



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE BIOCIENCIAS
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL

MARLENY PRADA DE LA CRUZ

**PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZADAS PELA
COMUNIDADE QUILOMBOLA CASTAINHO (GARANHUNS, PE, BRASIL)**

RECIFE

2022

MARLENY PRADA DE LA CRUZ

**PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZADAS PELA
COMUNIDADE QUILOMBOLA CASTAINHO (GARANHUNS, PE, BRASIL)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Biologia Vegetal.

Área de concentração: Sistemática e Evolução.

Linha de Pesquisa: Botânica aplicada e Etnobotânica.

Orientadora: Dra. Laise de Holanda Cavalcanti Andrade

Coorientador: Dr. Antônio Fernando Morais Oliveira

RECIFE

2022

Catálogo na Fonte:
Bibliotecário Bruno Márcio Gouveia, CRB4/1788

De la Cruz, Marleny Prada
Plantas medicinais e alimentícias utilizadas pela Comunidade Quilombola
Castainho (Garanhus, PE, Brasil) / Marleny Prada de la Cruz. – 2022.

87 f. : il.

Orientadora: Dra. Laise de Holanda Cavalcanti Andrade.

Coorientador: Dr. Antônio Fernando Morais Oliveira

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro
de Biotecnologia. Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Recife,
2022.

Inclui referências e anexos.

1. Plantas medicinais. 2. Plantas úteis. 3. Quilombos. I. Andrade, Laise de Holanda Cavalcanti (orientadora). II. Oliveira, Antônio Fernando Morais Oliveira (coorientadora). III. Título.

581.634

CDD (22.ed.)

UFPE/CB – 2022-139

MARLENY PRADA DE LA CRUZ

**PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZADAS PELA
COMUNIDADE QUILOMBOLA CASTAINHO (GARANHUNS, PE, BRASIL)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Biologia Vegetal.

APROVADA EM: 28/02/2022

BANCA EXAMINADORA

Dra. Laise de Holanda Cavalcanti Andrade (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Dra. Suzene Izidio da Silva (Examinador externo)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Dra. Solange Xavier dos Santos (Examinador externo)
Universidade Estadual de Goiás

À minha família: minha mãe Claudia, minha irmãzinha Mariela e à memória do meu vovô Luís,
do meu pai Cirilo e do meu irmãozinho Victor Luís.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que me deu forças nesta caminhada, por seu cuidado e proteção durante minha vida.

À minha família, especialmente à minha mãe Claudia, por seu amor e apoio incondicional. A Daniel, por acompanhar e cuidar de minha mãe e irmãzinha durante minha ausência de casa.

A minha orientadora Dra. Laise de H.C. Andrade, por tudo que ela representa na minha formação de maestria, como pessoa e como profissional.

À Dra. Alissandra Trajano Nunes, pelo apoio incondicional no processo de coleta de dados de campo, pelas sugestões para o aprimoramento do trabalho de dissertação e, principalmente, por ter me recebido em sua casa durante minha estada em Garanhuns.

Ao meu coorientador, Dr. Antônio Fernando M. Oliveira, pelo apoio e dicas na redação dos manuscritos.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, pelo compromisso e dedicação a todos os alunos.

À comunidade quilombola Castainho, pelo apoio no desenvolvimento desta pesquisa.

“Vocês têm escolas, nós não, mas nós sabemos cuidar da selva”
(Indígena nativo do Brasil).
“Cosi ewé, cosi orisà”, isto é, “se não há folha, não há santo”
(De origem africana).

RESUMO

O Brasil também possui grande diversidade de povos tradicionais, entre eles os quilombolas, descendentes de escravos africanos que conseguiram escapar do cativeiro e se refugiar longe das cidades. O objetivo deste estudo foi trazer informações sobre a riqueza de conhecimento de quilombolas sobre plantas multifuncionais e PANC, gerando informações que possam ser utilizadas para melhorar a qualidade de vida na comunidade Castainho (Garanhuns, Pernambuco). Foram aplicadas entrevistas semiestruturadas e turnês-guiadas para coleta das plantas. Os dados foram analisados com os índices de Valor de Uso das espécies e Riqueza do conhecimento do informante. Os entrevistados foram representados por 20 homens e 43 mulheres. Um total de 52 famílias, 117 gêneros e 136 espécies foi catalogado, sendo 54 nativas, 4 endêmicas do Brasil, 28 naturalizadas e 49 exóticas cultivadas. A maioria das espécies tem uso unicamente medicinal, 21% têm uso estritamente alimentício e 32% são multifuncionais *Anacardium occidentale* L. e *Eugenia brasiliensis* Lam. (nativas), *Persea americana* Mill. e *Psidium guajava* L. (naturalizadas), *Citrus × limon* (L.) Osbeck e *Citrus sinensis* L. Osbeck (cultivadas) foram as espécies mais valorizadas pelos entrevistados. A inclusão de espécies nativas do Brasil e naturalizadas ou exóticas não africanas na dieta alimentar e flora medicinal testemunham o ajuste cultural e ambiental que adquiriram para sobreviver e diversificar suas tradições.

Palavras-chave: Plantas alimentícias não convencionais; alimento-medicina; potencial nutricional-terapêutico.

ABSTRACT

The rich flora of Brazilian biomes probably includes many species capable of both nourishing and preventing or treating diseases whose potential is still little explored. Brazil also has a great diversity of traditional peoples, including quilombola peoples, which are descendants of African slaves who managed to escape captivity and take refuge far from the urban centers. The objective of this study was to bring information about the richness of knowledge of quilombola people about multifunctional plants and nonconventional food plants (NCFP), generating data that can be used to improve the quality of life in the Castainho community (Garanhuns, Pernambuco). Semi-structured interviews were conducted and guided tours were undertaken to collect plants. The data were analyzed using the Use Value Index of the species and the Knowledge Richness Index of the informants. The respondents were represented by 20 men and 43 women. A total of 52 families, 117 genera and 136 species were catalogued, being 54 natives, 4 endemics to Brazil, 28 naturalized and 49 exotics cultivated. Most species were used for medicinal purposes only, 21% as food only, and 32% were multifunctional plants. *Anacardium occidentale* and *Eugenia brasiliensis* (native), *Persea americana* and *Psidium guajava* (naturalized), *Citrus × limon* and *Citrus sinensis* (cultivated) were the species most valued by the respondents. The inclusion of Brazilian native and naturalized species or exotic non-African species in the diet and in the medicinal flora used by studied quilombola community attests the cultural and environmental adaptations experienced by them in order to survive and diversify their traditions.

Keywords: nonconventional food plants; food medicine; nutritional -therapeutic potential.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 – Terras quilombolas no Nordeste do Brasil: tituladas e em processo no INCRA até dezembro de 2021 19

Manuscrito 1

- Figura 1 – Location of the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco) in Northeastern Brazil. 40

Manuscrito 2

- Quadro 1 – Fitoquímicos citados pela literatura para as folhas de espécies alimentícias não convencionais utilizadas pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil). 66
- Quadro 2 – Fitoquímicos de frutos e folhas de plantas alimentícias não convencionais utilizados pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil). 67
- Quadro 3 – Fitoquímicos citados pela literatura para as sementes e tubérculos de plantas alimentícias não convencionais utilizados pela comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil). 68

LISTA DE TABELAS

Manuscrito 1

Tabela 1 –	Sociocultural characteristics of the informants, residents of the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco).	41
Tabela 2 –	Differences in the number of plant species cited for medicinal and food uses between genders and age groups of inhabitants of the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco).	41
Tabela 3 –	Knowledge richness index (KRI) of food and medicinal plants by age group among informants of the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco).	42
Tabela 4 –	Multifunctional plants used in the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco).	43

Manuscrito 2

Tabela 1 –	Lista das espécies citadas como alimentícias por moradores da comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).	54
Tabela 2 –	Fator de consenso do informante (FCI) sobre modo de consumo das espécies alimentícias utilizadas pela comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).	58
Tabela 3 –	Espécies de plantas alimentícias importantes na comunidade Quilombola Castainho, com base nos índices de importância alimentícia relativa (IR), frequência relativa de citação (FRC) e importância alimentar cultural (CFSI).	59
Tabela 4 –	Plantas alimentícias não convencionais utilizadas na comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).	61
Tabela 5 –	Composição centesimal das folhas de espécies alimentícias não convencionais utilizadas pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).	64
Tabela 6 –	Composição centesimal de frutos de espécies alimentícias não	65

convencionais utilizados pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Tabela 7 – Composição centesimal de semente e tubérculos de plantas alimentícias não convencionais utilizados pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil). 66

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1	ORIGEM E TRAJETÓRIA DAS POPULAÇÕES QUILOMBOLAS	16
2.2	COMUNIDADE DE QUILOMBOLA CASTAINHO.....	20
2.3	PESQUISAS ETNOBOTÂNICAS REALIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE DO BRASIL	21
	REFERÊNCIAS.....	26
3	RESULTADOS.....	32
	MANUSCRITO 1 (SUBMETIDO À ETNHOBOTANY RESEARCH AND APPLICATIONS: Multifunctional plants used in the diet of Quilombolas in the Castainho Community (Garanhuns, Pernambuco).	
	Background.....	32
	Materials and Methods.....	33
	Results and Discussion.....	34
	Literature cited.....	37
	MANUSCRITO 2: Plantas alimentícias não convencionais usadas na comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco)	45
1	INTRODUÇÃO.....	46
2	MATERIAL E MÉTODOS.....	49
2.1	ÁREA DE ESTUDO.....	49
2.2	COLETA DE DADOS.....	49
2.3	ANÁLISE DE DADOS.....	49
2.3.1	Fator de consenso do informante (FCI).....	50
2.3.2	Importância alimentar relativa.....	50
2.3.3	Frequência relativa de citações (FRC).....	51
2.3.4	Índice de Importância Alimentar Cultural (CFSI).....	51
2.3.5	Seleção das espécies PANC.....	52

3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	54
3.1	CONSENSO DOS INFORMANTES SOBRE FORMA DE USO....	57
3.2	IMPORTÂNCIA ALIMENTÍCIA RELATIVA, FREQUÊNCIA RELATIVA DE CITAÇÃO E IMPORTÂNCIA ALIMENTAR CULTURAL	59
3.3	PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS.....	60
3.4	COMPOSIÇÃO CENTESIMAL.....	63
3.5	ESTUDOS FITOQUÍMICOS.....	66
4	CONCLUSÃO.....	70
	REFERÊNCIAS.....	71
	ANEXO A	77

1 INTRODUÇÃO

Os seres humanos têm estado em contato com plantas desde o surgimento da própria espécie (ALMEIDA, 2011; CAMACHO, 2011), sendo essa relação abordada pela Etnobotânica, que estuda as inter-relações entre seres humanos e plantas (ALBUQUERQUE, 2001; ALEXIADES, 1995).

