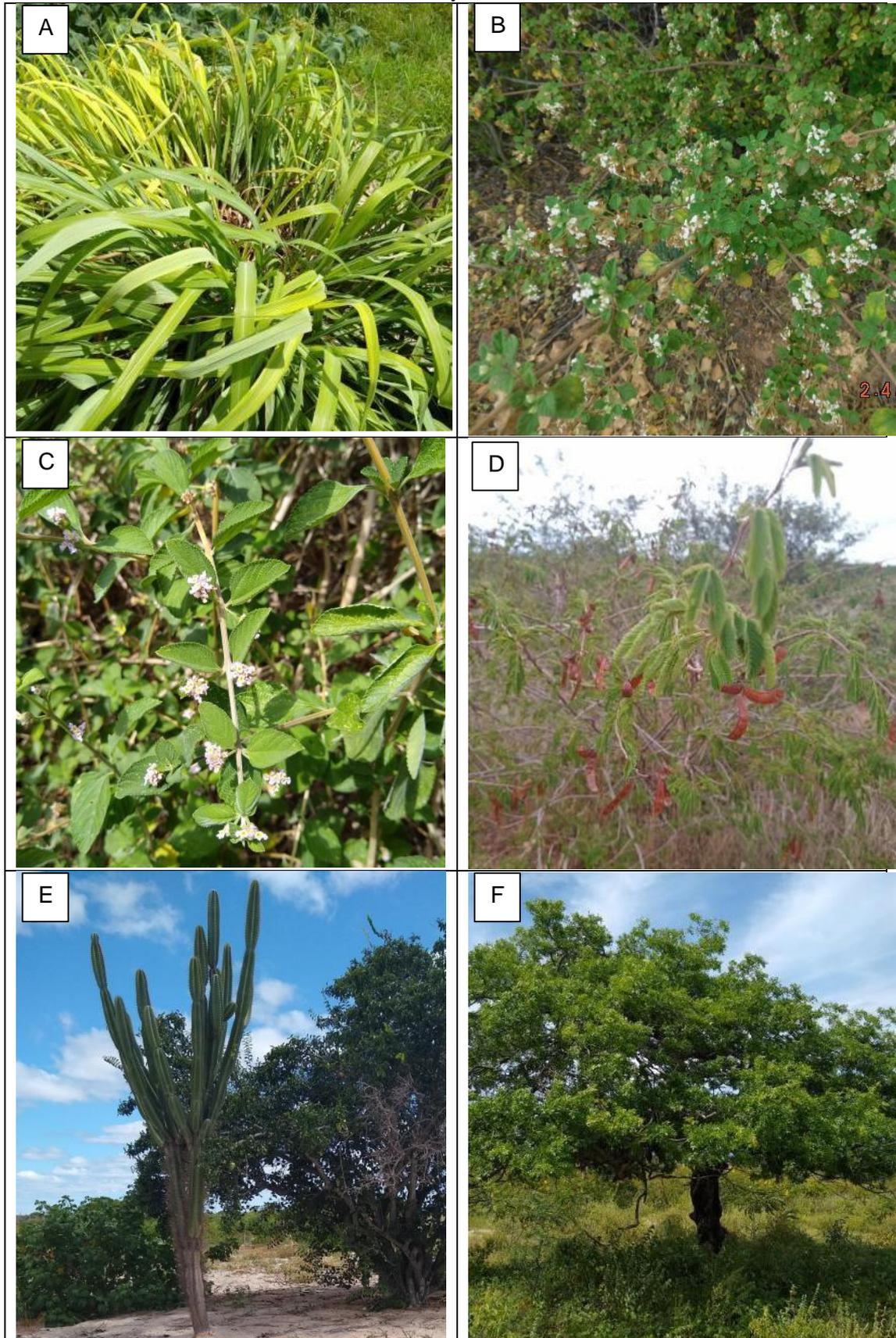
Os informantes citaram 37 etnoespécies utilizadas como medicinais, distribuídas em 22 famílias botânicas, 36 gêneros representados por 37 espécies botânicas. Entre as famílias, a que apresentou maior riqueza foi Fabaceae com nove

espécies, seguida da Anacardiaceae, Cactaceae e Lamiaceae com três espécies cada (Tabela 4). Segundo Ribeiro et al., (2014), a predominância de espécies de uma mesma família botânica em uma determinada região intensifica as chances de serem mais utilizadas de forma geral, expressando o alto potencial terapêutico das espécies, uma vez que são amplamente utilizadas com maior frequência. Um maior número de espécies medicinais para a família Fabaceae também foi registrado por Lima Nascimento et al., (2018), em um estudo etnobotânico em uma comunidade rural de Pesqueira, Pernambuco, corroborando com os resultados encontrados.

Quanto à origem das espécies de uso medicinal, 64,8% são nativas e 37,8% exóticas (21,6% cultivadas e 16,2% naturalizadas). Em relação ao hábito de crescimento, o predominante foi o arbóreo com 54%, seguido do herbáceo com 35,1%, arbustivo 8,1% e subarbustivo com 2,7%. Destas espécies, 48,64% são procedentes de remanescente florestal, 37,8% hortas e 13,5% quintal. Esses achados evidenciam a forte dependência da Caatinga pela população da comunidade Canoa para obtenção de remédios. Essa preferência por espécies medicinais arbóreas nativas, coletadas em fragmentos florestais, também foi registrada em comunidades rurais situadas na Serra do Passatempo, no Piauí (ALMEIDA NETO et al., 2015) e comunidades rurais situadas na Unidade de Conservação Tatu-bola, na Bahia (ALBERGARIA; SILVA; SILVA (2019).

Dentre as espécies utilizadas para fins medicinais, as mais citadas nas listas pelos informantes-chave foram: *Cymbopogon citratus* e *Lippia origanoides* (6 cada); *Lippia alba*; *Mimosa arenosa*; *Cereus jamacaru* e *Astronium urundeuva* (5 cada) (Figura 7).

**Figura 7:** Espécies de plantas medicinais mais citadas pelos informantes-chave da comunidade Canoa, no município de Juazeiro, Bahia. A - *Cymbopogon citratus*. B- *Lippia origamoides*. C- *Lippia alba*. D- *Mimosa arenosa*. E- *Cereus jamacaru*. F- *Astronium urundeuva*



Fonte: COSTA (2022).

A espécie *C. citratus*, pertencente à família Poaceae, é uma planta exótica de origem no Sudoeste asiático e, assim como outras espécies do gênero, encontra-se distribuída atualmente nas regiões tropicais e subtropicais (GUPTA E JAIN, 1978). De acordo Liporacci (2014), a *C. citratus* é uma das espécies mais citadas em estudos etnobotânicos realizados nos Biomas Caatinga e Mata Atlântica, sendo utilizada também na forma de chá para ação calmante e espasmolítica, assim como foi mencionada pelos informantes-chave desta pesquisa.

A espécie *L. organoides*, nomeada pelos informantes-chave como alecrim do campo ou alecrim do mato, é nativa de ocorrência natural no Nordeste do Brasil e utilizada largamente na medicina popular como antisséptico e anti-inflamatório (SILVA et al., 2022). Em um estudo realizado por Albergaria; Silva; Silva (2019) em comunidades rurais no município de Lagoa Grande, Pernambuco, a *L. organoides* também foi citada pelos informantes como medicinal, sendo habitualmente utilizada na forma de chá para ação expectorante e tratamento de gripe, o que também foi mencionado por uma informante-chave da presente pesquisa:

*O alecrim do campo a gente usa o chá para gripe, dor de cabeça e a gente pega ele na mata. Também a gente bota a folha dele com álcool e bota oito dias num lugar escuro. É bom pra dor nas pernas e dor no corpo e bom pra dar massagem. C.B.S.M.; 82 anos.*

Nesta fala, a informante-chave destaca também a indicação do uso da tintura, feita com as folhas da planta, para o tratamento de dores musculares. Esse conhecimento medicinal popular, sobre a forma de preparo, é reforçado pela descrição da espécie no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira (2021), no qual também encontra a indicação de preparação do sabonete líquido. Ambas as formas de uso, tintura e sabonete, são indicados para uso antisséptico e em afecções da pele (GOMES et al., 2012).

A *L. alba*, conhecida pelos informantes-chave como erva cidreira, é uma espécie nativa não endêmica de grande ocorrência em todas as regiões do Brasil (SALIMENA E CARDOSO, 2022), tradicionalmente utilizada na medicina caseira. Sua utilização é ampla em diversas regiões do país, tanto em chás ocasionais ou misturada com outras bebidas (KINUPP, 2007), como por exemplo, misturada ao mingau de fécula de macaxeira para tratamentos digestivos, como foi relatado por uma informante-chave desta pesquisa:

*A erva cidreira a gente usa pra dor de barriga. É só pegar um galho da planta, tira as folhas e mistura no mingau de fécula. E.N.L.A.; 64 anos.*

Segundo Pascual et al., (2001), a *L. alba* apresenta, além de elevado potencial antiúlcera, efeito anti-hipertensivo, sedativo, antifúngico, alívio de tosse e dores de cabeça (COSTA et al., 2017). No entanto, Almeida et al., (2002), alerta que embora a *L. alba* apresenta uso consolidado na medicina popular devido à presença de teores elevados de cálcio, macroelemento de grande importância nutricional, no entanto, deve-se considerar uma certa prudência em relação ao consumo desta planta, visto que a mesma apresenta elevados teores de alumínio, elemento de reconhecida toxidez para o organismo humano.

A espécie *M. arenosa*, nativa de grande ocorrência na Caatinga e regiões do sudeste do Brasil (DUTRA et al., 2022), foi a mais predominante entre as espécies da família Fabaceae. A espécie, denominada pelos informantes-chaves como calumbí, foi indicada para o tratamento de tosse e problemas digestivos, através do uso do chá da entrecasca (floema), conforme descrito na Tabela 4. Resultados semelhantes foram registrados no estudo de Silva et al., (2015), que constataram em um levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga no município de Milagres, Ceará, onde além do uso da entrecasca, foi registrado a utilização da raiz em preparações na forma de chá e lambedor para o tratamento de resfriados e gripes.

Diante dessa conjunção exposta, o potencial medicinal da *M. arenosa* pode estar ligado ao efeito antioxidante ser maior em comparação com o efeito da vitamina C, conforme verificado no estudo toxicológico de taninos presentes na espécie, realizado por Gonçalves; Vieira; Pessoas (2015), no qual concluíram também que a atividade antibacteriana realizada pelos taninos de *M. arenosa* contra todas as cepas testadas foi bacteriostática.

A espécie *C. jamacaru* foi a mais representativa entre as Cactáceas mencionadas. Por ser uma espécie nativa endêmica da Caatinga (LEAL; TABARELLI; SILVA, 2003), as espécies compõem naturalmente a paisagem da comunidade. Além de ser indicada para o tratamento de diabetes, por meio do consumo do miolo, parte central dos cladódios, assado ou refogado, a espécie também foi categorizadas como

PANC, evidenciando-a com fonte potencial para serem utilizadas na alimentação humana.

Achados semelhantes foram registrados por Lucena et al., (2015) em um estudo realizado no Cariri paraibano, no qual os colaboradores da pesquisa também citaram o uso do mandacaru no tratamento terapêutico de diabetes. Gonzáles-Hernández e Villarreal (2007) também constataram, em seu estudo realizado em uma região do Nordeste, o uso das flores da espécie, por meio de infusão ou *in natura*, para amenizar febre, tratamento de verminoses e abscessos.

De acordo com Silva et al., (2017), a espécie apresenta grande potencial terapêutico para desenvolvimento de novos fitoterápicos, uma vez que, ao realizarem um estudo de avaliação de toxicidade da espécie, os autores verificaram potencial antimicrobiano significativo, além da presença de metabólitos secundários como flavonoides, saponinas e antraquinonas. Vale salientar que, além da importância medicinal, *C. jamacaru* é uma espécie importante para a sustentabilidade e conservação da diversidade do Bioma Caatinga, por apresentar frutos que fornecem alimento para a fauna e ser largamente utilizado como alimento animal durante os períodos de seca (SALES et al., 2014).

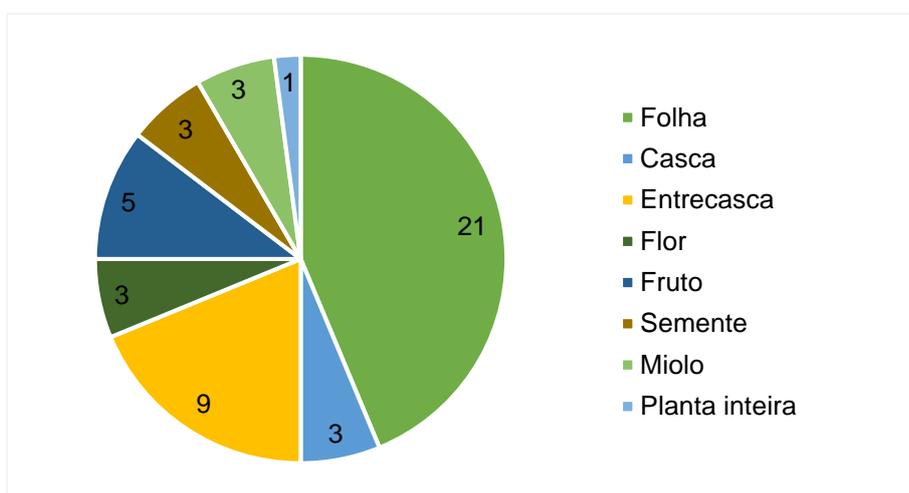
A espécie *A. urundeuva*, árvore nativa de ocorrência confirmada em todas as regiões do Brasil (SILVA-LUZ et al., 2020), foi citada pelos informantes-chave como exclusivamente medicinal indicada para o tratamento de ferimentos, cicatrizante, anti-inflamatório e banho de assento para mulheres em pós-parto.

A forma de uso mais mencionada pelos informantes-chave foi através do chá das folhas e molho da casca (preparação onde a casca é mergulhada em água e deixada de molho). Segundo Lorenzi e Matos (2008), *A. urundeuva* é considerada uma das principais plantas da medicina tradicional nordestina, pelo seu uso temporal na forma de banho-de-assento, em que se emprega o cozimento da entrecasca, para tratar inflamações no útero e após o parto. Sousa et al., (2012), em um estudo etnobotânico realizado para a espécie na comunidade rural de Pau D`Arco, em Itaporanga, na Paraíba, também relataram o uso medicinal pela população da comunidade para o tratamento de ferimentos e inflamações. Os efeitos anti-inflamatórios, alegados pelo uso na medicina da espécie *A. urundeuva*, são

reforçados em estudos como os de Souza et al., (2007) e Carlini et al. (2010), nos quais evidenciam que as ações terapêuticas são devido à presença de taninos, antioxidantes e chalconas (VIANA et al., 2003).

Em relação às partes vegetais mais utilizadas nos preparados medicinais, a de maior predominância foi a folha, representando 44% das citações, seguida da entrecasca com 19% e fruto 11% (Gráfico 5). Os informantes-chave indicaram diversas formas de uso das partes das plantas, dentre elas as mais representativas foram chá (infusão e decocção) (23), molho da entrecasca (7), sumo e *in natura* (4) conforme disposto na Tabela 4.

**Gráfico 5:** Partes das plantas medicinais mais utilizadas nos preparados medicinais mencionadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



O fato das folhas serem mais utilizadas para fins medicinais é que as herbáceas, pertencentes ao grande Clado das Asterídeas segundo a APG IV (2016), são plantas que apresentam via de metabolismo secundário conhecida como rota de acetato. Os produtos finais dessa rota são alcalóides e sesquiterpenos, compostos bioativos presentes nas folhas, comumente utilizados em atividades farmacológicas, encontrados em aproximadamente 20% das espécies de plantas vasculares, mais frequentes nas dicotiledôneas herbáceas (BORGES; AMORIM, 2020).

Um outro fator seria a grande disponibilidade de recursos provenientes das inúmeras espécies herbáceas cultivadas aos arredores das residências da comunidade, o que facilita o cultivo e manejo das plantas, possibilitando que elas

fiqueem disponíveis o ano todo. Ao comparar esses achados com os trabalhos de Cordeiro e Felix (2014); Baptistel et al., (2014); Costa e Marinho (2016) e Prado et al., (2019), nota-se que os resultados referentes às partes mais utilizadas e suas formas de utilização são concordantes com os da presente pesquisa.