A migração de europeus e africanos para as Américas estabeleceu um duplo caminho na troca de conhecimento sobre o uso de plantas, principalmente para fins medicinais e alimentícios. Várias espécies utilizadas por povos indígenas americanos ou africanos passaram a ser utilizadas pelos europeus, assim como muitas espécies europeias foram introduzidas como alimentícias e medicinais nas populações nativas. O Brasil e a África, durante o período de escravidão, estavam em constante troca de conhecimento e uso de plantas de suas nações (SILVA; REGIS; ALMEIDA, 2012). A junção do conhecimento entre comunidades indígenas nativas do Brasil, africanos e europeus, resultou em uma rica diversidade biocultural, a exemplo do vasto acervo de plantas úteis nativas e exóticas registradas no país (ALMEIDA, 2011).

Entre as diferentes populações tradicionais brasileiras, destacam-se as de origem africana, cujos ancestrais, durante o período de escravidão, se refugiaram em lugares de difícil acesso e formaram comunidades localizadas em terras remotas e isoladas (SANTOS, 2010). Conhecidas como quilombos, tais comunidades são consideradas formas antigas de organização social, reconhecidas como tradicionais, de acordo com a Constituição de 1988 (SANTOS *et al.*, 2016).

Os descendentes de escravos africanos, juntamente com os índios e caboclos, formam uma parte sociocultural do Brasil e salvaguardam a relação com o meio ambiente, graças aos seus conhecimentos, crenças e práticas (ALBUQUERQUE, 2001; OLIVEIRA, 2015; PEREIRA; COELHO-FERREIRA, 2017). Espécies vegetais de origem africana não só contribuem para a composição da farmacopeia local de muitas comunidades brasileiras, mas também exercem forte importância cultural no país (PEREIRA; COELHO-FERREIRA, 2017). Segundo Voeks (2009), as comunidades quilombolas desempenham um papel importante na conservação das tradições etnobotânicas africanas nas Américas, principalmente no que se refere ao uso de plantas empregadas no tratamento e cura de doenças.

O Brasil tem mais de 3.000 comunidades quilombolas, mas poucos estudos etnobotânicos foram realizados com esses grupos, resultando em lacunas de informação

sobre as relações de uso da flora local, especialmente das plantas medicinais e alimentícias (SILVA; REGIS; ALMEIDA, 2012), as quais constituem as categorias mais estudadas no país pelos etnobiólogos. Isso fica ainda mais evidente na região Nordeste, que abriga cerca de 2.000 comunidades quilombolas, onde há poucos estudos envolvendo populações afrodescendentes, apesar da grande diversidade de plantas e do conhecimento a elas associado (BELTRESCHI; LIMA; CRUZ, 2019).

O Brasil abriga uma grande diversidade de plantas importantes para a sobrevivência de comunidades tradicionais. Muitos deles dependem da natureza para garantir a sua existência por intermédio da utilização de recursos vegetais para os mais diversos fins (BELTRESCHI; LIMA; CRUZ, 2019; SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019). Várias dessas espécies de plantas que são consumidas possuem importantes fontes de substâncias bioativas, com grande potencial de uso (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Atualmente há um interesse crescente em estudos relacionados às propriedades benéficas dos alimentos ingeridos. Nesse sentido, os vegetais apresentam grande potencial no campo da dietética, em decorrência do alto conteúdo de antioxidantes que possuem (VIEIRA *et al.*, 2008). Vários estudos em nutrição humana mostram uma correlação entre o consumo de frutas e hortaliças e a menor incidência de doenças crônico-degenerativas, devido ao baixo teor de colesterol e à presença de vitaminas, fibras, antioxidantes naturais e minerais (AGUIAR *et al.*, 2021; CHAMORRO; LADIO, 2020; INFANTE *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Dentre as espécies vegetais consideradas com grande potencial nutricional, destacam-se as plantas alimentícias não convencionais (PANC). Porém, são desvalorizadas pela maioria da população por desconhecimento ou por serem consideradas ervas daninhas (BEZERRA; BRITO, 2020; KINUPP, 2007; LEAL; ALVES; HANAZAKI, 2018). As PANC são espécies resistentes, de crescimento espontâneo, altamente nutritivas, que influenciam a alimentação de populações tradicionais (FONSECA *et al.*, 2018).

Assim, considerando a relação de uso e dependência dos recursos alimentícios e medicinais e, tendo em vista a carência de estudos para as comunidades remanescentes de quilombolas, que possuem uma história de luta e resistência, o presente trabalho teve como objetivo principal registrar espécies vegetais empregadas simultaneamente como medicinais e alimentícias em comunidade quilombola estabelecida no Agreste de Pernambuco e, caso existentes, analisar as plantas alimentícias não convencionais (PANC).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ORIGEM E TRAJETÓRIA DAS POPULAÇÕES QUILOMBOLAS

No século XV, os europeus chegaram à costa da África para exportar mão de obra escrava (ANJOS, 1999; VOEKS, 2009), para a expansão dos processos produtivos agrícolas principalmente a produção do açúcar (SANTOS *et al.*, 2016). Grandes nações europeias como Holanda, França, Inglaterra, Espanha e principalmente Portugal se envolveram no comércio de escravos da África (ALBUQUERQUE, 2001), no qual milhares de africanos foram obrigatoriamente introduzidos na colônia brasileira (SANTOS *et al.*, 2016).

Os povos africanos habitavam ambientes distintos, como savanas e florestas úmidas, dedicavam-se a diferentes atividades, possuindo seus próprios idiomas, com etnoconhecimento da flora e fauna e práticas religiosas particulares. Ao ser capturado e transportado pelos traficantes, o indivíduo era arrancado de sua família, da sua terra, da sua cultura. Como comenta Tavares (2008), linhagens e clãs foram totalmente desagregados, desde os portos de embarque e na chegada e comercialização no Brasil, interferindo fortemente na conservação do idioma e costumes particulares de suas comunidades de origem. As variações no modo de vida das comunidades remanescentes de quilombolas podem-se justificar pelo fato dos seus ancestrais terem vindo de diferentes regiões da África, cujo modo de entender a realidade e a natureza baseava-se não apenas em sua experiência em torno de seu ambiente, mas também em valores, símbolos, crenças e mitos (ALBUQUERQUE, 2001; ANJOS, 1999; DIEGUES *et al.*, 1999). Atualmente, as comunidades quilombolas são consideradas grupos étnicos que compartilham uma história comum baseada na descendência negra, de diferentes formas de resistência e manutenção de elementos culturais (CUNHA; ALBANO, 2017; SANTOS *et al.*, 2016).

Estima-se que entre os séculos XVI até meados do século XIX, quase 4 milhões de africanos desembarcaram nos portos do Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil; nenhum outro país da América Latina teve tamanho fluxo vinculado ao comércio de escravos, fato que contribuiu para uma eterna união entre o Brasil e a África (ALBUQUERQUE, 2001).

Nesse contexto, por mais de três séculos, a população africana ocupava-se de serviços escravos nas atividades agrícolas, principalmente na cultura de *Saccharum officinarum* L., *Coffea arabica* L., *Nicotiana tabacum* L. e *Gossypium spp.* e aos poucos

eram destinados a outros nichos de exploração. Durante séculos, estiveram sujeitos a terríveis condições de vida e maus tratos, causando a fuga de muitos escravizados (VOEKS, 2009), até que, em meados do século XVIII, vários movimentos políticos e sociais, como os abolicionistas, levaram ao fim da escravidão. Essa conquista, em parte, se deu pela resistência dos negros que fugiram e se refugiaram em locais de difícil acesso, formando comunidades conhecidas como quilombos, existentes em todas as regiões do país (CUNHA; ALBANO, 2017; SANTOS, 2010).

De acordo com a Fundação Cultural Palmares, as denominações quilombos e comunidades remanescentes de quilombos, designam grupos sociais descendentes dos africanos trazidos como escravos para o Brasil durante o período colonial, que se rebelaram contra o sistema colonial e contra sua condição de cativo, formando comunidades onde a liberdade e o trabalho comum passaram a constituir símbolos de diferenciação do regime escravagista. A Associação Brasileira de Antropologia (ABA) define quilombo de forma semelhante, ressaltando a condição de comunidade rural onde as manifestações culturais têm forte vínculo com o passado.

Tavares (2008) informa que não se sabe ao certo a data da primeira formação quilombola no Brasil, mas possivelmente no século XVI já era possível encontrá-los. O termo quilombo foi usado pela primeira vez em 1740, em uma carta ao rei de Portugal, na qual definiam quilombo como "todas as habitações de fugitivos negros, com mais de cinco pessoas, em lugares despovoados" (SCHMITT; TURATTI; CARVALHO, 2002). Entre os quilombos, o mais importante foi o de Zumbi dos Palmares, em Alagoas, formado no início do século XVII, que levou à liberdade milhares de escravos refugiados (ALBUQUERQUE, 2016).

Em 1831 foi aprovada uma lei que proibia o comércio de escravos e durante o processo de liberdade, os ex-escravos recebiam heranças e doações como pagamento por serviços prestados ao Estado. Além disso, houve a compra de terras permitindo a transição de escravos para camponeses livres (GOMES; BANDEIRA, 2012). No entanto, essa liberdade foi acompanhada por fatos desagradáveis que se fazem sentir até hoje, como a falta de reconhecimento de suas terras e as repressões vividas pelas questões raciais (ALBUQUERQUE, 2016).