Apesar das técnicas de infusão e decocção serem empregadas geralmente para o preparo de chás das folhas, na comunidade Canoa é corriqueiro a utilização da chás com entrecascas, pois, além dessas partes serem encontradas com maior facilidade, devido elevada riqueza de espécies arbóreas nativas, os informantes alegaram que nesses recursos há maior concentração dos compostos terapêuticos, fato explicado devido na entrecasca, identificada como floema, ocorrer maior translocação de nutrientes orgânicos produzidos pela fotossíntese para todas as partes do vegetal (RODRIGUES; AMANO; ALMEIDA, 2015) . O uso da entrecasca é frequentemente citado em estudos etnobotânicos entre as partes mais utilizadas nos preparos medicinais (SILVA et al., 2015; COSTA E MARINHO, 2016; PRADO et al., 2019).

Albuquerque e Andrade (2002), mencionam que a utilização de cascas e entrecascas, para preparação de medicamentos, pode estar relacionada à disponibilidade desses recursos vegetais durante o ano todo, até mesmo durante os períodos de seca, onde as folhas, flores e frutos são mais escassos. Entretanto, é importante evidenciar que algumas espécies, tradicionalmente utilizadas na medicina popular, como por exemplo *A. urundeuva* e *A. cearensis*, citadas na presente pesquisa, estão sendo submetidas a intensos processos de exploração, tanto de seus recursos madeireiros e como não madeireiros, culminando à inserção dessas na lista de espécies em via de extinção (CNCFLORA, 2022).

Diante do exposto, percebe-se a necessidade de buscar estratégias que viabilizem de maneira sustentável, o uso dos recursos vegetais das espécies utilizadas na medicina tradicional. De acordo a Magalhães et al., (2020), uma das propostas para conservação e preservação desses recursos seriam a seleção e o cultivo, quando possíveis, para obtenção de matéria-prima de interesse farmacêutico, o que reduziria o extrativismo nas composições florestais

Em relação às indicações medicinais, as plantas citadas pelos informantes-chave, são empregadas em sua maioria para o tratamento de problemas no sistema digestivo, gripe, diabetes, cicatrização de ferimentos, inflamações e calmante (Tabela 4). Resultados condizentes a esses foram encontrados por Baptistel et al., (2014); Araújo e Lemos (2015); nos quais se referem ao tratamento de sintomas no sistema digestivo e inflamações.

**Tabela 4:** Espécies de plantas medicinais citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia

(Continua)

Família botânica/Espécie	Etnoespécie	Parte utilizada	Forma de uso	Indicação medicinal	Manejo	Nº de citações
<b>Amaranthaceae</b>						
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Mastruz	Folhas	Sumo, suco e chá	Gripe, cicatrizante e problemas no sistema digestivo	Cultivada	3
<b>Anacardiaceae</b>						
<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbu	Fores e casca	Chá das flores e molho da casca	Problemas no sistema digestivo e anti-inflamatório	Cultivada	2
<i>Astronium urundeuva</i> (M.Allemão) Engl.	Aroeira	Folhas e casca	Chá das folhas, molho da entrecasca	Cicatrizante, anti-inflamatório, banho de assento	Coletada	5
<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Baraúna	Entrecasca	Molho da entrecasca	Tosse	Coletada	2
<b>Annonaceae</b>						
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Folhas	Chá das folhas	Diabetes e calmante	Cultivada	2
<b>Apiaceae</b>						
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva doce	Folhas e sementes	Chá	Problemas no sistema digestivo	Cultivada	1
<b>Asparagaceae</b>						
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Babosa	Folhas	<i>In natura</i>	Cicatrizante	Cultivada	3
<b>Asteraceae</b>						
<i>Bidens alba</i> (L.) DC.	Picão	Planta inteira	Chá	Anti-inflamatório	Coletada	1
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	Insulina	Folhas	Chá	Problemas no sistema digestivo	Cultivada	3
<b>Cactaceae</b>						
<i>Melocactus zehntneri</i> (Britton & Rose) Luetzelb.	Coroa de frade	Miolo	Assado	Gastrite	Coletada	2
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Miolo	Gomo assado	Diabetes	Coletada	5
<i>Xique-xique gounellei</i> (F.A.C.Weber) Lavor & Calvente	Xique-xique	Miolo	Assado	Doenças renais e diabetes	Coletada	3
<b>Celastraceae</b>						

**Tabela 4:** Espécies de plantas medicinais citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia  
(Continuação)

<i>Monteverdia rigida</i> (Mart.) Biral	Pau-colher	Entrecasca	Molho da entrecasca	Problemas no sistema digestivo	Coletada	1
<b>Crassulaceae</b>						
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Folha santa	Folhas	Sumo	Gastrite	Cultivada	2
<b>Euphorbiaceae</b>						
<i>Cnidocolus obtusifolius</i> Pohl ex Baill.	Faveleira	Entrecasca	Molho da entrecasca	Gastrite	Coletada	2
<i>Jatropha multifida</i> L.	Flor-de-sangue	Folhas	Chá	Cicatrização de ferimentos	Cultivada	1
<b>Fabaceae</b>						
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	Entrecasca	Molho da entrecasca e chá	Gripe e tosse	Coletada	4
<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.	Calumbí	Entrecasca	Chá	Tosse e Problemas no sistema digestivo	Coletada	5
<i>Cenostigma pyramidale</i> (Tul.) Gagnon & G.P.Lewis	Catingueira	Flores e folhas	Chá	Problemas no sistema digestivo	Coletada	4
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema preta	Entrecasca	Molho da entrecasca	Gastrite e anti-inflamatório	Coletada	4
<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu	Entrecasca	Chá	Calmante	Coletada	1
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata de vaca	Folhas	Chá	Diabetes	Cultivada	2
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Pau-ferro	Entrecasca e fruto	Molho da entrecasca e farinha do fruto seco	Problemas no sistema digestivo, bronquite, anemia e vitamina	Cultivada	4
<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	Turquia	Sementes	<i>In natura</i> e farinha das sementes torradas	Diabetes e colesterol alto	Cultivada	4
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	Umburana de cheiro; imburana	Sementes e casca	Chá	Problemas no sistema digestivo e gripe	Coletada	4
<b>Lamiaceae</b>						
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriçã	Folhas	Chá por infusão e tempero	Gripe	Cultivada	1

**Tabela 4:** Espécies de plantas medicinais citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia (Continuação)

<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	Alfavaca do mato	Folhas	Chá	Gripe	Coletada	2
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Malvão	Folhas	Chá por infusão e lambedor	Gripe	Cultivada	4
<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Boldo	Folhas	Chá e sumo	Problemas no sistema digestivo	Cultivada	2
<b>Lythraceae</b>						
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Frutos	<i>In natura</i> e molha da casca do fruto	Dor de garganta	Cultivada	3
<b>Malvaceae</b>						
<i>Ceiba erianthos</i> (Cav.) K.Schum.	Barriguda	Entrecasca	Chá, molho da entrecasca e banho de acento	Anti-inflamatório	Coletada	1
<b>Moringaceae</b>						
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa	Flores e folhas	Chá e farinha das folhas	Diabetes	Cultivada	2
<b>Passifloraceae</b>						
<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	Maracujá do mato	Frutos	Suco	Calmante	Coletada	1
<b>Plantaginaceae</b>						
<i>Plantago major</i> L.	Tansagem	Folhas	Chá	Anti-inflamatório	Cultivada	2
<b>Poaceae</b>						
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo	Folhas	Chá	Calmante e febre	Cultivada	6
<b>Rhamnaceae</b>						
<i>Sarcomphalus joazeiro</i> (Mart.) Hauenschild	Juazeiro	Folhas e frutos	Sumo das folhas no leite	Doenças pulmonares	Coletada	2
<b>Rutaceae</b>						
<i>Citrus</i> L.	Limão galego	Frutos	<i>In natura</i> e suco	Gripe, resfriado	Cultivada	2
<b>Verbenaceae</b>						
<i>Lippia origanoides</i> Kunth	Alecrim do campo, alecrim do mato	Folhas	Chá, lambedor e extrato alcoólico	Gripe, expectorante, anti-inflamatório, falta de ar, dor no corpo e calmante	Coletada	6

**Tabela 4:** Espécies de plantas medicinais citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia  
(Conclusão)

<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	Erva cidreira	Folhas	Chá e no mingau com polvilho	Calmante, gripe, pressão alta e problemas no sistema digestivo	Cultivada	5
---	---------------	--------	---------------------------------	---	-----------	---

### 6.5.2 Plantas alimentícias

A categoria alimentícia foi a segunda mais representativa com 20 etnoespécies, distribuídas em 13 famílias botânicas e 16 gêneros representados por 20 espécies botânicas (Tabela 5), sendo a maior parte delas cultivadas em quintais e roçados das propriedades. Apesar desse representativo número de famílias botânicas, somente as famílias Anacardiaceae, Annonaceae, Cucurbitaceae e Fabaceae, apresentaram mais de uma espécie.

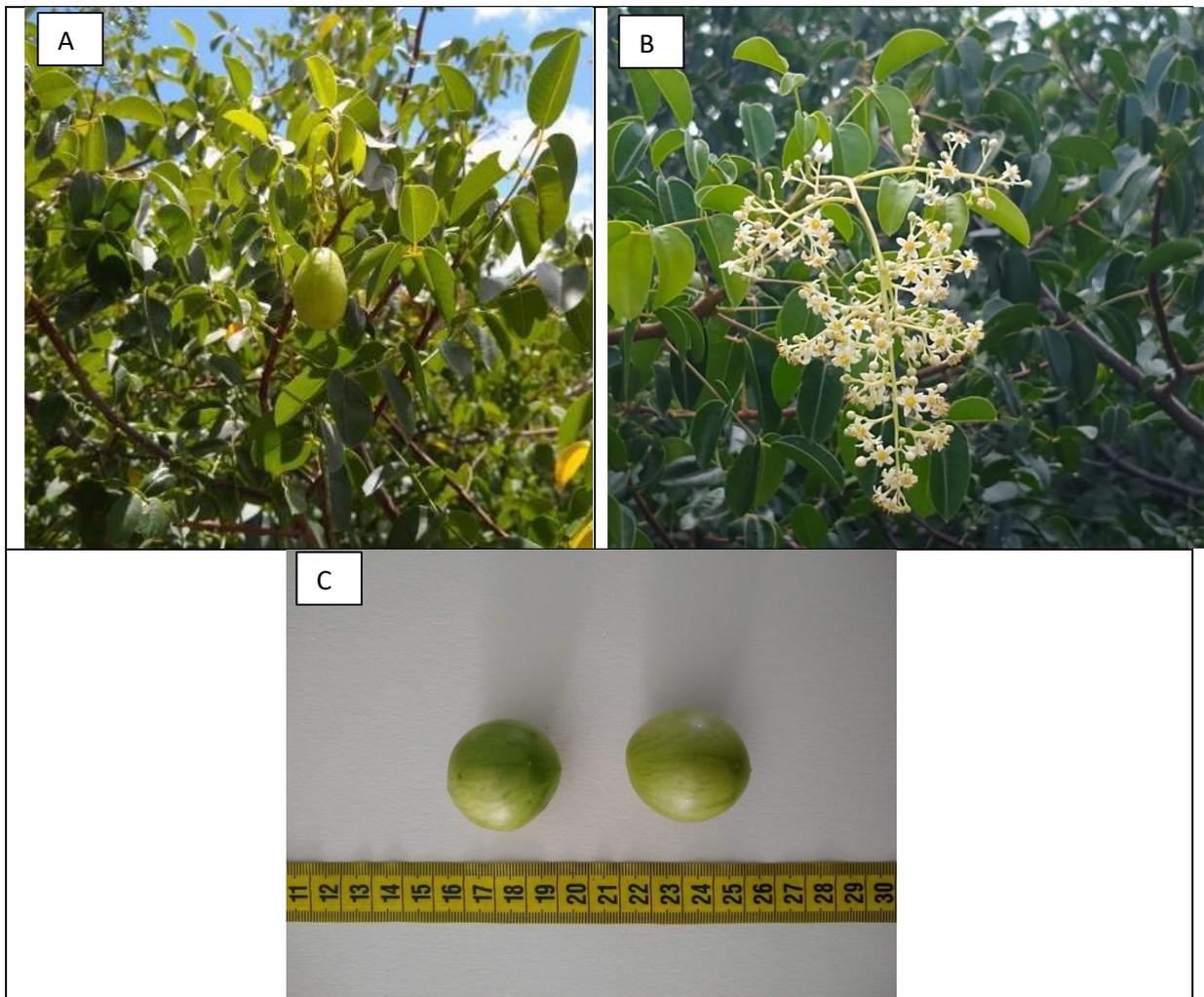
No que se refere à origem das espécies alimentícias, 55% são exóticas cultivadas, 30% nativas e 15% exóticas naturalizadas. Quanto aos ambientes de propagação, os quintais e roçados detém 40% cada um, do total das espécies citadas. O maior número de exóticas utilizadas na alimentação pode estar ligado aos locais de cultivo serem próximas das residências. Segundo Christo et al., (2006), o cultivo em quintais aos arredores das casas traz comodidade para obtenção dos alimentos, dispensando longos deslocamentos até áreas de vegetação nativa. Em complementaridade, Amorozo et al., (2002) afirma que a configuração de uma maior proporção de espécies exóticas, em um determinado local, é dada pelo processo de colonização e migração de pessoas para estas localidades.

A maior parte das espécies são de hábito de crescimento arbóreo representando 45%, em seguida trepadeiras herbáceas com 25%, herbáceo e arbustivo com 15% cada. A predominância de árvores como alimentícias é explicada pelo maior número de espécies frutíferas (9) citadas pelos informantes. Resultado semelhante foi encontrado por Bastos et al., (2018) em um estudo sobre conhecimento botânico em assentamento rural, também localizado no semiárido nordestino, onde registraram 57% de frutíferas arbóreas do total de 39 espécies alimentícias.

Da família Anacardiaceae foram citadas três espécies do gênero *Spondias*: *Spondias bahiensis*, *S. tuberosa* e *Spondias purpurea*. As espécies *S. bahiensis* e *S. purpurea* são cultivadas nos quintais das residências e *S. tuberosa*, quarta espécie mais citada entre os informantes, coletada nos fragmentos de mata nativa.

O elevado número de citações da *S. tuberosa* já era esperado para a categoria alimentícia, tanto pela versatilidade de uso dos seus frutos (Figura 8) quanto pelo valor cultural e econômico para a comunidade. Estudos como os de Albuquerque e Andrade (2002) e Paodjuenas et al., (2019) evidenciam a relevância da *S. tuberosa* como uma das fontes potenciais de subsistência e renda para algumas comunidades rurais na região do semiárido do Brasil.

**Figura 8:** Imagens do fruto verde (A), da inflorescência (B) e do fruto maduro (C) da espécie *Spondias tuberosa*, registradas na comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



Fonte: COSTA (2022).

Vale ressaltar que na comunidade Canoa é realizado o beneficiamento dos frutos da *S. tuberosa*, além da espécie *P. cinnamomum*, através da Cooperativa Agropecuária Familiar de Massaroca e Região (COOFAMA), na qual são produzidos doces, geleias, licores e compotas que são comercializados em Feiras

Agroecológicas e armazéns de produtos da agricultura familiar do município de Juazeiro. É desta atividade que muitas das famílias cooperadas, residentes na comunidade, detêm boa parte das suas rendas.

A família Annonaceae também foi representada por três espécies: *A. vepretorum*, *A. muricata* e *A. squamosa*. (Figura 9), ambas cultivadas nos quintais, sendo seus frutos a parte vegetal mais apreciada, segundo os informantes-chave, tanto na forma *in natura* como o suco da polpa. Segundo Radunz et al., (2019), as três espécies pertencentes ao gênero *Annona*, mencionadas na presente pesquisa, são frequentemente cultivadas e consumidas na região Nordeste, onde seus frutos, pinhas e graviola, são muito apreciados. No entanto, somente a *A. vepretorum* é endêmica do Nordeste do Brasil, ocorrendo nos Estados da Bahia, Pernambuco e Sergipe (MAAS et al., 2001; COSTA et al., 2012).

**Figura 9:** Imagens do fruto da espécie *Annona vepretorum* registradas na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



Fonte: COSTA (2022).

No que se refere à família Cucurbitaceae, três espécies foram registradas: *C. lanatus* (17), *Cucurbita* sp.(13) e *C. anguria* (6). Ambas espécies estão muito presentes na alimentação da população da comunidade. No entanto, *C. lanatus* e *C. anguria* possuem maior disponibilidade para consumo no período chuvoso da região, no qual são propagadas tanto em sistema subespontâneas como semeadas próximo

às casas nas áreas de roçado para consumo da família e, quando há excedentes, são comercializadas. Essas duas formas de propagação são extremamente importantes para a manutenção do banco de sementes das espécies. Segundo Romão et al. (2008, p. 565), esses dois tipos de sistemas de propagação:

[...] nos quais os agricultores consomem as melancias no campo, é favorecida a seleção para sementes com dormência, uma vez que esta permite que as sementes caídas no solo formem um banco. A dormência é vantajosa, visto que parte das sementes só germinará em um novo período chuvoso. Assim, esses sistemas tendem a contribuir para a fixação de genes que inibem a germinação.

Esses dados ratificam a comprovação da importância ecológica e econômica para a manutenção familiar através da agricultura de subsistência, bem como preservação das práticas agrícolas tradicionais dentro da comunidade Canoa.

As espécies *V. unguiculata* (16); *C. cajan* (14) e *Z. mays* (10), também estão entre as plantas alimentícias mais mencionadas pelos informantes da comunidade Canoa e, assim como as Cucurbitaceas, são trivialmente cultivadas em sistemas de roçados próximos às residências no período de chuva. Fato semelhante foi verificado em outros estudos que avaliam a flora alimentícia presente em comunidades rurais de várias localidades do Nordeste brasileiro, tais como os de Roque e Loiola (2013); Liporacci (2014) e Batista et al., (2018).

As espécies citadas pelos informantes-chave apresentaram entre uma a duas partes comestíveis, sendo o fruto a parte mais utilizada, seguido dos grãos, sementes, folhas e raízes (Tabela 5). Entre as formas de consumo, a *in natura* foi a que apresentou maior número de citações (10). O consumo dos frutos, em seu estado natural, é em maior preferência das espécies frutíferas presentes nos fragmentos de mata nativa e quintais, cujo frutos são normalmente “comidos” logo após serem colhidos do pé, tais como *S. tuberosa*; *A. vepretorum*; *P. cincinnata*, etc.

Embora possua muitas espécies nativas frutíferas na Caatinga, muitas ainda não são conhecidas cientificamente, prevalecendo o conhecimento das mesmas retido com populações locais que as consomem sazonalmente e também comercializam em feiras livres locais (CAMACAM E MESSIAS, 2022). Neste sentido, a presente pesquisa atribui-se relevante para dar contribuições para posteriores estudos relacionadas ao manejo sustentável e cultivo das espécies potenciais para alimentação humana citadas.

Outras formas de consumo dos frutos, também mencionadas pelos informantes, foram: suco, doce, umbuzada, geleia e cozido. Este último é mais empregado para as espécies *Cucurbita* sp. e *C. anguria*. As formas de consumo por meio de cozimento, assado, torrados ou em farofas, foram citadas pelo informantes como preferencialmente destinadas aos grãos, em especial das espécies *C. cajan* e *V unguiculata*. Já as folhas são consumidas comumente como temperos no preparo de pratos diversos.

A raiz da *M. esculenta* foi a única parte citada como consumida em forma de farinha, mas também consumida cozida ou frita. Os informantes-chave mencionaram que a *M. esculenta* já foi de grande importância para a manutenção da alimentação e renda das famílias da comunidade, porém atualmente o cultivo da mesma vem sendo reduzido, fato explicado pela perda da diversidade de variedades e, também, da mão-de-obra familiar, uma vez que muitos filhos das famílias agricultoras se mudam para outras localidades após se casarem ou vão embora para estudar nos centros urbanos. Este fato vai de encontro às discussões relacionadas à erosão do conhecimento que, segundo Kageyama et al., (2006), é ocasionada pela perda de práticas e saberes associados ao manejo e à utilização tradicional de recursos naturais.

Kageyama et al., (2006, p. 45) ainda afirma que:

Estas perdas resultam no aumento da dependência das comunidades tradicionais aos modelos econômicos alóctones, na perda da autonomia e na falta de segurança alimentar. Na origem destes problemas podemos citar fatores de cunho econômico, como o avanço de modelos agrícolas fundamentados em uma lógica que privilegia a produtividade, com o uso de poucas variedades com base genética estreita; e de cunho sociocultural, como a homogeneização dos hábitos alimentares, a crescente extensão de um modelo cultural de tipo urbano e a dificuldade de inserção de produtos agrícolas tradicionais no mercado.

Nesse contexto, elucidar quais recursos vegetais estão presentes e como são utilizados em comunidades tradicionais, assim como são manejados e conservados no campo, são de extrema importância para conservação e valorização desses conhecimentos para a promoção da soberania alimentar. A utilização de uma espécie como a *M. esculenta*, que carrega uma história genética importante na construção e manutenção de muitas famílias agricultoras no Brasil, não deve ser esquecida, uma vez que tem sua origem no Brasil e regiões limítrofes, é cultivada em

todo o território brasileiro, tanto por populações rurais e tradicionais, sobretudo populações indígenas (TOMICH et al., 2008).

**Tabela 5:** Espécies de plantas alimentícias citadas pelos informantes da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia  
(Continua)

Família botânica/espécie	Etnoespécie	Parte utilizada	Forma de uso	Manejo	Nº de citações
<b>Anacardiaceae</b>					
<i>Spondias bahiensis</i> P. Carvalho, Van den Berg & M. Machado	Umbu cajá	Frutos	<i>In natura</i>	Cultivada	1
<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbu	Frutos e folhas	<i>In natura</i> , doce, umbuzada, geleia	Coletada	15
<i>Spondias purpurea</i> L.	Siriguela	Frutos	<i>In natura</i>	Cultivada	3
<b>Annonaceae</b>					
<i>Annona vepretorum</i> Mart.	Bruto	Frutos	<i>In natura</i>	Coletada	4
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Frutos	<i>In natura</i> , suco	Cultivada	2
<i>Annona squamosa</i> L.	Pinha	Frutos	<i>In natura</i>	Cultivada	4
<b>Apiaceae</b>					
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva doce	Folhas e sementes	Tempero	Cultivada	1
<b>Cucurbitaceae</b>					
<i>Cucurbita</i> L.	Abóbora	Fruto	Cozida, caldos e sopas	Cultivada	13
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	Frutos	Refogado	Coletada	6
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Melancia	Frutos e sementes	<i>In natura</i>	Cultivada	17
<b>Euphorbiaceae</b>					
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Macaxeira	Raiz	Cozida, farinha, frita	Cultivada	5
<b>Fabaceae</b>					
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	Andu	Grãos	Cozido, farofa	Cultivada	14
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Feijão-de-corda	Grãos	Cozido	Cultivada	16

**Tabela 5:** Espécies de plantas alimentícias citadas pelos informantes da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia  
(Conclusão)

<b>Lamiaceae</b>					
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	Folhas	Tempero	Cultivada	1
<b>Lythraceae</b>					
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Frutos	<i>In natura</i>	Cultivada	3
<b>Malpighiaceae</b>					
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola	Frutos	<i>In natura</i> e suco	Cultivada	4
<b>Passifloraceae</b>					
<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	Maracujá do mato	Frutos	Suco	Coletada	1
<b>Pedaliaceae</b>					
<i>Sesamum indicum</i> L.	Gergelim	Sementes	Torrados	Cultivada	2
<b>Poaceae</b>					
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Grãos	Cozidos e assados	Cultivada	10
<b>Rutaceae</b>					
<i>Citrus</i> sp.	Limão galego	Frutos	<i>In natura</i> , tempero e suco	Cultivada	3

### 6.5.3 Plantas alimentícias não convencionais

As espécies citadas foram categorizadas como PANC conforme Kinupp e Lorenzi (2014). No entanto, também se considerou como PANC espécies que, em algum momento, já fizeram parte do cardápio alimentar dos informantes no passado ou são cultivadas, mas não são consumidas convencionalmente como alimentícia na comunidade, sendo utilizadas para outros fins.

Entre as plantas citadas pelos informantes, foi possível classificar 20 etnoespécies como PANC, distribuídas entre 13 famílias botânicas e 17 gêneros representados por 20 espécies. Entre as famílias botânicas, as que obtiveram maior riqueza de espécies foram Cactaceae (5), Anacardiaceae (3) e Amaranthaceae (2) (Tabela 6).

Do total das plantas categorizadas como PANC ocorrentes na comunidade Canoa, 72% são de origem nativa, 17% exóticas naturalizadas e 11% exóticas cultivadas. O hábito de crescimento predominante foi o arbóreo com 38,8%, em seguida herbáceo com 27,7%, trepadeiras herbáceas 16,6%, arbustivo 11,1% e subarbustivo 5.5%.

A maior representatividade da família Cactaceae dá-se pela riqueza de espécies desta família presente na região onde está localizada a comunidade estudada e também devido a versatilidade de usos, uma vez que são citadas pelos informantes para diversos fins, sendo incluídas em todas as categorias de uso. De acordo a Zappi e Taylor (2022), no Brasil são registrados 39 gêneros pertencentes à família Cactaceae, destes 14 são endêmicos, sendo Minas Gerais o estado com a maior riqueza de espécies, com 109 espécies catalogadas, seguida da Bahia com 105 espécies e 26 gêneros (REFLORA, 2022). No Brasil, as cactáceas encontram-se entre os vegetais mais utilizados pelo homem, principalmente nas regiões semiáridas (LUCENA, 2012).

Alguns estudos demonstram que, além dos frutos, outras partes botânicas de espécies cactáceas possuem grande potencial alimentício, como por exemplo, o uso do miolo assado, mencionado na presente pesquisa pelos informantes-chave. Bravo Filho et al., (2017) registraram 11 espécies da família Cactaceae sendo utilizadas na culinária tradicional em comunidades locais do Estado de Sergipe. No

estudo de Andrade et al., (2006), realizado nos municípios baianos, Valente, Queimadas, Santaluz, São Domingos e Canudos, a maioria dos informantes mencionaram o uso alimentício das cactáceas *Melocactus zehntneri*, a qual se faz doce da cabeça do cacto, o miolo do *C. jamacaru* e *O. ficus-indica*, que têm os frutos muito apreciados pela população locais. Estes resultados são condizentes aos encontrados para a comunidade Canoa, uma vez que, as espécies mais mencionadas pelos informantes foram a *O. ficus-indica*, também indicada pelo consumo dos frutos e *C. jamacaru*, mencionada pelo consumo pretérito do miolo assado em períodos de seca.

Segundo Liporacci (2014), a família Cactaceae, juntamente com a Anacardiaceae, mesmo não sendo as mais diversas, possuem grande relevância para comunidades do semiárido devido às espécies possuírem potenciais nutritivos. Entre as espécies citadas, conforme a análise bibliográfica de Liporacci (2014), estão *S. tuberosa* e *C. jamacaru*, corroborando com os resultados encontrados na presente pesquisa, na qual essas duas espécies estão entre as mais citadas pelos informantes-chave, juntamente com *C. anguria* e *O. ficus-indica*.

Entre as espécies da categoria PANC, 27,7% provêm de fragmentos de mata nativa, 27,7% dos quintais, 22,2% das hortas e 11,1% de roçados. De acordo com os informantes, a maioria das plantas citadas crescem espontaneamente no entorno das residências, porém algumas são mantidas cultivadas, conforme a necessidade e frequência que são utilizadas, como ocorre com as duas espécies que representam a família Amaranthaceae, ambas exóticas naturalizadas: *A. hybridus* que ocorre espontaneamente em diferentes ambientes, podendo ser coletada em hortas, quintais e roçados; *A. spinosus* que é cultivada principalmente nas hortas, juntamente com as demais ervas medicinais.

De acordo com Kinupp e Lorenzi (2014), a grande maioria das PANC são subespontâneas em áreas antropizadas e até em áreas naturais de florestas. No entanto, podem ser cultivadas pela necessidade de tê-las mais próximo das residências. Não obstante, vale frisar que a coleta de plantas em áreas de vegetação nativa, principalmente de espécies que ainda não são amplamente estudadas quanto ao seu manejo e meio de propagação, deve ser cautelosa e de forma respeitosa sem causar danos às mesmas. Essa preocupação em se preservar os recursos vegetais

do bioma da região é uma das fortes características das populações de comunidades de Fundo de Pasto, assim como na comunidade Canoa, já que a Caatinga compreende papel fundamental na subsistência das famílias que residem nesses locais.

O reconhecimento e “resgate” do uso de espécies nativas como alimento, colocam em evidência a relevância da valorização desses recursos para promoção da soberania alimentar dentro da comunidade Canoa, assim como na sociedade. Não podemos falar sobre PANC sem mencionar o discurso e objetivo do “resgate cultural” que o cultivo e consumo desses vegetais exalam (JUNQUEIRA E PERLINE, 2019), uma vez que a prática alimentar de um grupo configura a formação social e cultural de territórios.

Em sua maioria, as espécies citadas pelos informantes desta pesquisa apresentam várias partes vegetais que são alimentos saudáveis, podendo ser encontradas o ano todo. No que se refere às partes vegetais comestíveis das PANC citadas, são preferencialmente consumidas as folhas e ramos (cozidas, refogadas, suco e salada), seguida dos frutos (*in natura*, suco, doces e geleias) e, especificamente, o miolo das Cactaceas assados ou refogados (Tabela 6).

A *S. tuberosa*, espécie mais citada nas listas dos informantes desta pesquisa, é usualmente consumida entre os meses de novembro a março, época de frutificação da espécie. Os frutos são consumidos “devez”, maduros na forma *in natura* e como umbuzada, doce tradicional na comunidade e em outras localidades em que a espécie ocorre. Segundo Kinupp e Lorenzi (2014), a frutífera tradicional da Caatinga, nomeada pelos informantes desta pesquisa como umbuzeiro, tem na sua raiz uma fonte de água e suplemento alimentar para os povos que vivem no bioma árido. Além dos frutos serem comestíveis, as folhas também podem ser utilizadas no preparo de sucos e suas túberas aquíferas consumidas na forma de pickles em conserva.

Uma outra espécie que se destacou entre as PANC, foi a *C. anguria* (Figura 10), que é bastante consumida no período chuvoso, tanto na comunidade estudada como nas demais regiões em que ocorre, Nordeste, Centro-Oeste e Norte do Brasil (LIMA, 2020). A espécie se desenvolve na comunidade em meio aos

roçados, sendo seus frutos preparados em cortados refogados, farofas, cozidos em caldos e sopas. No Norte e Nordeste do Brasil é tradicional o uso culinário dos frutos inteiros ou fatiados no feijão (KINUPP E LORENZI, 2014).

**Figura 10:** Imagem do fruto da espécie *Cucumis anguria* registrada na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



**Fonte:** COSTA (2022).

Vale ressaltar que, os frutos da *C. anguria*, assim como os da *S. tuberosa*, foram as únicas PANC mencionadas nos questionários como sendo comercializadas, uma vez que a procura por esses vegetais é grande e, ainda, é possível encontrar grande disponibilidade dos frutos no período chuvoso, possibilitando um incremento extra na renda das famílias da comunidade.

Das cactáceas, *O. ficus-indica* e *C. jamacaru* (Figuras 11) foram as espécies mais citadas pelos informantes, como conhecidas e que servem para alimentação, porém elas não são utilizadas frequentemente na alimentação, mas sim como medicinais. Muitos informantes citaram que essas espécies já foram muito utilizadas em tempos de seca, quando os alimentos estavam escassos, mas que hoje, a facilidade de encontrar alimentos em supermercados e vendas, fizeram com que essas plantas caíssem em desuso na alimentação das famílias da comunidade. Além disso, muitas famílias perderam o conhecimento sobre o “como fazer” e o

costume de consumir essas plantas, devido a isso as novas gerações vêm perdendo o hábito de utilizá-las na alimentação.

**Figura 11:** Imagens de um plantio da espécie *Opuntia ficus-indica* e do seu fruto, registradas na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



Fonte: COSTA (2022).

A *O. ficus-indica* é uma espécie nativa do México, cultivada amplamente na região semiárida do Nordeste, tanto para produção de frutos como forrageira. Seus frutos são comestíveis, podendo ser utilizados no preparo de polpas, sorvetes e geleias (KINUPE; LORENZI, 2014). No México a *O. ficus-indica* é convencionalmente utilizada na alimentação humana (PÉREZ-NEGRÓN et al., 2014). No Brasil, apesar de em algumas regiões as pessoas consumirem seus frutos, o uso com forrageira ainda se destaca (CARVALHO et al., 2018), assim como mencionada pelos informantes desta pesquisa. De acordo com Andrade et al., (2006), o cortadinho da *O. ficus-indica* é considerado um prato na região da Chapada Diamantina. Para o preparo desse prato, é preferencialmente utilizado as raquetes (filocládios) jovens (KINUPP; LORENZI, 2014)

A *C. jamacaru*, cactaceae endêmica do Brasil (REFLORA, 2022), foi citada como já ter sido consumida no passado como alimentícia, sendo seu uso atual com mais frequência para fins medicinais. O uso alimentar desta espécie também foi registrado por Andrade et al., (2006) e Lucena et al., (2012). O consumo do miolo e

do fruto da espécie também foi mencionado no estudo etnobotânico realizado por Lucena et al., (2015), corroborando com os resultados encontrados nesta pesquisa.