Quanto ao estilo de vida, os quilombolas mantiveram uma relação de solidariedade entre seus membros e vivem de atividades relacionadas à agricultura, artesanato e pesca, dependendo da região em que se estabeleceram (DIEGUES *et al.*,

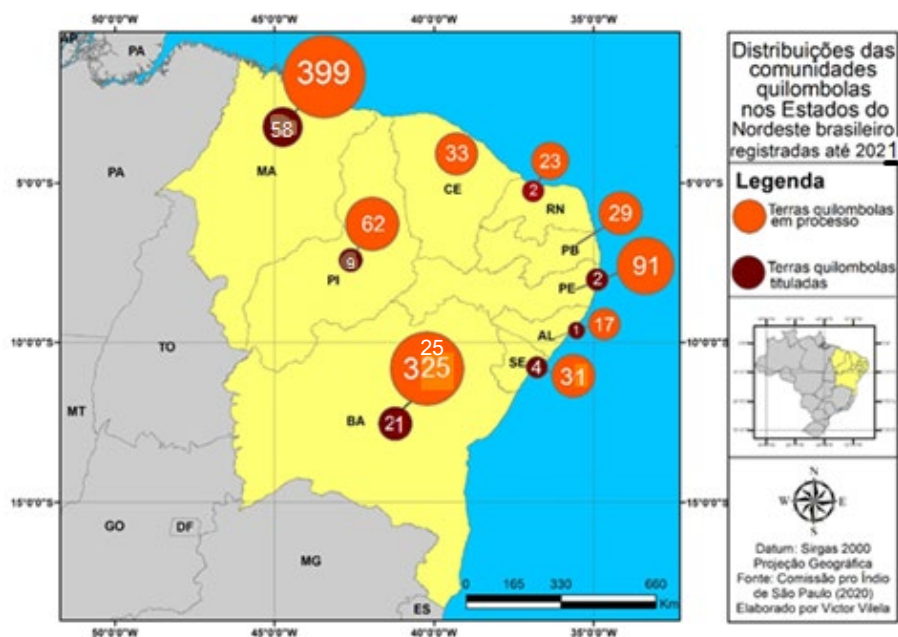
1999). Sobrevivem em uma cultura de subsistência, baseada no estilo de vida trazido dos seus antepassados (DIEGUES *et al.*, 1999; HOLANDA, 2017).

Atualmente, os quilombolas são considerados comunidades afrodescendentes, reconhecidas como populações tradicionais por terem identidade étnica própria (CUNHA; ALBANO, 2017; DIEGUES *et al.*, 1999). As comunidades quilombolas compartilham o papel de preservar as tradições etnobotânicas africanas no Brasil e em outros países da América Latina, destacando a prática do uso de plantas medicinais para o tratamento e cura do corpo e do espírito (OLIVEIRA., 2015; SALES; ALBUQUERQUE; CAVALCANTI, 2009).

Contudo, embora os quilombos sejam formas antigas de organização social reconhecidas como comunidades remanescentes de escravos africanos, de acordo com a Constituição de 1988 (CUNHA JUNIOR, 2012), várias dessas comunidades ainda lutam para garantir os direitos de acesso à terra (OLIVEIRA *et al.*, 2015). Atualmente existem 3.475 comunidades quilombolas registradas no Brasil, distribuídas em todos os estados, exceto Acre, Roraima e Distrito Federal. O maior número de comunidades quilombolas está distribuído nas regiões Nordeste (2.196), Sudeste (547) e Norte (369). Porém, para Pernambuco, na região Nordeste, apenas duas comunidades estão parcialmente tituladas: Castainho e Conceição das Crioulas (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO DE SÃO PAULO, 2021).

Estima-se que apenas 137 comunidades conseguiram a titulação total e parcial de posse de suas terras (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO DE SÃO PAULO, 2021) e muitas vivem em condições sociais precárias, como falta de saneamento básico, eletricidade, assistência médica insuficiente ou até inexistente, e alto índice de não escolarizados (ALMEIDA, 2011). A luta pela posse da terra não é apenas um direito, mas também a defesa do modo de vida quilombola, organização social, formas religiosas, rituais e melhoria das condições sociais (ARRUTI, 2001). Em se tratando das comunidades presentes na região Nordeste, existe 1.110 em processo de busca para regulamentação de suas terras (Figura 1).

Figura 1. Terras quilombolas no Nordeste do Brasil: tituladas e em processo no INCRA até dezembro de 2021



Fonte: Adaptação do site de Comissão Pró - Índio de São Paulo

Os quilombolas têm um forte vínculo com o passado, permitindo a esses povos um grande conhecimento sobre a biodiversidade local (SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019). No final do século XVI, a abundância de plantas e animais domesticados que chegavam da Europa na Bahia motivou o padre Fernão Cardim a afirmar: “este Brasil é outro Portugal” (VOEKS, 2009). Da mesma forma, alimentos tropicais e plantas medicinais, muitas da África ou naturalizadas há muito tempo, foram rapidamente transplantadas para a América do Sul tropical. No entanto, muitas plantas também foram levadas daqui para o continente africano (ALMEIDA, 2011).

Com a chegada dos negros no Brasil, houve uma troca de elementos culturais e biológicos, destacando as plantas, muitas delas utilizadas em rituais religiosos (ALBUQUERQUE, 2001; ANDRADE; ALBUQUERQUE, 1998), sendo um dos caminhos de introdução de hábitos no país. Ao contrário de outros povos tradicionais brasileiros, que se caracterizam por habitar uma determinada região e ambiente, como os caiçaras e pantaneiros, os quilombolas se distribuem por diferentes domínios, com um numeroso grupo de comunidades distribuídas em todo o território brasileiro, o que resulta em uma grande riqueza de conhecimentos associado à flora (BELTRESCHI; LIMA; CRUZ, 2019; RODRIGUES; CARLINI, 2003; SALES; ALBUQUERQUE; CAVALCANTI, 2009; VOEKS, 2009).

Os recursos vegetais que circundam as comunidades quilombolas, bem como seus conhecimentos, são de extrema importância para o estabelecimento de políticas voltadas para esses grupos. Os descendentes de escravos africanos, juntamente com os índios e os caboclos, formam uma parte sociocultural do Brasil. Estes salvaguardam a relação com o meio ambiente, graças aos seus conhecimentos, crenças e práticas (GOMES; BANDEIRA, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2015). Assim, várias investigações históricas e geográficas manifestaram o legado de africanos escravizados nas práticas, gestão e conhecimento em torno dos recursos naturais (ALBUQUERQUE, 2001; VOEKS, 2013).

2.2 COMUNIDADE DE QUILOMBOLA CASTAINHO

Em Pernambuco, apenas duas comunidades remanescentes de quilombolas são parcialmente intituladas, Castainho no município de Garanhuns e Conceição das Crioulas no município de Salgueiro (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO DE SÃO PAULO, 2021). A comunidade Castainho está localizada na zona rural do município de Garanhuns, a 842m de altitude. O clima mesotérmico predomina, com presença de chuvas de outono - inverno, com média de 908,6 mm anuais, temperatura média anual de 20°C (SANTOS, 2010; SILVA, 2017; SILVA, 2013)

De acordo com relatos históricos e antropológicos, os quilombolas de Castainho têm três versões de como surgiu a comunidade: (i) Um grupo de homens negros que fugiram da guerra contra Quilombo dos Palmares, assentados em uma das florestas que existiam no local onde Castainho está hoje, (ii) Um jovem escravo herdou as terras que pertenciam a seu senhor, como pagamento por seus serviços, e (iii) a formação de núcleos de escravos fugitivos que ocupou aldeias dispersas (MÉLO, 2018).

Castainho, primeira comunidade reconhecida como quilombola no estado de Pernambuco, surgiu no século XVII, bem antes de Garanhuns ser reconhecida como cidade. Além de ser a comunidade mais antiga a participar como remanescente do movimento quilombola no estado de Pernambuco, está relacionada ao Quilombo dos Palmares (COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 2013) e foi reconhecida como uma comunidade remanescente de quilombo pela Fundação Palmares em 1998 (SANTOS; DOULA, 2008).

A população é composta por 206 famílias que ocupam uma área de 183,7 ha. (INCRA, 2012) e possui associação de moradores desde 1982, mas só foi oficialmente reconhecida em 1993. Castainho recebeu a titulação definitiva em 20 de novembro de

2015, sobre uma área de 38.2367 hectares destinada a diversas lavouras. O título é emblemático e atesta seus anos de história em Pernambuco (MÉLO, 2018).

Vizinha ao Castainho encontra-se a comunidade Estivas e entre elas praticamente não há uma divisão territorial e a área parece ser única. A distribuição das casas é dispersa sem um modelo geométrico definido, ocupando, muitas vezes, áreas topográficas de difícil acesso (SANTOS, 2010).

A comunidade possui apenas uma escola municipal de Ensino Infantil e Fundamental I e II. Atividades educativas, como encontros e projetos sociais realizados principalmente por igrejas católicas e evangélicas, além de atividades baseadas na preservação da cultura das comunidades negras rurais pelos projetos da fundação Palmares. A comunidade possui uma casa de farinha, onde se realizam reuniões, produção de farinha e também mantém acervos culturais, como por exemplo instrumentos guardados de seus ancestrais (MÉLO, 2018; SILVA, 2013).

A principal atividade econômica da comunidade Castainho é a agricultura familiar, principalmente o cultivo de mandioca, milho, feijão e hortaliças. Além disso, eles se dedicam à comercialização comunitária da mandioca e seus derivados, com destaque para farinha, goma e massa (SANTOS; DOULA, 2008; SANTOS, 2010).