**Tabela 6:** Espécies de plantas alimentícias não convencionais citadas pelos informantes da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia

(Continua)

<b>Família botânica/espécie</b>	<b>Etnoespécie</b>	<b>Parte utilizada</b>	<b>Forma de uso</b>	<b>Manejo</b>	<b>Nº de citações</b>
<b>Amaranthaceae</b>					
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Mastruz	Folhas	Suco	Cultivada	3
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Bredo	Folhas	Cozidas	Coletada	2
<b>Anacardiaceae</b>					
<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbu	Fruto	<i>In natura</i> , doce, umbuzada, geleia	Coletada	15
<i>Spondias bahiensis</i> P. Carvalho, Van den Berg & M. Machado	Umbu-cajá	Fruto	<i>In natura</i>	Cultivada	1
<i>Spondias purpurea</i> L.	Siriguela	Fruto e folhas	<i>In natura</i>	Cultivada	3
<b>Annonaceae</b>					
<i>Annona vepretorum</i> Mart.	Bruto	Frutos	<i>In natura</i>	Coletada	4
<b>Asteraceae</b>					
<i>Bidens alba</i> (L.) DC.	Picão	Folhas	Refogado	Coletada	1
<b>Cactaceae</b>					
<i>Melocactus zehntneri</i> (Britton & Rose) Luetzelb.	Coroa-de-frade	Miolo	Assado	Coletada	2
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Fruto e miolo	Fruto <i>In natura</i> e o gomo assado	Coletada	5
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Ora-pro-nobis	Folhas	<i>In natura</i> na salada ou cozidas	Cultivada	1
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Palma	Filocládios (raquetes) e frutos	Filocládios refogados, fruto <i>in natura</i>	Cultivada	6
<i>Xiquexique gounellei</i> (F.A.C.Weber) Lavor & Calvente	Xique-xique	Miolo	<i>In natura</i> ou Assado	Coletada	3

**Tabela 6:** Espécies de plantas alimentícias não convencionais citadas pelos informantes da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia

(Conclusão)

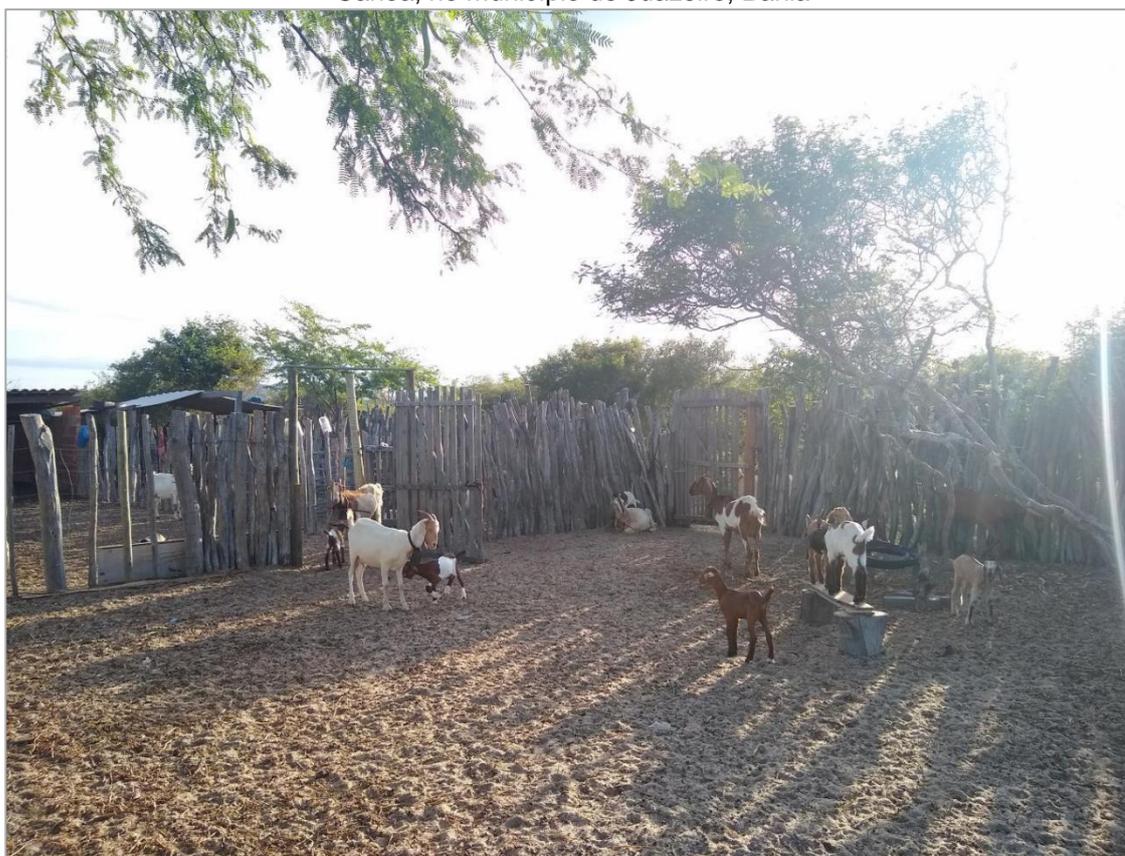
<b>Cucurbitaceae</b>					
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	Fruto	Refogado	Coletada	6
<b>Lamiaceae</b>					
<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	Alfavaca do mato	Folhas e ramos	Tempero	Coletada	2
<b>Moringaceae</b>					
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa	Folhas	Farinha das folhas	Cultivada	2
<b>Plantaginaceae</b>					
<i>Plantago major</i> L.	Tansagem	Folhas	Folhas cozidas	Cultivada	2
<b>Passifloraceae</b>					
<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	Maracujá-do-mato	Fruto	Suco da polpa	Coletada	1
<b>Portulacaceae</b>					
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Beldroelga	Planta inteira	Refogada	Coletada	2
<b>Rhamnaceae</b>					
<i>Sarcophalus joazeiro</i> (Mart.) Hauenschild	Juazeiro	Frutos	<i>In natura</i>	Coletada	2
<b>Talinaceae</b>					
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	João-gomes	Folhas	Refogada, <i>in natura</i>	Cultivada	1

#### 6.5.4. Plantas alimentícias de uso animal

Quando questionados sobre quais das espécies citadas nas listas também são utilizadas na alimentação animal, os informantes-chave mencionaram 10 etnoespécies, distribuídas entre três famílias botânicas e nove gêneros representados por 10 espécies botânicas, conforme listadas na Tabela 7. De acordo com Albuquerque e Andrade (2002), uma das estratégias desenvolvidas pelas pessoas que habitam regiões semiáridas foi a promoção e experimentação de plantas forrageiras para suprir as necessidades dos animais nos períodos de seca prolongados.

Na comunidade Canoa, predomina-se a criação de caprinos e ovinos (Figura 12) nos quintais e roçados, sendo alguns rebanhos criados de forma extensiva por meio do pastoreio da vegetação natural da Caatinga, característica marcante de comunidades de Fundo de Pasto (SABOURIN E CARON, 2009).

**Figura 12:** Imagem de uma criação de rebanho de caprinos na Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia



**Fonte:** COSTA (2022).

Dentro da categoria alimentícia de uso animal, a espécie mais citada foi a *Leucaena leucocephala*, sendo suas folhas e vagens, as partes mais utilizadas para alimentação de caprinos e galinhas. As demais espécies citadas, também são utilizadas na alimentação de caprinos, no entanto, além desses animais, as cactáceas, *C. jamacaru* e *O. ficus-indica*, também são empregadas na alimentação dos porcos, principalmente nos períodos de estiagem, no qual a produção de forragem se torna reduzida ou até mesmo escassa.

A família botânica mais representativa foi a Fabaceae, com cinco espécies incluídas nessa categoria (Tabela 7). Entre as espécies, três são nativas, *A. colubrina*, *M. arenosa* e *C. pyramidale*, e duas exóticas naturalizadas, a *L. leucocephala* e a *Prosopis juliflora*.

A *L. leucocephala* é uma espécie bastante cultivada em todo o Nordeste brasileiro como fonte de proteína, podendo apresentar cerca de 21 a 23% de proteína bruta nas folhas e vagens, para alimentar ovinos, caprinos e bovinos nas regiões semiáridas (CAVALCANTE; DRUMOND; RESENDE, 2004). Originária da América Central, a leucena é muito palatável para os animais, apresenta raiz profunda, com folhas bipinadas que ficam verdes no período seco. De crescimento rápido, pode alcançar a produtividade de 20 toneladas de matéria seca por hectare cultivada (CAMPOS et al., 2017). Notou-se que a leucena é uma espécie bastante presente nos quintais e roçados das residências da comunidade Canoa, isso explica seu destaque entre as demais plantas mencionadas pelos informantes que são utilizadas na alimentação animal, principalmente de ruminantes.

A *P. juliflora*, originária do deserto de Piura no Peru, é uma espécie de usos múltiplos por seus frutos serem considerados fonte de carboidratos e proteínas, principalmente para as regiões mais secas (RIBASKI et al., 2009). Devido a essa característica, a *P. juliflora* é amplamente utilizada nas regiões semiáridas como suplemento alimentar para caprinos e ovinos nos períodos de seca. Na comunidade Canoa, a espécie foi citada como sendo utilizada na alimentação de caprinos e galinhas (Tabela 7), principalmente nos períodos mais secos, no qual a alimentação para esses animais se tornam escassos. De acordo com Ribaski et al., (2009), como forragem, os frutos (vagens) apresentam cerca de 13% de proteína bruta com digestibilidade acima de 74 %. Já para as folhas, que apresentam baixa

palatabilidade, o teor de proteína é de 18 % com digestibilidade 59 % e taninos 1,9 %.

Apesar de ter sido citada uma única vez pelos informantes-chave, é perceptível um elevado número de indivíduos de *P. juliflora* presente na comunidade Canoa, tanto em meio aos remanescentes florestais como próximo das residências. A presença marcante da espécie em regiões do Nordeste brasileiro, deu-se devido à inserção da espécie nas regiões semiáridas na década de 40, com intuito de alimentar animais e recuperar áreas degradadas (CUNHA E GOMES, 2012).

As espécies *A. colubrina*, *M. arenosa* e *C. pyramidale* são consideradas como alimentícia de uso animal pelos informantes principalmente no período chuvoso, no qual a oferta de folhagem e frutos é maior. No entanto, entre as espécies nativas citadas, a *C. pyramidale* é a que permanece maior tempo com folhas disponíveis após o término da época chuvosa (CAMPOS et al., 2017), tornando-a bastante procurada pelos rebanhos de caprinos e ovinos nos períodos de estiagem.

Das Anacardiaceas citadas, duas são nativas da Caatinga, *S. tuperosa* e *A. urundeuva*, propagadas em meio aos fragmentos de remanescentes florestais e a *S. purpurea* exótica cultivada nos quintais. Ambas as espécies são utilizadas na alimentação de caprinos, sendo as folhas a parte mais empregada como forragem. Os registros feitos por Cavalcanti; Drumond; Resende (2004) se assemelham às informações obtidas pelos informantes da presente pesquisa ao afirmarem que, tanto as folhas secas quanto as verdes da *S. tuberosa* constituem fonte alimentícia para rebanhos de caprinos e ovinos, fornecendo energia e proteínas exigidas para produção animal. O uso da espécie *A. urundeuva* na alimentação animal também foi registrado por Santos e Ferreira (2020), em um estudo sobre plantas forrageiras da Caatinga no município de Casa Nova, Bahia, na comunidade tradicional de Fundo de Pasto Lagoa Fechada.

**Tabela 7:** Espécies de plantas utilizadas na alimentação animal citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia

Família botânica/ Espécie	Nome popular	Parte utilizada	Animal	Nº de citações
<b>Anacardiaceae</b>				
<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbu	Folhas		2
<i>Spondias purpurea</i> L.	Siriguela	Folhas com sal	Caprinos	2
<i>Astronium urundeuva</i> (M.Allemão) Engl.	Aroeira	Folhas		1
<b>Cactaceae</b>				
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Cladódios queimados	Caprinos e suínos	2
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Palma	Filocládios (raquetes)		2
<b>Fabaceae</b>				
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	Folhas e vagens		2
<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.	Calumbí	Folhas e vagens	Caprinos	1
<i>Cenostigma pyramidale</i> (Tul.) Gagnon & G.P.Lewis	Catingueira	Folhas e vagens		1
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Leucena	Folhas e vagens	Caprinos e galinhas	4
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Algaroba	Folhas e vagens		1

Quanto às espécies da família Cactaceae, ambas foram citadas para uso na alimentação de cabras, bodes e porcos na comunidade Canoa. Tanto a espécie nativa *C. jamacaru* quanto a *O. ficus-indica*, são frequentemente mencionadas em estudos sobre forrageiras (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002; ANDRADE et al., 2006; CARVALHO et al., 2018). Essas cactáceas, além de suprir a necessidade nutricional do animais, fornecem água, visto que ambas se destacam pela alta eficiência de uso da água e resistência à condições edafoclimáticas de alta temperatura, reduzidos índices pluviométricos e baixa fertilidade natural do solo (SILVA et al., (2012).

## 6.6 VALOR DE USO DAS ESPÉCIES

O valor de uso (VU) foi calculado para todas as espécies citadas, independente da categoria de uso, tendo como base o número de vezes que a espécie foi citada e a soma de usos destinados a elas (LUCENA et al., 2013; (Tabela 8). Das espécies citadas pelos informantes-chave, as que obtiveram maior VU foram: S.

*tuberosa* (VU=2,05), *C. cajan* e *V. unguiculata* (VU=1,68 cada), *C. lanatus* (VU=0,89), *Cucurbita* sp. (VU=0,63), *Z. mays* (VU=0,52), *A. urundeuva* (VU=0,42); *C. citratus*; *L. origanoides*, *M. arenosa* e *O. ficus-indica* (VU= 0,36).

Os resultados descritos na Tabela 8, mostram o quanto as espécies são demandadas. Neste sentido, a espécie *S. tuberosa* apresentou maior VU, uma vez que foi a única espécie citada inserida em todas as categorias de uso, destacando-a com a mais importante para a comunidade Canoa.

As espécies alimentícias *C. cajan*, *V. unguiculata*, *C. lanatus*, *Cucurbita* sp. e *Z. mays*, se destacaram dentro da categoria alimentícia por serem bastante requisitadas pela população de Canoa. Esses dados também evidenciam uma maior preferência e predominância de espécies exóticas no cardápio alimentar dos moradores da comunidade, reforçando a necessidade de incentivos para o consumo e cultivo de espécies nativas, como por exemplo as PANC, que outrora já estiveram mais presentes na comunidade. Prado et al., (2019), em um estudo etnobotânico na área de proteção ambiental (APA) Cachoeira das Andorinhas, em Ouro Preto-MG, encontraram maiores VU para espécies destinadas ao uso alimentício.

Os maiores VU destinados às espécies *A. urundeuva*; *C. citratus*, *L. origanoides* e *M. arenosa*, podem estar relacionados à maior pressão de uso para fins medicinais. Resultado semelhante para *A. urundeuva* foi registrado por Silva et al., (2014), ao encontrarem maior VU para a espécie em um estudo sobre conhecimento e uso da vegetação nativa da Caatinga na comunidade rural São Francisco, município de Cabaceiras, Paraíba.

Em específico para as espécies nativas *A. urundeuva*; *L. origanoides* e *M. arenosa*, assim como para *S. tuberosa*, os maiores valores de uso também são justificados pelo fácil acesso a essas espécies, devido à proximidade da comunidade à áreas de vegetação nativa, sugerindo uma relação positiva entre disponibilidade e utilidade dos seus recursos. No entanto, vale destacar que, de acordo com Albuquerque e Lucena (2005), as espécies mais importantes sofrerão maior pressão de colheita dos recursos vegetais, alertando para estudos mais aprofundados com abordagens associando o valor de uso com questões de conservação e manejo sustentável dessas espécies.