2.3 PESQUISAS ETNOBOTÂNICAS REALIZADAS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO NORDESTE DO BRASIL.

As plantas utilizadas como medicinais sempre se destacam nas listas de espécies apresentadas nos estudos etnobotânicos, conforme apontado por Albuquerque; Andrade, (2002) e Shinwari *et al.* (2003). As publicações etnobotânicas associadas a plantas utilizadas em comunidades quilombolas na região Nordeste do Brasil restringem-se a 17, das quais, a maioria (82%) trata das espécies medicinais (ALBUQUERQUE, 2001; BELTRESCHI; LIMA; CRUZ, 2019; FARIAS *et al.*, 2021; FRANCO; BARROS, 2005; GOMES; BANDEIRA, 2012; LISBOA *et al.*, 2017; MONTELES; PINHEIRO, 2007; MOTA; DIAS, 2012; NASCIMENTO; CONCEIÇÃO, 2011; OLIVEIRA, 2015; SALES; ALBUQUERQUE; CAVALCANTI, 2009; SANTANA; VOEKS; FUNCH, 2016; SILVA *et al.*, 2012; SILVA; REGIS; ALMEIDA, 2012), apenas 18% dos artigos tratam dos diferentes usos de plantas (ALMEIDA; BANDEIRA, 2010; SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019; VIEIRA *et al.*, 2008), e nenhum sobre plantas alimentícias como tais.

Todas essas investigações destacam a importância das plantas para essas comunidades, visto que a utilização desses recursos está intimamente ligada à sua trajetória histórico-cultural e ao seu cotidiano, principalmente por serem utilizadas no tratamento de doenças, místico religiosa, alimentação, lenha e ornamental. (FARIAS *et al.*, 2021). Destaca-se, também, que o conhecimento tradicional do uso de plantas nessas comunidades vem sofrendo mudanças relacionadas à transferência de conhecimento, uma vez que os membros mais jovens têm perdido o interesse em manter esse conhecimento (FRANCO; BARROS, 2005; LISBOA *et al.*, 2017; SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019).

Considerando o grande número de comunidades quilombolas distribuídos nos diferentes estados do Nordeste e a lacuna de informações de uso dos recursos vegetais, faz-se necessário intensificar os estudos etnobotânicos, principalmente os relacionados ao uso e conhecimento de plantas alimentícias (LIPORACCI, 2015), uma vez que esses estudos são limitados não só para o Nordeste, mas para todo o Brasil. (ALMEIDA; BANDEIRA, 2010; LIPORACCI, 2015; PASA *et al.*, 2019).

Dentro dos estudos etnobotânicos de plantas alimentícias, um tema interessante de tratar são as plantas alimentícias não convencionais (PANC) e plantas alimentícia silvestres, que possuem grande quantidade de nutrientes, incluindo vitaminas, antioxidantes, compostos fenólicos, carotenoides, minerais, lipídios, proteínas e fibras (BEZERRA; BRITO, 2020; FERREIRA *et al.*, 2019, KINUPP, 2007). As espécies PANC podem ser fundamentais para a consolidação de práticas alimentares que promovam a soberania alimentar e a segurança alimentar (LIBERATO; TRAVASSOS; SILVA, 2019; TULER; PEIXOTO; SILVA, 2019).

No Brasil, várias PANC são utilizadas principalmente por povos tradicionais e pequenos agricultores familiares de Minas Gerais, que ocupam áreas de vegetação nativa, onde cultivam ou coletam uma grande diversidade de espécies para sua subsistência (BEZERRA; BRITO, 2020; LIPORACCI, 2015; TULER; PEIXOTO; SILVA, 2019). Poucos trabalhos foram realizados nas comunidades quilombolas, o que gera lacunas no conhecimento sobre a existência de plantas alimentícias não convencionais utilizadas e conhecidas por essas comunidades.

Dentre o grupo de plantas mais utilizado por essas comunidades destacam-se as angiospermas, mas também há registro para as gimnospermas (SALES; ALBUQUERQUE; CAVALCANTI, 2009), e pteridófitas (GOMES; BANDEIRA, 2012; NASCIMENTO; CONCEIÇÃO, 2011). No Brasil, as angiospermas são o

principal grupo que predomina em todas as regiões e biomas, com 266 famílias, 3.465 gêneros e 35.539 espécies; samambaias, com 39 famílias, 160 gêneros e 1.403 espécies e gimnospermas, com apenas 10 famílias, 31 gêneros e 114 espécies, são os grupos com menor número de táxons (FLORA DO BRASIL, 2021).

Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae e Malvaceae são as famílias mais representativas nos estudos etnobotânicos em comunidades quilombolas do Nordeste. Segundo Almeida; Albuquerque (2002) e Giraldi; Hanazaki (2010), as mesmas famílias são também a mais representativas para outros grupos tradicionais, o que pode ser devido ao fato de dominarem as listas de plantas medicinais exóticas (ALBUQUERQUE, 2001) e serem amplamente distribuídas em regiões temperadas e tropicais do mundo (LIPORACCI, 2015). Assim, essas famílias são uma das maiores da flora brasileira, distribuídas em todas as regiões do Brasil. As Asteraceae, com 326 gêneros e 2.205 espécies, Fabaceae, com 253 gêneros e 3.025 espécies, Lamiaceae, com 29 gêneros e 1.192 espécies e Malvaceae, com 80 gêneros e 840 espécies (FLORA DO BRASIL, 2021).

Dentre as espécies medicinais, uma das categorias de uso mais citadas nas publicações sobre comunidades quilombolas do Nordeste, destacam-se: *Anacardium occidentale* L., *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants, *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson, *Persea americana* Mill., *Psidium guajava* L., *Punica granatum* L. e *Ruta graveolens* L. Essas espécies, a maioria exótica, são usadas principalmente para tratar doenças respiratórias (tosse, resfriado, gripe), digestivas (dor de estômago, indigestão e gastrite) e parasitárias. É importante ressaltar que essas doenças também apresentam incidência elevada em outras comunidades tradicionais brasileiras (ALMEIDA *et al.*, 2006; ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002; SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019).

Das investigações que tratam de plantas medicinais, destacam-se as folhas como a parte mais utilizada no tratamento de diversas doenças (FRANCO; BARROS, 2006; GOMES; BANDEIRA, 2012; MOTA; DIAZ, 2012; SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019). Dentre os motivos pelos quais as folhas são as predominantes nos estudos etnobotânicos, atribui-se à sua disponibilidade, facilidade de obtenção, presença de folhas em qualquer época do ano, simplicidade e facilidade de preparo (LISBOA *et al.*, 2017). Além disso, do ponto de vista da conservação, o uso de folhas é considerado menos prejudicial à planta em comparação com a coleta de outras partes (JAMIR; SESHAGIRIRAO; MEITEI, 2021).

Os chás são a principal forma de preparo de remédios caseiros em várias pesquisas etnobotânicas em diferentes comunidades (BELTRESCHI; LIMA; CRUZ, 2019; LISBOA *et al.*, 2017; MONTELES; PINHEIRO, 2007; MOTA; DIAS, 2012; SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019).

Quanto às espécies da categoria alimentícia com maior número de citações, a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) destaca-se na agricultura familiar, assim como *Bixa orellana* L., *Sechium edule* (Jacq.) Sw. e *Coriandrum sativum* L. (SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019; VIEIRA *et al.*, 2008), enquanto entre as frutíferas, destacam-se *Spondias tuberosa* L. (Umbuzeiro), *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth. (Murici-verdadeiro), *Cereus jamacaru* DC (Mandacaru), *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. (Licuri/nicuri) (ALMEIDA; BANDEIRA, 2010), *Annona muricata* L., *Ananas comosus* L. Merr. e *Artocarpus heterophyllus* Lam. (SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019).

Espécies citadas como alimentícias são também empregadas na prevenção ou tratamento de doenças, como *Anacardium occidentale* L., *Punica granatum* L. e *Psidium guajava* L. (BELTRESCHI; LIMA; CRUZ, 2019; FRANCO; BARROS, 2005; NASCIMENTO; CONCEIÇÃO, 2011; VIEIRA *et al.*, 2008). Essas espécies têm funções duplas como alimento e remédio e possuem forte potencial terapêutico e nutricional.

Nas investigações do uso de plantas multifuncionais, diferentes partes das plantas são utilizadas, de acordo com a categoria de uso. O uso de folhas se destaca nas categorias medicinal e forrageira, o caule nas categorias lenha e construção e os frutos na categoria alimentícia (ALMEIDA; BANDEIRA, 2010; SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019; VIEIRA *et al.*, 2008).

Embora existam poucos artigos de pesquisa compilados para as comunidades quilombolas, todos eles destacam a necessidade de conduzir pesquisas com abordagens etnobotânicas, tendo em vista a possível perda de conhecimento de uma gama de plantas com potencial nutricional e medicinal ainda desconhecido pela sociedade.

Entre as espécies mais citadas nas diferentes investigações, nota-se que a maioria é exótica e muitas delas são cultivadas em quintais, muito comuns em comunidades tradicionais como os quilombolas, tanto em áreas rurais como urbanas (ÁVILA *et al.*, 2017; BELTRESCHI; LIMA; CRUZ, 2019). O objetivo principal dos quintais é o fornecimento de plantas medicinais e alimentares para a subsistência das famílias e são os principais locais onde as comunidades quilombolas obtêm seus

recursos (ALMEIDA; BANDEIRA, 2010; ÁVILA *et al.*, 2017; FARIAS *et al.*, 2021). Além disso, diversas investigações destacam a importância dos quintais como áreas conservadoras da agrobiodiversidade de importância cultural, uma vez que permitem a manutenção de práticas e crenças tradicionais, transmitidas de geração em geração (ÁVILA *et al.*, 2017; SANTOS; SILVEIRA; GOMES, 2019).

A literatura relata que as comunidades quilombolas no Nordeste do Brasil têm uma relação estreita com os recursos vegetais, utilizando-os para diversos fins. Porém, grande parte das pesquisas realizadas nessas comunidades destaca principalmente o uso de plantas medicinais, deixando lacunas de informação em outras categorias de uso.

Há registros de grande diversidade de espécies de plantas utilizadas pelos quilombolas, muitas delas cultivadas nos quintais. Muitas dessas espécies relatadas em pesquisas têm dupla utilidade, principalmente como alimento e medicamento. Portanto, para a maioria dos quilombolas que vivem no Nordeste do Brasil, é costume encontrar dupla utilidade nas espécies com as quais interagem.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, L. M. *et al.* non-nutrients and nutrients from Latin American fruits for the prevention of cardiovascular diseases. **Food Research International**, 1 jan. 2021. v. 139, p. 109844.
- ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do Agreste do Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciencia**, jul. 2002. v. 27, n. 7, p. 336–346.
- ALBUQUERQUE, U. P. The use of medicinal plants by the cultural descendants of African people in Brazil. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, 2001. vol. 20, no 2, p. 139-144
- ALBUQUERQUE, W. R. **Uma história do negro no Brasil**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares. 2016.
- Disponível em: <<http://200.187.16.144:8080/jspui/handle/bv2julho/1013>>. Acesso em: 22 jun. 2021.
- ALEXIADES, M. N. Apuntes hacia una metodología para la investigación etnobotánica **VI Congreso Nacional de Botánica y I Simposio Nacional de Etnobotánica**, 04 octubre de 1995, Cusco, Perú
- ALMEIDA, C. F. C. B. R. *et al.* Medicinal plants popularly used in the Xingó region – a semi-arid location in Northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 2006. v. 2, n. 1, p. 15.
- ALMEIDA, C. F. C. B. R.; ALBUQUERQUE, U.P. Check-list of the family Lamiaceae in Pernambuco, Brazil. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, set. 2002. v. 45, p. 343–353.
- ALMEIDA, V. S. **Uso, manejo e estrutura da vegetação da caatinga por duas comunidades quilombolas do município de Jeremoabo, Bahia, Brasil**. 2011. 161 f. Tese (Doutorado Acadêmico em Botânica) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. Disponível em: <<http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/1066>>. Acesso em: 21 jun. 2021.
- ALMEIDA, V. S.; BANDEIRA, F. P. S. F. The cultural significance of use of caatinga plants by Quilombolas of the Raso Catarina, Jeremoabo district, Bahia, Brazil. **Rodriguésia**, jun. 2010. v. 61, n. 2, p. 195–209.
- ANDRADE, L.H.C.; ALBUQUERQUE, U.P Etnobotánica del género *Ocimum* L. (Lamiaceae) en las comunidades afrobrasileñas. **Anales del Jardín Botánico de Madrid**, 1 jun. 1998. v. 56, p. 107-118.
- ANJOS, R. S. A. Territórios das comunidades remanescentes de antigos Quilombos no Brasil: primeira configuração espacial. Brasília: **Editora Mapas e Consultoria.**, 1999. 92 p. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/40231>>. Acesso em: 28 maio 2021.

- ARRUTI, J. M. A. Agenciamentos políticos da “Mistura”: identificação étnica e segmentação negro-indígena entre os Pankararú e os Xocó. **Estudos Afro-Asiáticos**, 2001. v. 23, p. 215–254.
- ÁVILA, J. V. C. *et al.* Agrobiodiversity and in situ conservation in quilombola home gardens with different intensities of urbanization. **Acta Botanica Brasilica**, 30 jan. 2017. v. 31, p. 1–10.
- BELTRESCHI, L.; LIMA, R. B.; CRUZ, D. D. Traditional botanical knowledge of medicinal plants in a “quilombola” community in the Atlantic Forest of northeastern Brazil. **Environment, Development and Sustainability**, 1 jun. 2019. v. 21, n. 3, p. 1185–1203.
- BEZERRA, J. A.; BRITO, M. M. Potencial nutricional e antioxidantes das plantas alimentícias não convencionais (PANC’s) e o uso na alimentação: revisão. **Research, Society and Development**, 22 ago. 2020. v. 9, n. 9, p. e369997159–e369997159.
- CAMACHO, L. I. C. Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del río Cane-Iguaque (Boyacá - Colombia): una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad. **Ambiente & Sociedade**, jun. 2011. v. 14, p. 45–75.
- CHAMORRO, M. F.; LADIO, A. Native and exotic plants with edible fleshy fruits utilized in Patagonia and their role as sources of local functional foods. **BMC Complementary Medicine and Therapies**, dez. 2020. v. 20, n. 1, p. 155.
- COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. **Castainho: contando sua história. Universitária da UFPE**. 2013
- COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO DE SÃO PAULO | Desde 1979 com índios e quilombolas pela garantia de direitos territoriais, culturais e políticos. **Comissão Pró-Índio de São Paulo**, 2021. Disponível em: <<https://cpisp.org.br/>>. Acesso em: 22 jun. 2021.
- CUNHA, F. G.; ALBANO, S. G. Identidades quilombolas: políticas, dispositivos e etnogêneses. **Latinoamérica. Revista de Estudos Latinoamericanos**, 2017. v. 64, p. 153–184.
- CUNHA JUNIOR, H. A. Quilombo: patrimônio histórico e cultural. **Revista Espaço Acadêmico**, 2012. v. 11, n. 129, p. 158–167.
- DIEGUES, A. C. *et al.* **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. São Paulo. 1999. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/750>>. Acesso em: 22 jun. 2021.
- FARIAS, P. S. *et al.* Plantas medicinais utilizadas por mulheres em comunidades quilombolas do Recôncavo Baiano. **Research, Society and Development**, 2021. v. 10, n. 12, p. e328101219916–e328101219916.
- FLORA DO BRASIL 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 06 fev. 2022

FONSECA, C. *et al.* A importância das plantas alimentícias não convencionais (PANC) para a sustentabilidade dos sistemas de produção de base ecológica. **Cadernos de Agroecologia**, 22 ago. 2018. v. 13, n. 1. Anais do VI Congresso Latino-americano de Agroecologia; X Congresso Brasileiro de Agroecologia; V Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno; 12 a 15 de setembro de 2017, Brasília/DF.

FRANCO, E.; BARROS, R.F.M. Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, 30 nov. 2005. v.8, n.3, p.78-88.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 2010. v. 24, p. 395–406.

GOMES, T. B.; BANDEIRA, F. P. S. F. Uso e diversidade de plantas medicinais em uma comunidade quilombola no Raso da Catarina, Bahia. **Acta Botanica Brasilica**, dez. 2012. v. 26, n. 4, p. 796–809.

HOLANDA, I. K. B. **Etnobotânica de plantas úteis no paisagismo em comunidades quilombolas no Ceará, Brasil**. TCC (Graduação) - Curso de Agronomia, Instituto de Desenvolvimento Rural, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, Redenção-Ceara, 2017

INCRA - Ministério do Desenvolvimento Agrário Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. 2012

INFANTE, J. *et al.* Antioxidant and anti-inflammatory activities of unexplored Brazilian native fruits. **Plos One**, 6 abr. 2016. v. 11, n. 4, p. e0152974.

JAMIR, K.; SESHAGIRIRAO, K.; MEITEI, M.D. Indigenous oral knowledge of wild medicinal plants from the Peren district of Nagaland, India in the Indo Burma hot-spot. **Acta Ecologica Sinica** (2021). <https://doi.org/10.1016/j.chnaes.2021.04.001>

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS**. Tese (Doutorado)- Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2007.

LEAL, M. L.; ALVES, R. P.; HANAZAKI, N. Knowledge, use, and disuse of unconventional food plants. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 17 jan. 2018. v. 14, p. 6.

LIBERATO, P.; TRAVASSOS, D.; SILVA, G. PANC's - Plantas Alimentícias Não Convencionais e seus benefícios nutricionais. **Environmental Smoke**, 1 jul. 2019. v. 2, p. 102–111.

LIPORACCI, H. S. N. **Plantas Medicinais e Alimentícias na Mata Atlântica e Caatinga: uma Revisão Bibliográfica de Cunho Etnobotânico**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas., 2015. p. 355.

- LISBOA, M. *et al.* Estudo etnobotânico em comunidade quilombola Salamina/Putumujú em Maragogipe, Bahia. **Revista Fitos**, 1 jan. 2017. Vol. 11(1), 1-118.
- MÉLO, C. F. T. **Memórias e sentidos de natureza nas práticas educativas da comunidade quilombola Castainho/PE**. 2018. 154 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2018.
- MONTELES, R.; PINHEIRO, C. U. B. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, 2007. v. 7, n. 2. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50007205>>. Acesso em: 22 maio 2021.
- MOTA, R. S.; DIAS, H. M. Quilombolas e recursos florestais medicinais no sul da Bahia, Brasil. **Interações (Campo Grande)**, dez. 2012. v. 13, n. 2, p. 151–159.
- NASCIMENTO, J. M.; CONCEIÇÃO, G.M. Plantas medicinais e indicações terapêuticas da comunidade quilombola Olho D'água do Raposo, Caxias, Maranhão, Brasil. **Revista de Biologia e Farmácia**. 2011. v. 06, p. 14.
- OLIVEIRA, L. R. Uso popular de plantas medicinais por mulheres da comunidade quilombola de Furadinho em Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, 16 out. 2015. v. 10, n. 3, p. 25–31.
- OLIVEIRA, R. *et al.* Território e identidade em comunidade quilombola no Nordeste do Brasil. **Territórios e Fronteiras**, 2015. v. 8, n. 2, p. 310–327.
- OLIVEIRA, V. B. *et al.* Native foods from Brazilian biodiversity as a source of bioactive compounds. **Food Research International**, 1 ago. 2012. v. 48, n. 1, p. 170–179.
- PASA, M. C. *et al.* Medicinal plants in cultures of Afro-descendant communities in Brazil, Europe and Africa. **Acta Botânica Brasilica**, jun. 2019. v. 33, n. 2, p. 340–349.
- PEREIRA, M.G.S.; COELHO-FERREIRA, M. Uso e diversidade de plantas medicinais em uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental, Abaetetuba, Pará. **Biota Amazônia**, 30 set. 2017. v. 7, n. 3, p. 57–68.
- RODRIGUES, E.; CARLINI, E. L. A. Levantamento etnofarmacológico realizado entre um grupo de quilombolas do Brasil. **Arquivos Brasileiros de Fitomedicina Científica**, 1 jan. 2003. vol. 1, no 2, p. 80-87.
- SALES, G. P. S.; ALBUQUERQUE, H. N.; CAVALCANTI, M. L. F. Estudo do uso de plantas medicinais pela comunidade quilombola Senhor do Bonfim - Areia-PB. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, 2009. n. 1, p. 31–36.
- SANTANA, B. F.; VOEKS, R. A.; FUNCH, L. S. Ethnomedicinal survey of a maroon community in Brazil's Atlantic tropical forest. **Journal of Ethnopharmacology**, 2 abr. 2016. v. 181, p. 37–49.