**Tabela 8:** Valores de uso (VU) das espécies citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia  
(Continua)

Família botânica	Espécie	Nº de citações	Nº de usos mencionados	VU
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	3	5	0,2632
	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	2	2	0,1053
<b>Anacardiaceae</b>	<i>Spondias bahiensis</i> P. Carvalho, Van den Berg & M. Machado	1	1	0,0526
	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	15	39	2,0526
	<i>Spondias purpurea</i> L.	4	6	0,3158
	<i>Astronium urundeuva</i> (M.Allemão) Engl.	6	8	0,4211
	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	2	2	0,1053
<b>Annonaceae</b>	<i>Annona vepretorum</i> Mart.	4	4	0,2105
	<i>Annona muricata</i> L.	2	5	0,2632
	<i>Annona squamosa</i> L.	4	4	0,2105
<b>Apiaceae</b>	<i>Pimpinella anisum</i> L.	1	1	0,0526
<b>Asteraceae</b>	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	3	5	0,2632
	<i>Bidens alba</i> (L.) DC.	1	1	0,0526
	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	2	4	0,2105
	<i>Melocactus zehntneri</i> (Britton & Rose) Luetzelb.	2	4	0,2105
<b>Cactaceae</b>	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	6	9	0,4737
	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	1	2	0,1053
	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	6	6	0,3158
	<i>Xiquexique gounellei</i> (F.A.C.Weber) Lavor & Calvente	3	5	0,2632
<b>Celastraceae</b>	<i>Monteverdia rigida</i> (Mart.) Biral	1	1	0,0526
<b>Crassulaceae</b>	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	2	3	0,1579
<b>Cucurbitaceae</b>	<i>Cucurbita</i> L.	12	12	0,6316
	<i>Cucumis anguria</i> L.	6	5	0,2632
	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	17	17	0,8947

**Tabela 8:** Valores de uso (VU) das espécies citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia

				(Continuação)
	<i>Cnidoscolus obtusifolius</i> Pohl ex Baill.	2	4	0,2105
<b>Euphorbiaceae</b>	<i>Jatropha multifida</i> L.	1	1	0,0526
	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	5	5	0,2632
	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	14	30	1,6842
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	4	6	0,3158
	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.	4	7	0,3684
	<i>Cenostigma pyramidale</i> (Tul.) Gagnon & G.P.Lewis	4	5	0,2632
	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	16	32	1,6842
	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	4	5	0,2632
<b>Fabaceae</b>	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	1	1	0,0526
	<i>Bauhinia variegata</i> L.	2	2	0,1053
	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	4	5	0,2632
	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	4	5	0,2632
	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	4	5	0,2632
	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	4	1	0,0526
<b>Passifloraceae</b>	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	1	1	0,0526
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	1	2	0,1053
<b>Lamiaceae</b>	<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	1	2	0,1053
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	3	6	0,3158
	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	2	2	0,1053
<b>Lythraceae</b>	<i>Punica granatum</i> L.	2	4	0,2105
<b>Malpighiaceae</b>	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	3	3	0,1579
<b>Malvaceae</b>	<i>Ceiba erianthos</i> (Cav.) K.Schum.	1	4	0,2105
<b>Moringaceae</b>	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	2	3	0,1579
<b>Passifloraceae</b>	<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	1	3	0,1579

**Tabela 8:** Valores de uso (VU) das espécies citadas pelos informantes-chave da Comunidade de Fundo de Pasto Canoa, no município de Juazeiro, Bahia (Conclusão)

<b>Pedaliaceae</b>	<i>Sesamum indicum</i> L.	3	3	0,1579
<b>Plantaginaceae</b>	<i>Plantago major</i> L.	2	2	0,1053
<b>Poaceae</b>	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	6	2	0,1053
	<i>Zea mays</i> L.	10	7	0,3684
<b>Portulacaceae</b>	<i>Portulaca oleracea</i> L.	2	1	0,0526
<b>Rhamnaceae</b>	<i>Sarcomphalus joazeiro</i> (Mart.) Hauenschild	2	10	0,5263
<b>Rutaceae</b>	<i>Citrus</i> L.	3	1	0,0526
<b>Talinaceae</b>	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	1	1	0,0526
<b>Verbenaceae</b>	<i>Lippia origanoides</i> Kunth	6	3	0,1579
	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	5	7	0,3684
<b>Total</b>		236	334	

## PRODUTOS FINAIS

### PRODUTO DE COMUNICAÇÃO - *PODCAST*

Link para acessar o Podcast: <https://podcasters.spotify.com/pod/show/erilva-machado>

### PRODUTO BIBLIOGRÁFICO - *E-BOOK*

<http://www.univasf.edu.br/~tcc/000034/000034cf.pdf>



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados obtidos presente estudo, é possível aferir que os saberes sobre as plantas têm permanecido dentro da comunidade Canoa por meio de interações dos informantes-chave com os recursos vegetais presentes na comunidade desde quando nasceram. A permanência desse conhecimento, sobre as plantas e suas práticas de uso, é fruto de um longo e diversificado processo de seleção de espécies adaptadas à realidade da comunidade, permitindo contínuas modificações no contexto ecológico e socioeconômico local, formando elementos essenciais para o uso autônomo e soberano das plantas. Desta forma, devido a essa importância é necessário aplicar esforços que se direcionam à conservação e valorização desses recursos vegetais.

Essa pesquisa permitiu verificar que a comunidade Canoa ainda possui conhecimentos etnobotânicos preservados. Há uma riqueza intermediária de espécies de plantas sendo utilizadas e cultivadas dentro da comunidade. Por meio das citações e registros nas listas livres dos 19 informantes-chave, foi possível identificar botanicamente 59 etnoespécies, classificadas em categorias de uso alimentício, medicinal, PANC e alimentícia de uso animal.

Os resultados da presente pesquisa demonstram que o perfil dos informantes-chave é caracterizado por mulheres agricultoras aposentadas, que desempenham um papel de protagonismo nesse espaço, transmitindo seus saberes, em sua maior parte obtidos através dos pais e avós, dentro da estrutura familiar através da oralidade e os compartilhando dentro da comunidade através da comunicação entre os vizinhos e amigos. Neste sentido, a apropriação feminina do conhecimento etnobotânico dentro da comunidade Canoa é um elemento fundamental que demonstra a emancipação dessas mulheres camponesas dentro do movimento agroecológico no semiárido, especificamente no Território de Identidade Sertão do São Francisco.

A preservação do conhecimento tradicional pelos informantes-chave da comunidade Canoa, está estreitamente ligado às práticas diárias de cultivo de plantas em hortas, quintais e roçados, assim como a grande interação com a vegetação nativa presente nos remanescentes florestais presentes na comunidade.

A pesquisa revelou que os informantes-chave possuem um relevante conhecimento sobre plantas medicinais, com predominância de uso de recursos vegetais provenientes de espécies arbóreas nativas, coletadas especialmente em remanescentes florestais situados nas proximidades da comunidade Canoa.

O conhecimento demonstrado pelos informantes-chave de Canoa, descrito neste estudo, reforça a importância dos registros dos saberes populares, pois várias indicações de plantas medicinais, ainda não apresentam uma descrição completa na literatura. À vista disso, a ausência de dados na literatura, repercute na ausência de outras pesquisas, inviabilizando a validação do uso dessas plantas utilizadas por esses povos tradicionais. Neste sentido, a validação da eficácia e segurança das plantas medicinais, além de impulsionar novas pesquisas e descobertas na área de etnobotânica, saúde e afins, reflete socialmente na utilização segura de plantas de potencial medicinal, no desenvolvimento territorial, na valorização de espécies vegetais nativas e dos saberes locais.

Das plantas citadas, as partes mais utilizadas são as folhas, tradicionalmente empregadas na preparação de chás para fins medicinais, no entanto, a disponibilidade desse recurso é determinada pela forte sazonalidade climática da região. Esse fato explica também a forte usabilidade de recursos perenes, como cascas e entrecascas, no preparo dos remédios, especialmente como anti-inflamatórios.

Apesar de grande parte das plantas citadas serem coletadas nos fragmentos de remanescentes florestais, há um grande interesse dos moradores em cultivar plantas aos arredores de suas residências, tanto pela facilidade de serem propagadas quanto pelo interesse medicinal e importância na cultura alimentar. Os quintais e hortas, são os ambientes que propagam a maioria das etnoespécies herbáceas e arbóreas frutíferas.

A disponibilidade das espécies citadas pelos informantes-chave, independente da categoria de uso, depende muito das condições climáticas da região, influenciando na organização e manutenção das famílias agricultoras, principalmente na obtenção de renda extra.

Entre as alimentícias, a espécie *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai (melancia) se destaca pela sua produtividade abundante na comunidade, evidenciando uma forte característica cultural em cultivar a melancia. No final do período chuvoso da região é possível visualizar uma grande movimentação de carros carregados do excedente de melancias produzidas sendo exportados para serem comercializados em feiras livres e comunidades próximas.

Muitas das etnoespécies PANC foram citadas pelo consumo pretérito, principalmente na infância, demonstrando que o conhecimento sobre o uso destas espécies, possivelmente, nas próximas gerações poderão cair em desuso. Neste sentido, o registro dessas espécies no presente estudo possibilita o reconhecimento e “resgate” do uso de plantas nativas como alimento e colocam em evidência a relevância da valorização desses recursos para promoção da soberania alimentar dentro da comunidade Canoa.

Ressalta-se que as cactáceas citadas possuem grande potencial alimentício. As espécies mais citadas, *O. ficus-indica* e *C. jamacaru*, apresentam várias partes vegetais comestíveis e são alimentos saudáveis, podendo ser encontradas o ano todo. Desta forma, a maior valorização dessas espécies como alimento, além de estudos voltados para cultivo e manejo adequados, possibilitam a promoção do maior consumo, de modo sustentável, pelas populações que vivem em locais onde essas espécies ocorrem.

Contatou-se que, apesar da espécie *L. leucocephala*, exótica naturalizada, ser a mais citadas pelos informantes-chave, em geral, há uma maior preferência por espécies nativas de hábito arbóreo empregadas como forrageiras na alimentação animal na Comunidade Canoa.

Os valores de usos das espécies demonstraram uma maior valorização da espécie *Spondias tuberosa*. Esse resultado é validado pela versatilidade de usos a ela destinados, uma vez que a espécie foi a única citada pelos informantes-chave classificada em todas as categorias de uso. Esse resultado, reforça a importância que o umbuzeiro tem como fonte para obtenção de alimentos, remédios e forragem na manutenção dentro da comunidade e de outras inúmeras famílias que vivem em regiões do semiárido brasileiro.

Os maiores valores de uso determinados para as espécies cultivadas *C. cajan*, *V. unguiculata*, *C. lanatus*, *Cucurbita* sp. e *Z. mays*, evidenciam uma maior preferência e predominância de espécies exóticas no cardápio alimentar dos moradores da comunidade. Esse resultado ressalta a necessidade de incentivos para o consumo e cultivo de espécies nativas pela população, como por exemplo as PANC citadas, que outrora já estiveram mais presentes nos hábitos alimentares dos moradores.

Diante dos resultados obtidos, considera-se que os conhecimentos etnobotânico registrados na presente pesquisa, poderão ser subsídios para outros estudos relacionados aos potenciais nutricionais das espécies citadas, às práticas adequadas de conservação e preservação das espécies, assim como auxiliar nas tomadas de decisões para criação de políticas públicas voltadas para o incentivo de produção de sistemas agroalimentares agroecológicos e preservação da agrobiodiversidade.

Diante do exposto, defende-se a tese de que o registro do conhecimento etnobotânico sobre o uso de plantas proporciona informações valiosas acerca da organização e identidade cultural de uma comunidade tradicional. Além disso, possibilitam dar amplitude aos potenciais das espécies citadas e propagação dos saberes e fazeres, seja alimentares ou terapêuticos, retidos pelos atores sociais que vivem em comunidades tradicionais.

## REFERÊNCIAS

- 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, p. 419-434, 2012.
- ALBERGARIA, E. T. de; SILVA, M. V. da.; SILVA, A. G. da. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em comunidades rurais localizadas na Unidade de Conservação Tatu-Bola, município de Lagoa Grande, PE - Brasil. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 137-154, 2019.
- ALBUQUERQUE, U. P. de. *et al.* **Introdução à etnobotânica**. 2ª ed.- Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
- ALBUQUERQUE, U. P. de. *et al.* **Introdução à etnobotânica**. 3ª ed.- Rio de Janeiro: Interciência, 2022. *E-book*.
- ALBUQUERQUE, U. P. de.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (nordeste do Brasil). **Interciência**. v. 27, n. 7, p.336-346, 2002.
- ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F.; MONTEIRO, J. M.; FLORENTINO, A. T.; CECÍLIA DE FÁTIMA, C. B. R. Evaluating two quantitative ethnobotanical techniques. **Ethnobotany Research and Applications**, v. 4, p. 051-060, 2006.
- ALBUQUERQUE, U. P. de; SOLDATI, G. T.; SIEBER, S. S.; MEDEIROS, P. M. de.; SÁ, J. C. de.; SOUZA, L. C. de. Rapid ethnobotanical diagnosis of the Fulni-ô Indigenous lands (NE Brazil): floristic survey and local conservation priorities for medicinal plants. **Environment, development and sustainability**, v. 13, n. 2, p. 277-292, 2011.
- ALBUQUERQUE, U. P.; RAMOS, M. A.; JÚNIOR, W. S. F.; DE MEDEIROS, P. M. **Ethnobotany for beginners**. Springer International Publishing, 2017.
- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Org.). **Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 1. ed. Recife: Nupeea. 2010.
- ALCÂNTARA, D. M.; GERMANI, G. I. As comunidades de fundo e fecho de pasto na Bahia: luta na terra e suas espacializações. **Revista de Geografia**. Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. 27, n. 1. 2010.
- ALCORN, J. B. Ámbito y objetivos de la etnobotánica en un mundo en desarrollo. **Universidad Autónoma de Chapingo**, v. 1, p. 87-92, 2001.
- ALMEIDA, J. R. G. D. S. *et al.* Atividade antioxidante, citotóxica e antimicrobiana de *Annona vepretorum* Mart. (Annonaceae). **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 36, p. 258-264, 2014.
- ALMEIDA, V.S.; BANDEIRA, F.P.S. O significado cultural do uso de plantas da caatinga pelos quilombolas do Raso da Catarina, município de Jeremoabo, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, v.61, n.2, p.195-209, 2010.

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** Agropecuária; AS-PTA, 2012.

AMOROZO, M. C de M. *et al.* **A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais.** In: DISTASI, L. C. (Org.). *Plantas medicinais: arte e ciência, um guia de estudo interdisciplinar.* São Paulo: UNESP, p. 47-68, 1996.

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

ANDRADE, C. T. da S.; MARQUES, J. G. W.; ZAPPI, D. C. Utilização de cactáceas por sertanejos baianos. Tipos conexivos para definir categorias utilitárias. **Sitientibus Série Ciências Biológicas,** v. 6, n. Especial, p. 3-12, 2006.

APG IV. 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.

ARAUJO, J. L.; LEMOS, J. R. Estudo etnobotânico sobre plantas medicinais na comunidade de Curral Velho, Luís Correia, Piauí, Brasil. **Revista Biotemas,** v. 28, n. 2, p. 125-136, 2015.

ARGENTA, Scheila Crestanello *et al.* Plantas medicinais: cultura popular versus ciência. **Vivências,** v. 7, n. 12, p. 51-60, 2011.

BAPTISTEL, A.; COUTINHO, J. M. C. P.; LINS NETO, E. M. F.; MONTEIRO, J. M. Plantas medicinais utilizadas na Comunidade Santo Antônio, Currais, Sul do Piauí: um enfoque etnobotânico. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais,** v. 16, p. 406-425, 2014.

BARREIRA, T. F.; PAULA FILHO, G. X.; RODRIGUES, V. C. C.; ANDRADE, F. M. C.; SANTOS, R. H. S.; PRIORE, S. E.; PINHEIRO-SANT'ANA, H. M. Diversidade e equitabilidade de plantas alimentícias não convencionais na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais,** v. 17, n. 4, p. 964-974, 2015.

BARROS, E. da R. *et al.* Desenvolvimento local e associações de pequenos agricultores-o caso de Massaroca (Juazeiro-BA). **Embrapa Semiárido-Documentos (INFOTECA-E),** 1999.

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.

BATISTA, W. F. D. M.; SANTOS, K. P. P.; LIMA, A. D. S.; BARROS, R. F. M. D. Diversidade de espécies da flora alimentícia utilizada numa comunidade rural do nordeste brasileiro. **Cadernos de Agroecologia,** v. 13, n. 1, 2018.

BEGOSSI, A. Use of ecological methods in ethnobotany: diversity indices. **Economic botany,** v.50, n.3, p.280- 89, 1996.