SANTOS, A.; DOULA, S. M. Políticas públicas e quilombolas: questões para debate e desafios a prática extensionista. **Extensão Rural**, 2 ago. 2008. v. 16, p. 67–83.

SANTOS, C. O. *et al.* Território: luta prioritária da comunidade quilombola Negros de Gilu, Itacuruba, Pernambuco, Brasil | **Opará: Etnicidades, Movimentos Sociais e Educação**. 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/opara/article/view/3386>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

SANTOS, J.; SILVEIRA, A.; GOMES, V. Knowledge and use of the flora in a quilombola community of Northeastern Brazil. **Floresta e Ambiente**, 23 maio. 2019. v. 26(3)

SANTOS, M. P. M. **A comunidade de Castainho: uma contribuição aos estudos geográficos de remanescentes de quilombos em Garanhuns, Pernambuco. 2010.** Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

SCHMITT, A.; TURATTI, M. C. M.; CARVALHO, M. C. P. A atualização do conceito de quilombo: identidade e território nas definições teóricas. **Ambiente & Sociedade**, jun. 2002. n. 10, p. 129–136.

SHINWARI, Z. *et al.* **The purposes and teaching of applied ethnobotany.** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 2003.

SILVA, A. C. A Importância da produção da mandioca na comunidade do Castainho-Garanhuns-PE. **Breves Contribuições do IEG - Instituto de Estudios Geográficos.** Vol 22, n. 22 (2011), 17 mar. 2017.

SILVA, J. O. E. **Quilombo, cultura e política: uma etnografia das políticas culturais na comunidade de Castainho, PE.** 31 jan. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

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

SILVA, N. C. B.; REGIS, A. C. D.; ALMEIDA, M. Z. Estudo Etnobotânico em comunidades remanescentes de quilombo em Rio de Contas Chapada Diamantina - Bahia. **Revista Fitos**, 2012. p. 99–109.

TAVARES, D. M. S. **A capela e o terreiro na chapada: devoção mariana e encantaria de Borba Soeira no quilombo Mimbó, Piauí.** 2008 118 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Disponible en: <<http://hdl.handle.net/11449/88822>>.

TULER, A. C.; PEIXOTO, A. L.; SILVA, N. C. B. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia**, 2019. v. 70, p. e01142018

VIEIRA, F. J. *et al.* Quilombola of Macacos Community, São Miguel do Tapuio City, Piauí State: History, **Use and Conservation of Plant Resources**. 2008., vol. 2, p. 81-87.

VOEKS, R. Traditions in transition: African diaspora ethnobotany in lowland South America. Mobility and migration in indigenous Amazonia: **Contemporary Ethnoecological Perspectives**, 1 jan. 2009. v. 11, p. 275–294.

VOEKS, R. Ethnobotany of Brazil's African Diaspora: The role of floristic homogenization. **African Ethnobotany in the Americas**, 1 ago. 2013. p. 395–416.

3 RESULTADOS

MANUSCRITO 1 – SUBMETIDO À ETNHOBOTANY RESEARCH AND APPLICATIONS

Multifunctional plants used in the diet of Quilombolas in the Castainho Community (Garanhuns, Pernambuco).

Marleny Prada De La Cruz^{1*}<https://orcid.org/0000-0001-8686-9097>, Alissandra Trajano Nunes,²<https://orcid.org/0000-0001-8830-3599>, Antônio Fernando Morais Oliveira¹
<https://orcid.org/0000-0002-0938-9345>, Laise de Holanda Cavalcanti ¹ <https://orcid.org/0000-0002-6011-7142>

¹Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Botânica, Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Av. Prof. Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, Recife, Pernambuco, 50670901, Brazil

²Universidade de Pernambuco. R. Cap. Pedro Rodrigues São José, Garanhuns, Pernambuco, 52171900, Brazil.

* Corresponding author. E-mail address: marleny.prada@ufpe.br; ateles_19@yahoo.es, Tel.: +55 81 21267813, Fax: +55 81 21267803.

Corresponding author: Marleny Prada De La Cruz

Acknowledgements This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brazil (CAPES) –

Abstract

Background: The rich flora of Brazilian biomes has a potentially high amount of species capable of both nourishing and helping to prevent or treat diseases whose potential is still little explored. The aim of this study was to provide information about the knowledge richness of multifunctional plants among quilombolas, generating information that can be used to improve the quality of life in the rural community of Castainho (Garanhuns, Pernambuco).

Method: Semi-structured interviews were conducted, associated with guided tours to collect the cited plants. The data obtained were analyzed using the Use value index for the species and Knowledge richness index for the informants.

Results: A total of 52 families, 117 genera, and 136 species were catalogued. Most species (47%) were used as medicine only, 21% as food only, and 32% were multifunctional plants, the latter being 12 natives to Brazil, 11 naturalized, and 20 exotic cultivated plants whose medicinal and nutritional properties were perceived by the interviewees. The inclusion of species native to Brazil, naturalized species, and non-African exotic species in the diet and medicinal flora of the quilombolas of Castainho attests the cultural and environmental adaptations through which they have gone to survive and diversify their traditions.

Keywords Ethnobotany; African descendants; Medicinal plants; Food plants; Rural communities.

Background

The concomitant use of plant species for food and medicinal purposes has been known since the time of Hippocrates (Etkin & Ross 1982). The regular consumption of these species, especially of fruits and vegetables, can prevent a large number of diseases, as confirmed in investigations conducted during the last decades (Chamorro & Ladio 2020, Gomes & Bandeira 2012, Oliveira *et al.* 2012). Species that have potential health benefits beyond basic nutritional functions are currently treated as “functional foods” (Gibson & Williams 2001)

As a mega-diverse country, Brazil hosts a wide variety of plants that accumulate medicinal and nutritional properties, capable of nourishing and also contributing to prevent or treat diseases. The fruits of several native species, such as *Anacardium occidentale* L., or naturalized species, such as *Psidium guajava* L., are not only tasty and frequently consumed as food but are also proven sources of micronutrients and bioactive compounds that can have beneficial effects on health because of their antioxidant, anti-inflammatory, antimicrobial, hepatoprotective activities, among many others (Aguiar *et al.* 2021, Infante *et al.* 2016, Lazarini *et al.* 2018)

In the lists of species produced during ethnobotanical studies in traditional, rural, and urban communities from different regions of Brazil, the medicinal use of plants stands out, followed by food use, but these two categories of use are, in most cases, presented and discussed separately. In more recent works, the use of multifunctional plants, that is, those that have a dual function, such as “functional foods”, a term designated for foods with therapeutic function, has been gaining importance because these foods help consumers to maintain a healthier life (Alarcón *et al.* 2015, Chamorro & Ladio 2020, Infante *et al.* 2016, Lazarini *et al.* 2018)

Research on the potential of multifunctional plants can, for example, help to answer several hypotheses related to the conservation of diversity and enhancement of native or naturalized flora (Lazarini *et al.* 2018, Santos *et al.* 2014). Furthermore, a broad and well-founded knowledge about the availability and use of multifunctional plants in different Brazilian communities can contribute to a better use of these species from an economic and ecological point of view.

From a socio-cultural perspective, deepening the knowledge about multifunctional plants may allow us to understand the evolutionary processes that occur internally in traditional communities, thus contributing to the documentation of this process. It also contributes to other studies aimed at ensuring the proper use of these resources, seeking policies that support traditional practices, in order to improve the quality of life and empower these populations (Albuquerque *et al.* 2020)

Quilombola communities are traditional peoples of Brazil descending from Africans of different ethnicities who were brought between the 16th and 19th centuries to work as slaves in rural and urban properties in the five regions of Brazil. Currently, around 100 thousand families in approximately 4 thousand communities are found throughout the regions of the country, mainly concentrated in the Northeast (ca. 70%), especially in Bahia and Maranhão, but also with a significant concentration of quilombos in Minas Gerais and Pernambuco (CPISP, 2021). These Afro-descendant communities share unique cultural characteristics and historical trajectories and they all have extensive knowledge associated with the use of plants, especially due to the relationship of dependence on a subsistence basis (Diegues & Viana 2004, Lisboa 2017, Pasa *et al.* 2019, Pinto *et al.* 2006)

Ethnobotanical research carried out in quilombola communities have recorded plant species mentioned in more than one use category, including food and medicine. Despite the importance of this knowledge, its loss due to lack of interest in transmission has been reported by several authors (Almeida & Bandeira 2010, Avila *et al.* 2015, Crepaldi & Peixoto 2009, Franco & Barros 2005, Pereira & Coelho-Ferreira 2017, Silva *et al.* 2012)

Thus, the aim of this study was to evaluate the knowledge richness of food and medicinal plants in the Castainho quilombola community, in Garanhuns, Agreste of Pernambuco. Specifically, we sought to identify the food and medicinal plants used, analyze the sociocultural characteristics, relate the age and sex of the interviewed residents to the ethnobotanical information provided by them, and identify which plants are characterized as multifunctional. The hypothesis tested is that the population associates the use of the plants as food with the therapeutic action attributed to them. By identifying the relationships of the population with multifunctional species, it is expected that the results of this study contribute to improve people's quality of life and to expand the studies on quilombola populations.

Materials and Methods

Study Area

The Castainho community lives in the rural area of the municipality of Garanhuns, in the Agreste region of the state of Pernambuco (Fig.1), which is a zone with transitional vegetation between the Atlantic Forest and the Caatinga (Seasonally Dry Forest), on the Borborema Plateau, 896 meters above sea level (Silva 2013)

According to the booklet produced by the land pastoral commission (CPT 2013), the Castainho community is made up of 350 families, descendants of African slaves who survived the Palmares war, when the most famous quilombo in the history of Brazil was destroyed (Silva 2013). The main economic activity is family farming, mainly the cultivation of cassava, beans, corn, sweet potatoes, fruit trees and vegetables. There is also local marketing of cassava and its derivatives, such as flour and gum (Santos 2010, Silva 2013).

Data Collection

This study was evaluated and approved by the Research Ethics Committee of the University of Pernambuco – UPE (CAAE: 96751118.0000.5207). Fieldwork and interviews were carried out between June and December 2019. In March 2020, some of the interviews were rescheduled due to the pandemic caused by the SARS-COVID 19 virus.

Semi-structured interviews were carried out with informants over 18 years of age who were at home at the time of the visit and who agreed to participate in the study. During the interview, the informed consent form was read for each interviewee and his signature was requested. The informants - 20 men and 43 women - were asked about the medicinal and food plants they used, the parts of the plant used and the way they obtain them, modes of preparation and use, frequency of use, and availability of the resource.

Botanical material and taxonomic determination

All species cited by the interviewees were registered in a field diary and photographed. Species which were not cultivated or uncommon were collected. The collected samples were pressed in the field and taken to drying in an oven for later identification and confirmation by specialists.

The species were identified using identification keys, descriptions, and illustrations available in the literature (Lorenzi 2008, Maia *et al.* 2020, Vieira *et al.* 2018). Due to the fact that herbaria and museums are closed due to the pandemic, the collected plants were also compared with existing exsiccates in virtual collections available on the Specieslink website (<https://specieslink.net/>) and in the Field Museum field guides (<https://www.fieldmuseum.org/>). The APG IV (Angiosperm Phylogeny Group) system was adopted for classifying families and genera. To check spelling, eliminate the use of synonyms, and ensure uniform nomenclature, all binomials were checked using the Taxonomic Name Resolution Service - TNRS (<https://www.gbif.org/tool/81741/taxonomic-name-resolution-service-tnrs>). The Flora do Brasil (2020) -

Reflora (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/>) was used to check if the species was native to Brazil or naturalized.

Data analysis

The plants listed were categorized into three groups and those used exclusively for medicinal purposes or exclusively as food were removed. The study focused only on multifunctional plants, that is, those used simultaneously as food and medicine. The information was stored in a database (Microsoft Excel 2010 software) to be analyzed through indices. The Mann-Whitney U test was used to identify differences in the species cited between men and women (Ayres *et al.* 2007).

Knowledge richness index (KRI)

This index refers to the richness of knowledge that an informant has about the possibilities of using plants in his community (Camacho 2011).

$$KRI = \sum US / \text{Maximum US value}$$

Where,

KRI = Knowledge richness of useful species that an informant has in relation to all useful species found in the community.

US = number of useful species reported by an informant.

Maximum US value = total number of useful species reported in the community by all users participating in the study.

The value of this index varies between 0 and 1, and 1 is the maximum knowledge of useful plants in the community.

Use value index (UV)

The use value (UV) index shows the importance of each species among all the species mentioned by the informants. The UV index of each species was determined by the formula below (Rossato *et al.* 1999)

$$UV = \sum U_i / n$$

Where,

U_i = number of uses mentioned by each informant.

n = total number of informants.

Results and Discussion

Socio-Cultural characteristics

Sixty-three people were interviewed, being 20 men (32%) and 43 women (68%), aged between 24 and 91 years (mean 50 years; standard deviation 15). Adult (65%) and elderly (32%) people were the most representative age groups, while young people represented only 3% of the total number of informants (Table 1).

According to data obtained from the interviews and information from Silva (2013), most of the informants were descendants of Quilombo dos Palmares and have been in the community since they were born. There were reports of only two women from neighboring municipalities who married native men and moved to the community when adults (Table 1).

The land was divided per family, which had freedom to cultivate or build houses for the descendants, and it was in this way that the groups that are currently distributed in the community were formed. Some agroforestry yards, where species were cultivated for different purposes, were registered, mainly including food, medicinal and ornamental plants. The quilombola people also shared common spaces for the planting of some monocultures, such as corn, beans, and cassava. Plants were grown for family consumption and subsistence or sold at street markets in close neighborhoods.

In Castainho's family groups, as the children and grandchildren marry, they occupy the spaces in the common area; these young couples generally do not cultivate plants and show complete disinterest in this activity. During the search for informants for interviews, abstinence was high in this age group and only two young people interviewed reported using plants as food or medicine, which they obtain from their parents' or grandparents' backyards. Others reported that when they get sick, with symptoms such as coughing, flu or an infection, they ask their parents or grandparents to prepare some herbal medicine, because they do not know how to prepare it.

The lack of knowledge about the use of plants and the lack of interest in learning this subject among younger generations is a cause for concern because it compromises the vertical transmission of knowledge in the Castainho community, one of the most well-known remnants quilombos in Northeastern Brazil. The disinterest of young people in acquiring knowledge on the use of useful plants has also been observed in other quilombola communities, such as Olho d'Água dos Pires, in which case anthropogenic changes caused by new forms of land use were pointed as the underlying reason (Franco & Barros 2005)

Some authors have highlighted the lack of interest of young people in maintaining traditional knowledge about the use of plants, which is a cause of concern, and suggested the urgent need to carry out a work of 'rescue' of traditional knowledge with the new generations so as to avoid further erosion (Franco & Barros 2005, Nascimento & Conceição 2011). The issue of erosion of traditional knowledge has been the subject of ethnobiological research which point to the fact that changes in lifestyle caused by socioeconomic and cultural factors or by changes in landscape units, such as forest fragmentation, have led to the disuse of traditional practices (Reyes-García *et al.* 2005, Zuchiwschi *et al.* 2010). In the case of Castainho, older people claim that urban expansion boosted the occupation of neighboring areas to build houses and this caused deforestation, leading to the loss of biodiversity and bringing the community closer to urban center, which ultimately led to changes in habits, especially among younger people.

In the analysis of the relationship of knowledge with gender, shown in Table 2, the number of species mentioned by men and women differed: adult and elderly women were the ones who identified the greater number of plants and described how they used them as food, medicine or both. Considering the difference between the number of women and men interviewed (43 and 20, respectively) and age groups, the mean number of citations were compared using the Mann-Whitney test ($p > 0.05$; $\alpha: 95\%$) and it was found that there were no significant differences between the genders and between age groups of respondents

The results obtained in the present work indicate that in the Castainho community, the levels of knowledge about medicinal and food plants were similar between men and women, different from several investigations that highlight the differentiated knowledge about useful plant resources between these groups, mainly due to the environments where they develop their main activities (Araújo *et al.* 2012, Begossi *et al.* 2000, Medina & Corona 2011, Voeks 2007)

On the other hand, studies indicate that men know and take better advantage of uncultivated tree species because they generally develop hunting, logging or other activities outside the home, while women are more focused in domestic and family care activities (Luoga *et al.* 2000, Stagegaard *et al.* 2002). In this context, the results indicate that the men of Castainho are losing knowledge about the use of useful trees due to the intense forest losses that have been happening in the environment where they live.

Knowledge Richness

According to some authors, such as (Medina & Corona 2011; Araújo *et al.* 2012), knowledge about plant resources is not homogeneously distributed in human communities: it is concentrated on certain age groups and genders, depending on the category of use. This heterogeneity among members of the same community can be associated with different factors, such as levels of specialization, types of socioeconomic activities, cultural bonds with nature, availability of resources, and the roles and functions of the informants in the family group (Ghimire *et al.* 2004; Medina & Corona 2011)

In the Castainho community, the richness index values, regarding the knowledge associated with medicinal and food plants, differed between genders and age groups. The mean value (KRI = 0.12) was probably influenced by the fact that some interviewees had little knowledge about the plants, although the richness reached a maximum value of 0.35, indicating that the informant knew 35% of the total of 136 species cited as medicinal and/or food plants by all respondents.

As for age groups (Table 3), the highest knowledge richness index values were found among adult and elderly informants. This reflects how people related to their natural environment throughout life. The relationship of use of plants in this age group is also stronger because this is a generation of parents and children who still considered it important to use food plants as an alternative for the treatment of diseases. The concentration of knowledge about useful species among the interviewed residents may represent a risk for the conservation of the original culture of the Castainho quilombola community, as pointed out by (Albuquerque *et al.* 2020, Camacho 2011)

The transmission of knowledge about the use of plants across generations in traditional communities is the most practical and economical way available to treat health problems (Pasa *et al.* 2019). In Castainho, although part of the population still uses medicinal plants to treat diseases, adults and elderly respondents highlighted that their children and grandchildren have no interest in learning or knowing more about the plants and this explains the fact that the few young people who accepted to be interviewed have almost no knowledge associated with plants, which can lead to loss related to the local medicinal flora.

The data obtained suggest that there is a "loss of knowledge" or a change in habits among respondents under the age of 60, which could be related to changes in lifestyle due to social functions and proximity to urban centers. In the case of medicinal plants, it may also be due to the influence of conventional medicine, since there is a health post in the community that facilitates the access to industrialized medicines. Another important factor is the destruction of forests and the subdivision of lands in the quilombo, which have reduced the spaces previously occupied by plant species used as food and for the treatment of diseases by the quilombolas.

The identification and use of food plants is lower compared to medicinal plants among different age groups and genders, which may indicate that there is less specialization of informants and perhaps lack of interest in gaining and preserving this knowledge. This low interest is even more common among young people, as many prefer processed foods.

Multifunctional Plants

Among the 136 species of plants considered useful by the interviewees, almost half (47%) were used solely for medicinal purposes and 21% were used only as food. Multifunctional species corresponded to 32% of the total and were locally known for their medicinal and nutritional properties. Table 4 presents the family, scientific name, local name, part used, and respective use values as food and medicine of each multifunctional species.