BERNARD, H. R. **Research Methods in Anthropology. Qualitative and Quantitative Approachs.** 2<sup>a</sup> ed. Altamira Press, Walnut Creek.1995. 585p

BIGIO, N. C.; SECCO, R. S.; MOREIRA, A. S. *Jatropha* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB594698>. Acesso em: 30 mar. 2022.

BIONDO, E.; FLECK, M.; KOLCHINSKI, E. M.; VOLTAIRE, S. A.; POLESI, R. G. Diversidade e potencial de utilização de plantas alimentícias não convencionais no Vale do Taquari, RS. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 4, n. 1, p. 61-90, 2018.

BORGES, L. P.; AMORIM, V. A. Metabólitos secundários de plantas. **Revista Agrotecnologia**, Ipameri, v. 11, n. 1, p. 54-67, 2020.

BOSCOLO, O.H.; ROCHA, J.A. **Saberes tradicionais e a segurança alimentar**. In: SANTOS, M.G.; QUINTERO, M., (comps). Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018.

BRACK, P. Plantas alimentícias não convencionais. **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**, v. 13, n. 2, p. 04-06, 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Memento Fitoterápico - Farmacopeia Brasileira**. 1ª edição. Brasília. 2016. 114 p.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ministério da Educação. **Relatório de Grupo de Trabalho**. 2019. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/pt/relatoriostecnicos-dav>. Acesso em: 20, out. 2022.

BRASIL. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, 2006. 60 p.

BRAVO FILHO, E. S.; SANTANA, M.C.; SANTOS, P. A. A.; RIBEIRO, A. S. Levantamento etnobotânico da família Cactaceae no estado de Sergipe, **Revista Fitos Eletrônica**, v. 12, n. 1, p. 41-53, 2018.

BRODT, S. B. A systems perspective on the conservation and erosion of indigenous agricultural knowledge in central India. **Human Ecology**, v. 29, n. 1, p. 99-120, 2001.

CAMACAM, B. L. M.; DE OMENA MESSIAS, C. M. B. Potencial alimentar de frutas e plantas da caatinga: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e39911931997-e39911931997, 2022.

CAMARGO, F. F.; SOUZA, T. R. de; COSTA, R. B. da. Etnoecologia e etnobotânica em ambientes de Cerrado no Estado de Mato Grosso. **Interações (Campo Grande)**, v. 15, p. 353-360, 2014.

CAMPOS, Fleming Sena *et al.* Alternativa de forragem para caprinos e ovinos criados no semiárido. **Nutri Time**, v. 14, n. 2, p. 5004-5013, 2017.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. Brasília: MDS/Embrapa, 2009.

CARLINI, E. A.; DUARTE-ALMEIDA, J. M.; ROGRIGUES, E.; TABACH, R. Antiulcer effect of the pepper trees *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira-da-praia) and *Myracrodruon urundeuva* Allemão, Anacardiaceae (aroeira-do-sertão). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 140–146, 2010.

CARMO-SOBRAL, M. do.; OLIVEIRA DE ASSIS, J.; RICARDO DE OLIVEIRA, C.; NOGUEIRA DA SILVA, G.; MORAIS, M.; CAMINHA-CARVALHO, R. Impacto das mudanças climáticas nos recursos hídricos no submédio da bacia hidrográfica do rio São Francisco–Brasil. **REDE–Revista Eletrônica do Prodema**, v. 12, p. 95-106, 2018.

CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R. M.; AUGUSTO, L. G. S.; RIZOLLO, A.; MULLER, N. M.; ALEXANDRE, V. P.; FRIEDRICH, K.; MELLO, M. S. C. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO. 1ª parte, 2012. 98p.

CARVALHO, C. B. M. et al. Uso de cactáceas na alimentação animal e seu armazenamento após colheita. **Archivos de zootecnia**, v. 67, n. 259, p. 440-446, 2018.

CAVALCANTI, N. de B.; DRUMOND, M. A.; DE RESENDE, G. M. Uso das folhas do umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda) na alimentação de caprinos e ovinos no semi-árido nordestino. **Embrapa Semiárido-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2004.

CEOLIN, T.; BARBIERI, R.; HECK, R.; PILLON, C.; RODRIGUES, W.; HEIDEN, G. I. Plantas medicinais utilizadas pelos agricultores ecológicos na região sul do Rio Grande do Sul. **Embrapa Clima Temperado**. Documento 332. 2011.

CHAVES, M. S. **Plantas alimentícias não convencionais em comunidades ribeirinhas na Amazônia**. 2016. 108f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 2016.

CHRISTO, A. G.; BRUNI, R. R. G.; KRUEL, V. S. F. Uso de recursos vegetais em comunidades rurais limítrofes à reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro: estudo de caso na Gleba Aldeia Velha. **Rodriguésia**, v.57,n.3, p.519-542, 2006.

CNCFlora. Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>. Acesso em: 12 maio 2022.

COSTA, E. V. *et al.* Essential oil from the leaves of *Annona vepretorum*: chemical composition and bioactivity. **Natural Product Communications**, v. 7, n. 2, p. 1934578X1200700240, 2012.

COSTA, J. C da; MARINHO, M. G. V. Etnobotânica de plantas medicinais em duas comunidades do município de Picuí, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.18, p.125-134, 2016.

COTTON, C. M.; WILKIE, P. **Ethnobotany: principles and applications**. Chichester: John Wiley & Sons, 1996.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007. 248p.

CUNHA, L. H.; GOMES, R. A. A trajetória da algaroba no semiárido nordestino: dilemas políticos e científicos. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 32, n. 1, p. 72-95, 2012.

DANIKOU, S.; ACHIGAN-DAKO, E. G.; WONG, J. L. G. Eliciting Local Values of Wild Edible Plants in Southern Bénin to Identify Priority Species for Conservation. **Economic Botany**, v. 65, n. 4, p. 381-395, 2011.

DE MELO, R. F.; VOLTOLINI, T. V. **Agricultura familiar dependente de chuva no Semiárido**. Embrapa Semiárido-Livro técnico (INFOTECA-E), 2019.

DIAS, Alexandre Pessoa *et al.*, (org.). **Dicionário de Agroecologia e Educação**. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2021. 816 p.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 4ª ed. São Paulo: HUCITEC: NUPAUB: USP. 2004. 169p.

DIEGUES, A. C. S.; ARRUDA, R.S.V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo, USP. (Biodiversidade 4). 2001.

DUTRA, V. F.; MORALES, M.; JORDÃO, L.S.B.; BORGES, L. M.; SILVEIRA, F. S.; SIMON, M. F.; SANTOS-SILVA, J.; NASCIMENTO, J. G. A.; RIBAS, O. D. *S. Mimosa in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB18763>. Acesso em: 15 set. 2022.

FACCO, M. G.; GRAHAM, S. A. T.; CAVALCANTI, T. B. *Punica in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB594110>. Acesso em: 28 mar. 2022.

FAO, IFAD *et al.* WFP and WHO: The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. **Building climate resilience for food security and nutrition**, v. 200, 2018.

FERNANDES, J. M. *et al.* Etnobotânica de Leguminosae entre agricultores agroecológicos na Floresta Atlântica, Araponga, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 2, p. 539-554, 2014.

FERRARO JÚNIOR, L. A.; BURSZTYN, M. Das sesmarias à resistência ao cercamento: razões históricas dos fundos de pasto. **Caderno CRH**, v. 23, p. 385-400, 2010.

FIALHO, V. Povos tradicionais no Sertão sem-árido: uma leitura a partir do princípio da pluralidade. **Revista Coletiva**. Recife: Fundaj. N. 6, 2011. Disponível em <http://coletiva.labjor.unicamp.br/index.php/artigo/povos-tradicionais-no-sertao-semiarido-uma-leitura-a-partir-do-principio-da-pluralidade/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. **Técnicas de coleta, preservação, e erborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, p.62, 1989.

FONSECA, C.; LOVATTO, P.; SCHIEDECK, G.; HELLWIG, L.; GUEDES, A. F. A importância das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS) para a sustentabilidade dos sistemas de produção de base ecológica. **Cadernos de Agroecologia**, v.13, n.1, 2017.

FRANCO, F.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N.; FERREIRA, M. L. Etnobotânica: aspectos históricos e aplicativos desta ciência. **Caderno de Cultura e Ciência**, v.10, n.2, p.17-23, 2011.

FREIRE, E. P. A. Potenciais cooperativos do podcast escolar por uma perspectiva freinetiana. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, p. 1033-1056, 2015.

FREITAS, F. O.; MEDEIROS, M. B. Conservação in situ de recursos fitogenéticos. In: MARIANTE, A.S.; SAMPAIO, M.J.A.; INGLIS, M.C.V. **Informe nacional sobre a situação dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura do Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 2008. p.21-29.

GAIVIZZO, L. *et al.* Resiliência à mudança climática em Comunidades de Fundo de Pasto na região semiárida do Estado da Bahia, Brasil. **Sociedade e natureza**, v. 31, 2019.

GARCEZ, A. N. R. **Fundo de Pasto**: um projeto de vida sertanejo. Salvador/Bahia: INTERBA/SEPLANTEC/CAR, 1987.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIRALDI, M. **Recursos alimentares vegetais em duas comunidades caiçaras no sudeste do Brasil**: discutindo modos de vida e segurança alimentar. 2012. 79f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – UFRPE / Recife, 2012.

GIULIETTI, Ana Maria *et al.* **Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga**. Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação, 2004.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 2001.

GOBBO-NETO, L.; LOPES, N. P. Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. **Química nova**, v. 30, p. 374-381, 2007.

GOMES, C. C. Potencial utilitário da vegetação lenhosa em área de Caatinga no estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. **Ciência Florestal**, v. 29, p. 307-321, 2019.

GOMES, G. A. *et al.* Chemical composition and acaricidal activity of essential oil from *Lippia sidoides* on larvae of *Dermacentor nitens* (Acari: Ixodidae) and larvae and engorged females of *Rhipicephalus microplus* (Acari: Ixodidae). **Parasitology Research**, v. 111, n. 6, p. 2423-2430, 2012.

GONCALVES, G. F.; VIEIRA, M. S.; PESSOA, H. L. F. **Avaliação toxicológica de taninos de Mimosa arenosa Mimosaceae**. 1. ed. Novas Edições Acadêmicas, 2015.

GUARIM-NETO, G.; CARNIELLO, M. A. “**Etnoconhecimento e saber local**: um olhar sobre populações humanas e os recursos vegetais”. In: ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* (eds.). Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil. Recife: NUPEEA/UFRPE, 2007.

GUPTA, B. K.; JAIN, N. Cultivo e utilização do gênero *Cymbopogon* na Índia. **Indian Perfumer**, v. 22, n. 2, pág. 55-68, 1978.

HAMILTON, A.; SHENGJI, P.; KESSY, J.; KHAN, A. A.; LAGOS-WITTE, S.; SHINWARI, Z. K. **The purposes and teaching of applied ethnobotany**. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2003.

HARSHBERGER, J. W. Purposes of ethnobotany. **Botanical Gazette**, v. 21, p. 146-154. 1986.

HERNÁNDEZ- GONZÁLEZ, O.; VILLARREAL, O. B. Crassulacean acid metabolism photosynthesis in columnar cactus seedlings during ontogeny: the effect of light on nocturnal acidity accumulation and chlorophyll fluorescence. **American Journal of Botany**, v. 94, n. 8, p. 1344-1351, 2007.

HIGH LEVEL PANEL OF EXPERTS (HLPE). Investing in smallholder agriculture for food security. **A report by the High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security**, Rome. 2013.

HUGHES, J. Just famine foods? What contributions can underutilized plants make to food security? International symposium on underutilized plants for food security, nutrition, income and sustainable development. **Acta Horticulturae**, v. 806, p. 39-47, 2009.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Malhas territoriais 2021**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=acesso-ao-produto>. Acesso em 17 nov. 2022.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). **Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change**. Disponível em: [https://report.ipcc.ch/ar6/wg3/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_Full\\_Report.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6/wg3/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf). Acesso em: 22 nov. 2022.

JUNQUEIRA, A. H.; PERLINE, E. A. Gosto, ideologia e consumo alimentar: Práticas e mudanças discursivas sobre plantas alimentícias não convencionais-PANC. **Cadernos de Linguagem e Sociedade**, v. 20, n. 2, p. 17-35, 2019.

KAGEYAMA, P. Y. **Agrobiodiversidade e diversidade cultural**. MMA – Brasília: MMA/SBF, 2006. 82 p.

KINUPP, V. F.; BARROS, I. B. I. D. Riqueza de Plantas Alimentícias Não-Convencionais na Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Biociências**, v.5, n.1, p.63-65, 2007.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs) no Brasil**: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. São Paulo: Plantarum, 2014. 768p.

KNECHTEL, M. do R. **Metodologia da pesquisa em educação**: uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. da. Ecologia e conservação da Caatinga: uma introdução ao desafio. **Ecologia e conservação da Caatinga**, p. p. 13-18, 2003.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. Tradução: Francisco Roberto Caporal. In: **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre: Emater/RS, v. 3, n. 1, jan-mar, 2002.

- LIMA, L.F.P. 2020. Cucumis in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil2020.jbrj.gov.br/FB82117>. Acesso em: 25 set. 2022.
- LIMA, M. A. C. de *et al.* **Subsídios técnicos para a indicação geográfica de procedência do Vale do Submédio São Francisco: uva de mesa e manga.** Embrapa Semiárido-Documents (INFOTECA-E), 2009.
- LIMA, N. A. M.; RAMOS, E. M. N. F.; DA SILVA, J. S. B. Conhecimento e uso das plantas da Caatinga por agricultores locais moradores de uma comunidade rural do município de Pesqueira, Estado de Pernambuco. **CIENTEC-Revista de Ciência, Tecnologia e Humanidades do IFPE**, v. 10, n. 1, 2018.
- LINS NETO, E. M. D. F. L.; PERONI, N.; MARANHÃO, C. M. C.; MACIEL, M. I. S.; DE ALBUQUERQUE, U. P. Analysis of umbu (*Spondias tuberosa* Arruda (Anacardiaceae)) in different landscape management regimes. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 184, n. 7, p. 4489-4499, 2012.
- LIPORACCI, H. S. N. *et al.* Where are the Brazilian ethnobotanical studies in the Atlantic Forest and Caatinga? **Rodriguésia**, v. 68, p. 1225-1240, 2017.
- LIPORACCI, H. S. N. **Plantas medicinais e alimentícias na Mata Atlântica e Caatinga: uma revisão bibliográfica de cunho etnobotânico.** 2014. 329 f. Dissertação (mestrado em Biologia de Fungos, Algas e Plantas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- LOPES, A. T. N. **Estudo da sustentabilidade e do manejo da ovinocaprinocultura na comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo, Região de Massaroca, Juazeiro, BA.** Juazeiro, BA. 2018. 78 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, 2018.
- LOPES, R. C.; DUTILH, J. H. A.; CAMPOS-ROCHA, A. **Asparagaceae in Flora do Brasil 2020.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB609263>. Acesso em: 26 nov. 2022
- LORENZI, H. **Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil.** 8 ed. Editora Plantarum, 2020. 384p.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais: no Brasil: nativas e exóticas.** 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.
- LUCAS, D. B.; *et al.* **Apiaceae in Flora do Brasil 2020.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB599054>. Acesso em: 26 mar. 2022
- LUCENA, C. M. *et al.* Conhecimento botânico tradicional sobre cactáceas no semiárido do Brasil. **Gaia scientia**, v. 9, n. 2, p. 77-90, 2015.
- LUCENA, R. F. P. *et al.* Conservation priorities of useful plants from different techniques of collection and analysis of ethnobotanical data. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 85, p. 169-186, 2013.
- MAAS, P. J. M. *et al.* Annonaceae from central-eastern Brazil. **Rodriguésia**, v. 52, p. 65-98, 2001.

MACHADO, A. T.; SANTILLI, J.; MAGALHÃES, R. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico**: implicações conceituais e jurídicas. 2008.

MAGALHÃES, K. N.; BANDEIRA, M. A. M.; MONTEIROS, M. P. **Plantas medicinais da caatinga do nordeste brasileiro**: etnofarmacopeia do Professor Francisco José de Abreu Matos. - Fortaleza: Imprensa Universitária, 2020. 253 p. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/54867/1/2020\\_liv\\_knmagalhaes.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/54867/1/2020_liv_knmagalhaes.pdf). Acesso em: 09 nov. 2022.

MAGURRAN, A. E. **Ecological diversity and its measurement**. 1 ed. London: Croom Helm, 1988. 179p.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1991.

MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. (orgs.). **Livro vermelho da flora do Brasil**. Andrea Jakobsson, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2013. 1100p.

MENDES, P. M. **Segurança alimentar em comunidades quilombolas**: estudo comparativo de Santo Antônio (Concórdia do Pará) e Cacau (Colares), Pará. 2006. 173f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – UFPA / Belém, 2006.

MENDES-SILVA, I.; LOPES, J. C.; SILVA, L. V.; OLIVEIRA, M. L. B. Annona in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB117257>. Acesso em: 26 mar. 2022.

MERTENS, J.; GERMER, J.; SIQUEIRA FILHO, J. A.; SAUERBORN, J. *Spondias tuberosa* Arruda (Anacardiaceae), a threatened tree of the Brazilian Caatinga? **Brazilian Journal of Biology**, v. 77, n. 3, p. 542-552, 2017.

MILANI, J. F.; GUIDO, L. de F. E.; BARBOSA, A. A. A. Educação ambiental a partir do resgate dos quintais e seu valor etnobotânico no distrito Cruzeiro dos peixotos, Uberlândia, MG. **Horizonte científico**, v. 5, n.1, 2011.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MING, Lin Chau. **Plantas medicinais na Reserva Extrativista Chico Mendes: uma visão etnobotânica**. EDITORA UNESP, São Paulo, 2006.

MONTEIRO, S. da C.; BRANDELLI, C. L. C. **Farmacobotânica**: Aspectos Teóricos e Aplicação. Artmed Editora, 2017.

NASCIMENTO, V. T.; VASCONCELOS, M. A. S.; MACIEL, M. I. S.; ALBUQUERQUE, U.P.A. Famine Foods of Brazil's Seasonal Dry Forests: Ethnobotanical and Nutritional Aspects. **Economic Botany**, v. 66, n.1, p.22-34, 2012.

NICHOLLS, C. I.; ALTIERI, M. A. Plant biodiversity enhances bees and other insect pollinators in agroecosystems. A review. **Agronomy for Sustainable development**, v. 33, n. 2, p. 257-274, 2013.

OLIVEIRA, F. C. de *et al.* Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 23, p. 590-605, 2009.

OLIVEIRA; B.P.T.; RANIERI, G.R. Narrativa midiática e difusão sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): contribuições para avançar no debate. **Cadernos de Agroecologia**, Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF, v. 13, n. 1, jul. 2018.

PASCUAL, M. E. *et al.* Antiulcerogenic activity of *Lippia alba* (Mill.) NE Brown (Verbenaceae). **II Farmaco**, v. 56, n. 5-7, p. 501-504, 2001.

PATRÍCIO, K. P. *et al.* O uso de plantas medicinais na atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 677-686, 2022.

PEET, R. The Measurement of Species Diversity. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v.5. p.285-307, 2003.

PEREIRA JÚNIOR, L. R. *et al.* Espécies da caatinga como alternativa para o desenvolvimento de novos fitofármacos. **Floresta e Ambiente**, v. 21, p. 509-520, 2014.

PÉREZ-NEGRÓN, E.; DÁVILA, P.; CASAS, A. Use of columnar cacti in the Tehuacán Valley, Mexico: perspectives for sustainable management of non-timber forest products. **Journal of ethnobiology and ethnomedicine**, v. 10, n. 1, p. 1-16, 2014.

PHILLIPS, O.; GENTRY, A. H. The useful plants of Tambopata, Peru: II. Additional hypothesis testing in quantitative ethnobotany. **Economic Botany**, v. 47. p.33-43, 1993.

PINTO, F. C. S.; PONTES, E. D. S.; DA SILVA GOMES, M. V.; DA SILVA, W. F.; DE FREITAS P. N.; DE ARAÚJO LIMA, R. P. Uso de Panc como Estratégia para Segurança Alimentar e Nutricional no Semiárido Pernambucano. **International Journal of Nutrology**, v. 11, n. S01. 2018.

PRIMACK, R.B. RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Editor Efraim Rodrigues, 2001. 327P.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, C de. E. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277p.

RADÜNZ, M. *et al.* Fruta do Conde e Saúde (*Annona squamosa* L.): Uma breve Revisão. **Visão Acadêmica**, v. 20, n. 1, 2019.

REFLORA - HERBÁRIO VIRTUAL. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

RIBASKI, J.; DRUMOND, M. A.; DE OLIVEIRA, V. R.; NASCIMENTO, C. D. S. Algaroba (*Prosopis juliflora*): árvore de uso múltiplo para a região semiárida brasileira. **Embrapa Florestas-Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, n. 240, 2009.

RIBEIRO, et al. 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, p. 912-930, 2014.

RODRIGUES, A. C.; AMANO, E.; ALMEIDA, S. L. **Anatomia Vegetal**. Biologia/EaD/UFSC. 2015. 152p.

ROMÃO, R. L.; ASSIS, J. G. de A.; QUEIROZ, M.A.; MARTINS, P. S. **Melancia: História africana de dar água na boca.** In: Barbieri, R.L. Stumpf, E.R.T. (Org.) *Evolução de Plantas Cultivadas.* Pelotas: Embrapa, p. 555-573, 2008.

ROQUE, A. de. A.; LOIOLA, M. I. B. Potencial de uso dos recursos vegetais em uma comunidade rural no semiárido potiguar. **Revista Caatinga**, v. 26, n. 4, p. 88-98, 2013.

RUFINO, M. S. M. **Propriedades funcionais de frutas tropicais brasileiras não tradicionais.** 237f. Tese (Doutorado em Fitotecnia), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2008.

SABOURIN, E.; CARON, P. **Camponeses e fundos de pasto no Nordeste da Bahia.** In: GODOI, E. P. de; MENEZES, M. A. de; ACEVEDO MARIN, R. E. (Ed.). *Diversidade do campesinato: expressões e categorias.* Coleção História social do campesinato no Brasil. 1ª ed. São Paulo, SP: Brasília, DF: Editora UNESP; Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009.

SABOURIN, E.; CARON, P.; DA SILVA, Pedro Carlos Gama. O manejo dos Fundos de Pasto no nordeste baiano. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, n. 20, p. 90-102, 1999.

SALES, M. de S. L. *et al.* *Cereus jamacaru* De Candolle (cactaceae), o mandacaru do nordeste brasileiro. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 20, n. 2, pág. 135-142, 2014.

SALIMENA, F. R. G.; CARDOSO, P. H. **Lippia in Flora e Funga do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB15171>. Acesso em: 17 set. 2022

SANTILLI, J. F. R. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores.** Editora Peirópolis LTDA, 2009. 520 p.

SANTILLI, J. **A biodiversidade e as comunidades tradicionais.** Seria melhor ladrilhar, 2002. p. 167-179. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/JulianaS.3.pdf>. Acesso em: 02 de abr. 2021.

SANTOS, C. J. S. e. **Fundo de pasto - tecitura da resistência, rupturas e permanências no tempo-espaço desse modo de vida camponês.** 290f. 2010. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SANTOS, F. E dos, EFERREIRA, D. N. C. Plantas da Caatinga: sabedoria popular sertaneja no uso de plantas forrageiras e medicinais na caprinovinocultura. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

SANTOS, M. D. F. *et al.* Conhecimento de idosos de uma comunidade rural do semiárido sobre plantas medicinais Knowledge of elderly of a rural community of semi-arid on medicinal plants. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 6, p. 46315-46339, 2022.

SANTOS, M. G.; CARVALHO, A. C. B. **Plantas medicinais: saberes tradicionais e o sistema de saúde.** In: Santos MG, Quinteiro M, editors. *Saberes tradicionais e locais:*

reflexões etnobiológicas. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2018. 194 p.

SCARDELATO, J. A.; LEGRAMANDI, V. H. P.; SACRAMENTO, L. V. S. Ocorrência de cristais em plantas medicinais utilizadas no tratamento da nefrolitíase: paradoxo? **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, São Paulo, v.34, n.2, p. 161-168, 2013.

SEI - SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Impactos da seca no estado da Bahia no biênio: 2016-2017**. Salvador: SEI, dez. 2017. Disponível em: [https://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/download/textos\\_discussao/texto\\_discussao\\_11.pdf](https://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/download/textos_discussao/texto_discussao_11.pdf). Acesso em: 09 nov. 2022.

SERENO, M. J. C. DE M.; WIETHÖLTER, P.; TERRA, T. DE F. **Domesticação das plantas**. In: Barbieri, R.L. Stumpf, E.R.T. (Org.) *Evolução de Plantas Cultivadas*. Pelotas: Embrapa, p. 39-58, 2008.

SILVA, B.; ALMEIDA, C. Estudo etnobotânico de plantas medicinais da Mata Ciliar do Submédio São Francisco, Nordeste do Brasil. **Revista Ouricuri**, v. 10, n. 1, p. 011-026, 2020.

SILVA, C. G. *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, p. 133-142, 2015.

SILVA, L. H. P da. **Sociobiodiversidade e espaço social alimentar**: conhecimento tradicional sobre plantas alimentícias em uma comunidade do Vale do Jequitinhonha, MG. 2019.112 f. Dissertação (Mestrado Profissional Saúde, Sociedade e Ambiente) – Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2019.

SILVA, M. E. T. D. *et al.* Extraction, Chemical Composition and in vitro Antibacterial Activity of the Essential Oil of *Lippia organoides* Kunth from Northeast Brazil. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 65, 2022.

SILVA, N. *et al.* Conhecimento e uso da vegetação nativa da Caatinga em uma Comunidade Rural da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, v. 34, p. 5-37, 2014.

SILVA, V. A.; ALBUQUERQUE, U. P. Técnicas para análise de dados etnobotânicos. In **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**, org. ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. Nupeea, Recife. 2004.

SILVA-LUZ, C. L.; PIRANI, J. R.; PELL, S. K.; MITCHELL, J. D. Anacardiaceae in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB4405>. Acesso em: 30 jul. 2022.

SOUSA, R. F. *et al.* Estudo etnobotânico de *Myracrodruon urundeuva* Allemão no Vale do Piancó (Paraíba, Nordeste, Brasil). **Revista de Biologia e Farmácia– Biofar**, v. 7, n. 1, p. 72-83, 2012.

SOUZA, S. M. C. *et al.* Antiinflammatory and Antiulcer Properties of Tannins from *Myracrodruon urundeuva* Allemão (Anacardiaceae) in Rodents. **Phytotherapy Research**, v. 21, p. 220–225, 2007.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III.** São Paulo: Plantarum, 2008.

SRITHI, K. *et al.* Medicinal plant knowledge and its erosion among the Mien (Yao) in northern Thailand. **Journal of ethnopharmacology**, v. 123, n. 2, p. 335-342, 2009.

TEIXEIRA, A. H. de C. Informações agrometeorológicas do Polo Petrolina, PE/Juazeiro, BA-1963 a 2009. **Embrapa Semiárido-Documentos (INFOTECA-E)**, 2010. Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/883657/1/SDC233.pdf>.

Acessado em: 13 de março de 2023.

TOMICH, R. G. P. *et al.* Etnovariedades de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) cultivadas em assentamentos rurais de Corumbá, MS. **Embrapa Pantanal-Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (INFOTECA-E)**, 2008.

TULER, A. C.; PEIXOTO, A. L.; SILVA, N. C. B. da. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia**, v. 70, 2019.

VIANA, G. S. B.; BANDEIRA, M. A. M.; MATOS, F. J. A. Analgesic and antiinflammatory effects of chalcones isolated from *Myracrodruon urundeuva* allemão. **Phytotherapy: international journal of phytotherapy and phytopharmacology**, Fortaleza, v. 10, n. 2–3, p.189–95, 2003.

VOGGESESSER, G.; LYNN, K.; DAIGLE, J.; LAKE, F. K.; RANCO, D. Cultural impacts to tribes from climate change influences on forests. In: **Climate change and indigenous peoples in the United States**. Springer, Cham, 2013. p. 107-118.

ZAPPI, D.; TAYLOR, N. P. *Cactaceae in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB1447>. Acesso em: 25 set. 2022

ZEM, L. M. *et al.* Centesimal and mineral analysis of cupcakes base meal of leaves and stems of ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata*). **Revista Eletrônica Científica UERGS**, Porto Alegre, v.3, n.2, p. 428-446, 2017.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Termo de Consentimento livre e esclarecido (TECLE)

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa '**Plantas alimentícias não convencionais utilizadas na agricultura familiar no Submédio São Francisco**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) **Erlva Machado Costa, com endereço na Rua Doutor Eliseu Santos, 402, CEP 48902221, Bairro Coutry Club, Juazeiro, Bahia. Telefone (77) 991967731 e e-mail para contato do eriflorest@gmail.com** (inclusive ligações a cobrar).

Também participam desta pesquisa o pesquisador assistente: **(Sandra Mari Yamamoto)** Telefones para contato: **(87) 99545331**.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos foram dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

**Descrição da pesquisa:** em todo o planeta o número de plantas consumidas pelo homem caiu de 10 mil para 170 nos últimos cem anos. Isso ocorreu devido ao desconhecimento acerca de espécies tradicionais, provocado pela agricultura convencional. No entanto, muitas comunidades de famílias agricultoras ainda preservam um vasto conhecimento sobre plantas e seus usos, desta forma, destaca-se a importância de se registrar esses conhecimentos retidos nessas localidades situadas no Submédio São Francisco, visto que não há a literatura nenhum registro a respeito dessas comunidades que ainda preservam o conhecimento sobre o uso de plantas, além, da extrema importância de se identificar essas espécies de plantas presentes na agricultura familiar, destacando seus usos potenciais e seu valor econômico, possibilitando a manutenção e permanência dos povos no campo. Diante disso, realizou-se um estudo etnobotânico na comunidade Canoa, localizada no município de Juazeiro, Bahia.. Para tanto serão realizadas entrevistas semiestruturadas com intuito de identificar os informantes-chave dessa comunidade e registrar seus conhecimentos sobre o uso das plantas. Através dessa abordagem foi possível traçar o perfil dos informantes-chaves, descrever os conhecimentos adquiridos no âmbito histórico familiar e da comunidade; listar e descrever as formas de uso de cada espécie citada. Durante as entrevistas, utilizou-se um aplicativo de celular tipo smartphone, para gravar as falas e depoimentos longos, a fim de registrar pensamentos, memórias e informações complementares. Com a determinação e catalogação das espécies ocorrentes na comunidade Canoa, será possível a elaboração e publicação de um e-book, fornecendo informações valiosas para as famílias agricultoras da região, assim como o meio acadêmico. **Esclarecimento do período de participação do voluntário na pesquisa:** a participação do voluntário na pesquisa será no período de coleta das informações socioeconômicas e dados sobre conhecimentos das plantas, assim como identificação das mesmas no campo. O voluntário participará da pesquisa somente no momento da coleta de dados em campo. Para tanto serão necessárias em torno de duas visitas domiciliares às famílias agricultoras.

**Riscos:** a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas, assim, não há riscos previsíveis para os participantes da mesma. No entanto, por se tratar de uma pesquisa que realizará entrevistas com aplicação de questionários, poderão ocorrer níveis incomuns de cansaço e constrangimento, causando experiências negativas ao entrevistado. Para evitar que isso ocorra, os objetivos da pesquisa serão explicados com clareza, as perguntas feitas de maneira clara e direta, recebendo as respostas com naturalidade e de forma delicada; Alterações na autoestima provocadas pela evocação de memórias, o processo de abordagem ao entrevistado será feito com cordialidade, respeitando o tempo e a resposta; poderá ocorrer, quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional. Entretanto, para que isso não ocorra, será tomado os devidos cuidados para que nada do

que será obtido nas entrevistas, que não seja autorizado pelo entrevistado, inclusive sua identificação, seja revelado.

**Benefícios:** Esta pesquisa terá como benefício potencial, maiores conhecimentos a respeito de plantas utilizadas na comunidade Canoa, no município de Juazeiro, Bahia, na região do Submédio São Francisco, disponibilizando informações valiosas para a sociedade e meio acadêmico. Será possível, através da identificação das plantas, assim como seus usos e potenciais, a utilização destas plantas como alternativa alimentar e geração de renda para as famílias agricultoras.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa **entrevistas e fotos**, ficarão armazenados em **pastas de arquivo em computador pessoal salvo em drive na nuvem**, sob a responsabilidade do **pesquisador responsável EriIva Machado Costa e orientadora Sandra Mari Yamamoto**, no endereço **acima informado**, pelo período de mínimo 5 anos, após o término da pesquisa (XI.f. 466/2012). Após esse período todos os dados digitais serão excluídos dos drives e os impressos serão incinerados.

Este estudo foi submetido à avaliação do Comitê de ética, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos, constituído nos termos da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do UNIRIOS no endereço: **Rua Vereador José Moreira nº 1000 – Perpétuo Socorro - CEP: 48603-004 - Paulo Afonso – Bahia - Fone/Fax: (75) 3501-0776.**

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador (a)

### CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento.

Local e data \_\_\_\_\_

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

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B - Questionário de pesquisa com lista livre

### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

**Título da pesquisa: “ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE DE FUNDO DE PASTO CANOA, EM JUAZEIRO-BA**

**Nome da pesquisadora: EriIva Machado Costa**

**Data** \_\_\_\_\_

**Orientadora: Prof. Dr. Daniel Salgado Pífano**

**Coorientadora: Profa. Dra. Sandra Mari Yamamoto**

#### INDICADORES SOCIOECONÔMICOS

Nome da Comunidade: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo mora na comunidade \_\_\_\_\_

#### IDENTIFICAÇÃO

Nome do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1- Idade: \_\_\_\_\_ 2- Sexo: \_\_\_\_\_

3- Profissão: \_\_\_\_\_ 4-Escolaridade: \_\_\_\_\_

5- Atividade atual: \_\_\_\_\_

6- Quantas pessoas moram na sua casa

Nome	parentesco	idade	escolaridade	atividade

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PROPRIEDADE

1- Qual o tamanho da sua propriedade?

\_\_\_\_\_

-----  
2- Cultivam alguma cultura agrícola na propriedade? Quais?

-----  
-----  
-----

3- Quais cultivos agrícolas são para consumo próprio? -----

-----  
-----  
-----

4- São comercializadas? [ ] sim [ ] não

5- Se sim, quais são comercializadas? -----

-----  
-----

---

## CONHECIMENTO SOBRE AS PLANTAS E LISTA LIVRE

- 1- Você conhece o termo PANC? [ ] sim [ ] não
- 2- Existem plantas do mato (espontâneas) que são utilizadas para alimentação na propriedade ou que você saiba que é possível utilizar? ( ) sim ( ) não
- 3- Quais plantas da região você conhece? Listar na tabela abaixo.

Nome da planta	Faz parte da alimentação da família?	É comercializada?	Qual parte é utilizada?	Como é a forma de uso?*	Qual a quantidade utilizada?	É medicinal? Se sim, para qual tratamento?	Ecologia e manejo			Hábito de crescimento**
							Onde é coletada? **	É cultivada na sua propriedade?	Disponível em que época do ano?	

\* in natura (crua), refogadas, em molhos e caldos, polpa, amêndoa, empanada, doces, compotas/geleia.

\*\* herbáceo, arbóreo, arbustivo, subarbustivo e trepadeira herbácea.

\*\*\* roçados, horta, quintal e remanescente florestal.

**4- Com que frequência você utiliza as estas plantas?**

uma vez ao ano  uma vez ao mês  uma vez por semana  Todos os dias

**5- Com quem você aprendeu a usar as plantas?**

Pais/Avós  Amigos/Vizinhos  Na TV/Rádio ou Revistas e Livros

outros-----  
-----  
-----

**6 – Quais destas plantas também são utilizadas para alimentação animal na propriedade ou que você saiba que é possível utilizar?**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

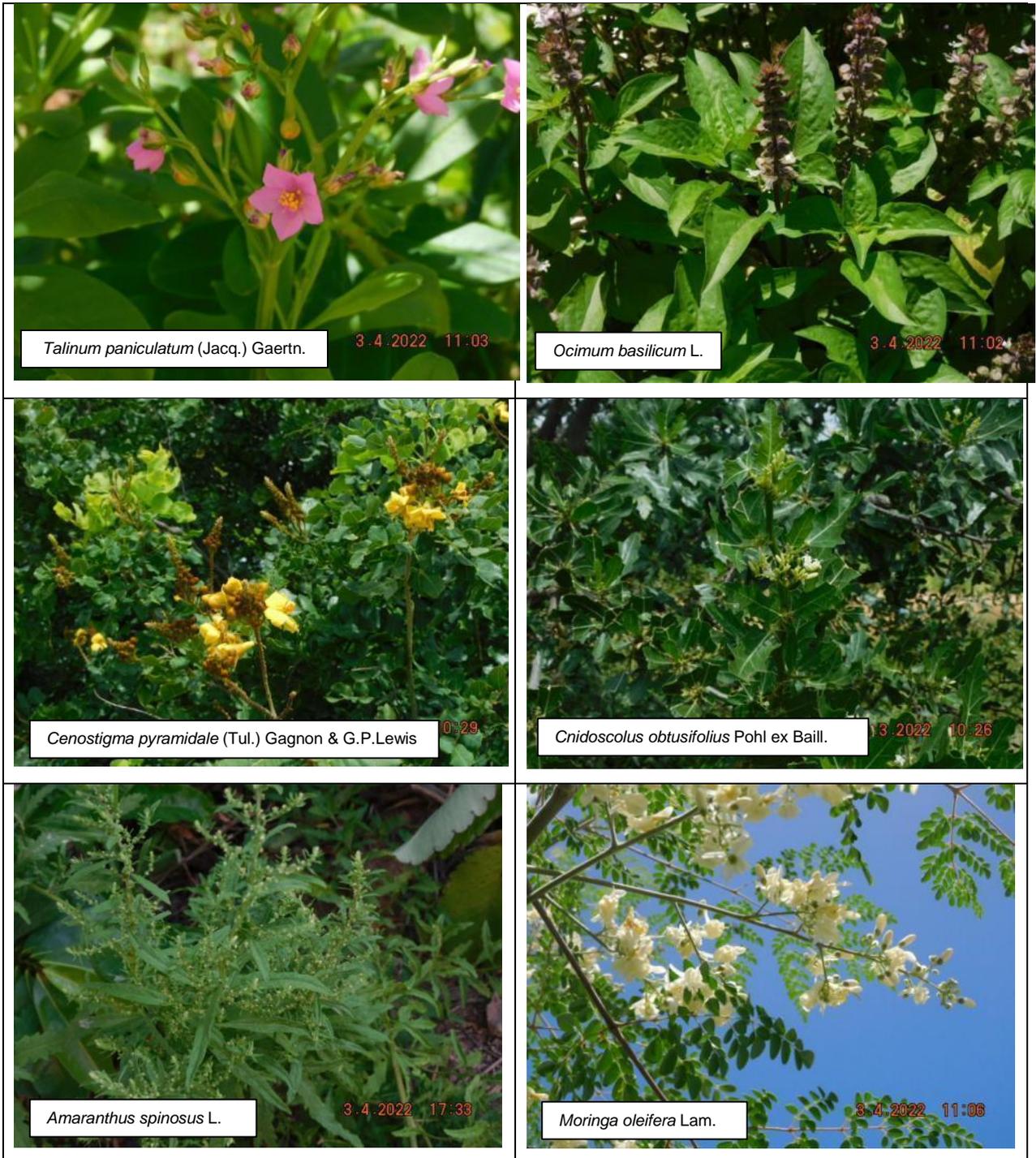
**7- Você conhece algum efeito colateral sobre a planta que você utiliza, tanto como alimento e/ou medicinal?**

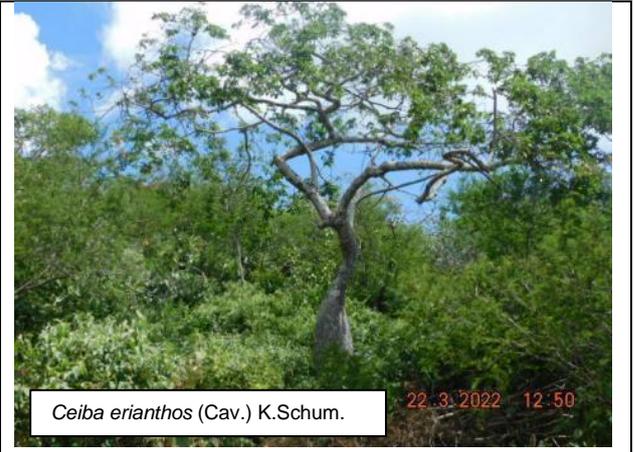
Sim  Não

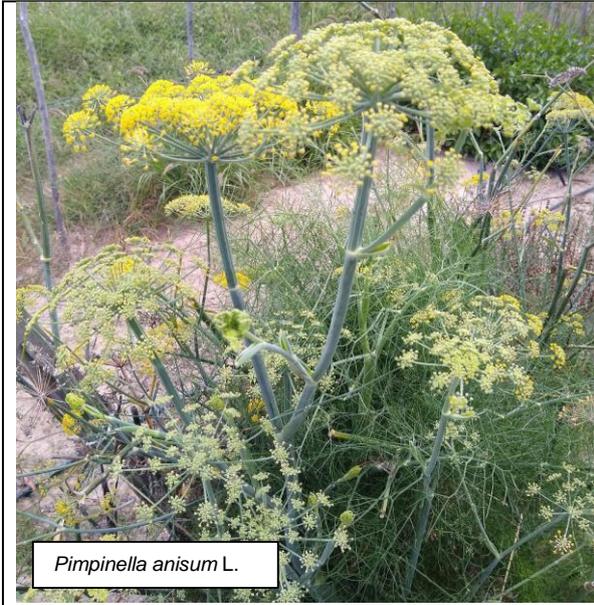
**8- Em caso afirmativo da questão anterior, quais efeitos são e de qual planta?**

-----  
-----  
-----  
-----

APÊNDICE C - Prancha com imagens das espécies citadas pelos informantes-chave da Comunidade Canoa, no município de Juazeiro, Bahia.







*Pimpinella anisum* L.



*Ocimum campechianum* Mill.



*Jatropha multifida* L.



*Plantago major* L.



*Spondias purpurea* L.



*Citrus* sp.



*Vigna unguiculata* (L.) Walp.



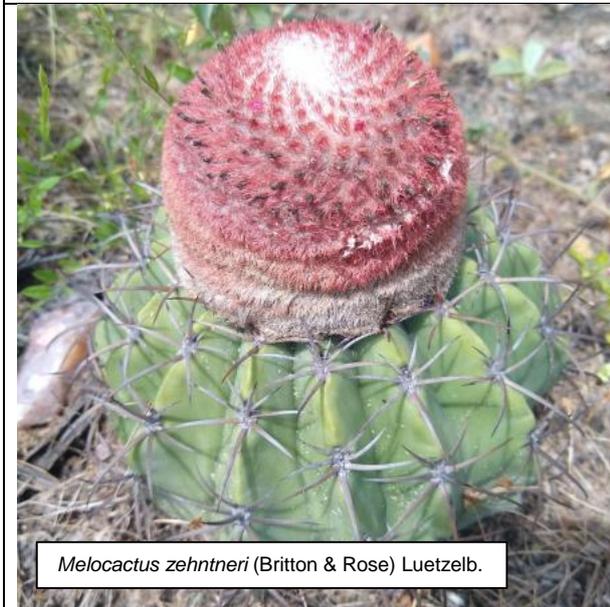
*Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz



*Pereskia aculeata* Mill.



*Plectranthus barbatus* Andr.



*Melocactus zehntneri* (Britton & Rose) Luetzelb.



*Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm.



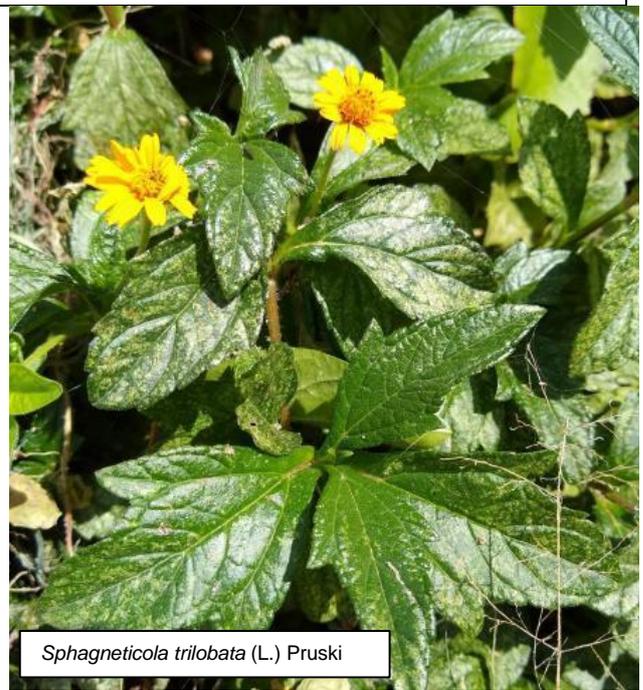
*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.



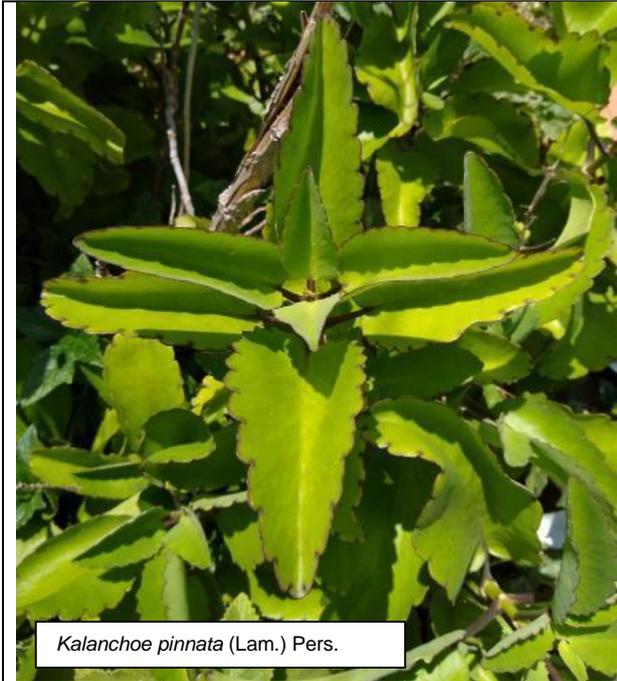
*Parkinsonia aculeata* L.



*Annona muricata* L.



*Sphagneticola trilobata* (L.) Pruski



*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.



*Spondias bahiensis* P. Carvalho, Van den Berg & M. Machado



*Aloe vera* (L.) Burm.f.



*Punica granatum* L.



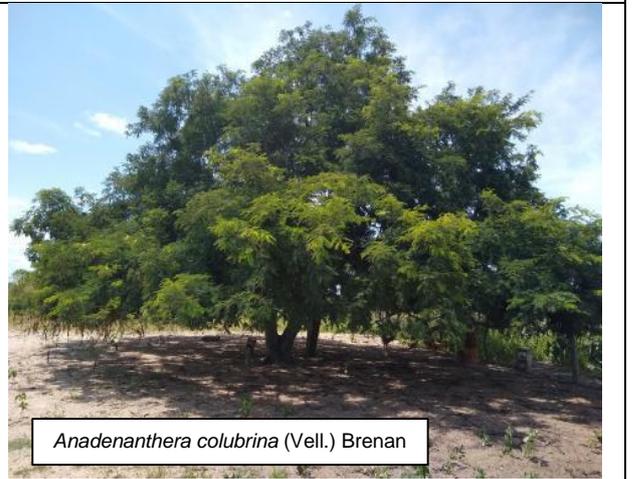
*Zea mays* L.



*Amaranthus hybridus* L.



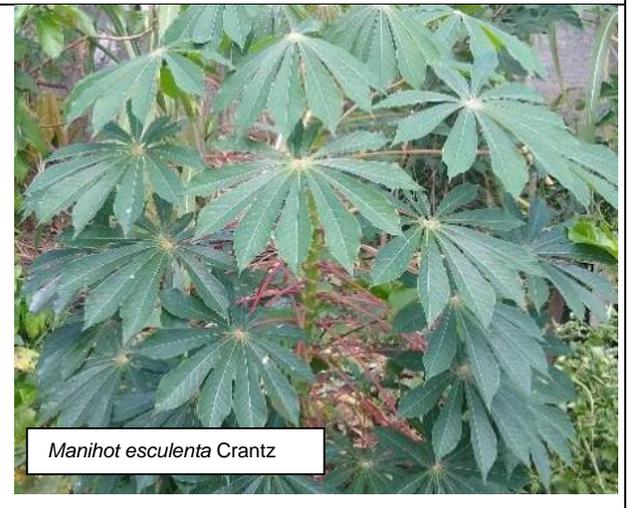
*Xiquexique gounellei* (F.A.C.Weber) Lavour & Calvente



*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan



*Monteverdia rigida* (Mart.) Biral



*Manihot esculenta* Crantz



*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.

Fonte: COSTA (2022).