Among the multifunctional plants mentioned by the inhabitants of the Castainho community are *Eugenia brasiliensis* Lam. (**grumixama**), *Momordica charantia* L. ('**melão de são caetano**') and *Opuntia ficus-indica* L. (**palm**). The strong therapeutic and nutritional potential of these species is possibly due to the phenolic compounds, vitamins, fibers, and anthocyanins present in their fruits, greatly relevant for health maintenance due to their antioxidant and anti-inflammatory activities (Infante *et al.* 2016; Lazarini *et al.* 2018; Chamorro & Ladio 2020). The content of these compounds in the fruits of these plants make them

promising for the functional food industry, providing benefits to consumers, including the prevention and treatment of some diseases (Bohlin *et al.* 2010)

According to the data obtained in the interviews in the Castainho community, the use values of medicinal and food plants were different (Table 4). The species with the highest use values as medicinal plants were *C. citratus*, *L. alba*, *P. amboinicus*, *D. ambrosioides*, and *R. officinalis*, ranging from 0.63 to 0.25; the ones with the highest use values as food plants were *M. indica*, *M. x paradisiaca*, *A. occidentale*, *C. sinensis*, and *C. papaya*, with values ranging from 0.44 to 0.22; and the ones with the highest use values (0.14 to 0.10) as multifunctional plants were *P. americana*, *E. brasiliensis*, *A. occidentale*, *C. sinensis*, and *C. papaya* (Table 4). All of them were commonly found in backyards and had different harvest seasons, but they were always easily accessible for consumption as food, medicinal teas or other forms of preparation for medicinal use. Similar medicinal or food use values have been recorded for these species in other Brazilian communities, such as the quilombolas from Ipiranga, in Paraíba, and the Casinhas community, in Jeremoabo, Northeastern Bahia (Beltreschi *et al.* 2019, Gomes & Bandeira 2012).

Native tree species such as *H. stigonocarpa* and *X. americana*, not commonly found near homes, were cited for medicinal (stem bark) and food (fruit) use, but had low use values (Table 4). The inclusion of native species such as *A. occidentale*, *E. brasiliensis*, *H. stigonocarpa*, and *X. americana* in the diet and medicinal flora of quilombolas attests the cultural and environmental adaptations through which these Afro-descendants have gone to survive and diversify their traditions, in the same way that exotic flora has also been incorporated among them and in other Brazilian communities (Albuquerque 2001, Pasa *et al.* 2019).

The set of information obtained from the community associated with its history showed that, despite the reduction of spaces previously occupied by plant species, the residents of Castainho still use a variety of medicinal and food plants because they grow these plants in their backyards.

The 43 multifunctional species registered in the Castainho community were used mainly as food (67%), and the fruits were the most used parts. Leaves were the organs most often used for medicinal preparations (47%), but other parts of the plants (37%) were also used for medicinal purposes (Table 4). Although the listed species were used as food and medicinal products, the same part of the plant had dual functions in the case of 19 of them (43%), predominantly the fruits (21%) and the leaves (18%).

Fruits stood out as the part of the plant most used simultaneously as food and medicine. For example, *C. papaya* fruits were used as a laxative and those of *C. x limon* and *M. emarginata* were widely used to fight the flu and other viral infections. These and other species, such as *A. comosus*, *M. nigra*, *P. americana*, and *S. purpurea*, were cultivated in backyards and also sold in popular fairs and supermarkets.

The medicinal and food use of the abovementioned species is not exclusive to the inhabitants of the Castainho community or to the Quilombola peoples, but it is noteworthy that *M. charantia* – well known for its medicinal properties but rarely mentioned among food plants – was cited by the interviewees in the present study. Research carried out with this species has shown that the fruits contain a significant amount of nutrients and appreciable energy value, in addition to widely known medicinal properties (Kubola & Siriamornpun 2008).

The leaves of some of the species mentioned, such as *D. ambrosioides*, *O. basilicum*, *P. amboinicus*, and *R. officinalis*, are prepared as teas and used in the treatment of various diseases. Due to their aromatic properties, they are used as seasonings in the culinary of the quilombolas of Castainho. In addition to giving flavor and aroma to cooked dishes, the essential oils present in these leaves have antimicrobial activity and contribute to extending the shelf life of foods (Iannarelli *et al.* 2018, Al Zuhairi *et al.* 2020).

The consumption of vegetables and legumes is not only confirmedly effective in the treatment of diseases but also contributes to the promotion of good eating habits, better health, and higher quality of life (Bezerra *et al.* 2019, Guerra *et al.* 2007). In the Castainho community, the leaves of *B. oleracea* are consumed as a vegetable and are also used to treat gastritis problems, and those of *L. alba* and *C. citratus* are used to make teas, consumed as substitutes for coffee and also indicated as analgesics and remedies for stomach pains.

Seeds were of low importance regarding dual use in the Castainho community. An exception was the seeds of *C. cajan*, which are consumed as food when roasted and used as a beverage to replace coffee, and consumed as medicine when indicated for the treatment of throat problems. In other communities, such as the quilombolas of Olho d'Água do Raposo, in Maranhão, and of Helvécia, in the extreme south of Bahia, seeds are used to treat problems in the gums and to treat people who had a stroke (Nascimento & Conceição 2011, Mota & Dias 2012). The high protein and fiber content in the seeds of this species was reported by (Saxena *et al.* 2010), considered of high nutritional value, and (Paixão *et al.* 2014) reported that they contain compounds with antioxidant, antibacterial, and antispasmodic properties.

Declarations

List of abbreviations: Not applicable

Ethics approval: and Consent to participate: This study was evaluated and approved by the Research Ethics Committee of the University of Pernambuco – UPE (CAAE: 96751118.00000.5207). All participants were asked for their Prior Informed Consent before launching of interviews.

Funding: This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brazil (CAPES) – Finance Code 001. MPD is grateful to the CAPES - Brazil for master's degree scholarships.

Consent for publication: Not applicable.

Availability of data and materials: All the data presented in figures and tables of the present manuscript are available with the corresponding author.

Author' contribution Conceived and designed the experiments: MPD, ATN, AFMO, LHCA; performed the experiments: MPD, ATN; analyzed the data: MPD, ATN, AFMO, LHCA; wrote the paper: MPD, ATN, AFMO, LHCA. All authors critically revised the manuscript and approved the final manuscript.

Conflict of interest the authors declare that they have no conflicts of interest.

Literature cited

Aguiar LM, Bicas JL, Fuentes E, Alarcón M, Gonzalez IP, Pastore GM, Maróstica MR, Cazarin CBB. 2021. non-nutrients and nutrients from Latin American fruits for the prevention of cardiovascular diseases. *Food Research International*. 139:109844.

Al Zuhairi JJMJ, Jookar Kashi F, Rahimi-Moghaddam A, Yazdani M. 2020. Antioxidant, cytotoxic and antibacterial activity of *Rosmarinus officinalis* L. essential oil against bacteria isolated from urinary tract infection. *European Journal of Integrative Medicine*. 38:101192.

Albuquerque U, Nascimento A, Lins Neto E, Santoro F, Soldati G, Moura J, Jacob M, Medeiros P, Gonçalves P, Henriques da Silva R, Ferreira Júnior W. 2020. Breve Introdução à etnobiologia evolutiva. Primeira edição: NUPEEA. Pernambuco, Brazil.

Albuquerque UP. 2001. The Use of Medicinal Plants by the Cultural Descendants of African People in Brazil. *Acta Farmacéutica Bonaerense*. 20(2), 139-144.

Almeida VS, Bandeira FPS de F. 2010. The cultural significance of use of caatinga plants by Quilombolas of the Raso Catarina, Jeremoabo district, Bahia, Brazil. *Rodriguésia*. 61(2):195–209.

Araújo TAS, Almeida ALS, Melo JG, Medeiros MFT, Ramos MA, Silva RRV, Almeida CFCBR, Albuquerque UP. 2012. A new technique for testing distribution of knowledge and to estimate sampling sufficiency in ethnobiology studies. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 8(1):11.

Avila JV da C, Zank S, Valadares KM de O, Maragno JM, Hanazaki N. 2015. The Traditional Knowledge of Quilombola About Plants: Does urbanization matter? *Ethnobotany Research and Applications*. 14:453–462.

Ayres M, Ayres DL, Santos ADA. 2007. BIOESTAT – aplicações estatísticas nas áreas das Ciências Bio-Médicas. Ong Mamiraua. Belém, Pará, Brazil.

Begossi A, Hanazaki N, Peroni N. 2000. Knowledge and Use of Biodiversity in Brazilian Hot Spots. *Environment Development and Sustainability*. 2:177–193.

Beltreschi L, de Lima RB, da Cruz DD. 2019. Traditional botanical knowledge of medicinal plants in a “quilombola” community in the Atlantic Forest of northeastern Brazil. *Environment, Development and Sustainability*. 21(3):1185–1203.

Bezerra JWA, Costa AR, Freitas MA de, Rodrigues FC, de Souza MA, da Silva ARP, dos Santos ATL, Vieiralves Linhares K, Melo Coutinho HD, de Lima Silva JR, Bezerra Morais-Braga MF. 2019. Chemical composition, antimicrobial, modulator and antioxidant activity of essential oil of *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*. 65:58–64.

Bohlin L, Göransson U, Alsmark C, Wedén C, Backlund A. 2010. Natural products in modern life science. *Phytochemistry Reviews*. 9(2):279–301.

Camacho LIC. 2011. Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del río Cane-Iguaque (Boyacá - Colombia): una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad. *Ambiente & Sociedade*. 14(1):45–75.

Chamorro MF, Ladio A. 2020. Native and exotic plants with edible fleshy fruits utilized in Patagonia and their role as sources of local functional foods. *BMC Complementary Medicine and Therapies*. 20(1):155.

CPISP CP. 2021. Comissão Pró-Índio de São Paulo | Desde 1979 com índios e quilombolas pela garantia de direitos territoriais, culturais e políticos. Comissão Pró-Índio de São Paulo. <https://cpisp.org.br/> (accesed 2021 jun22)

- CPT. Comissão Pastoral da Terra. 2013. Castainho: contando sua história / Comissão Pastoral da Terra. – Recife: Ed. Universitária da UFPE.
- Crepaldi MOS, Peixoto AL. 2009. Use and knowledge of plants by “Quilombolas” as subsidies for conservation efforts in an area of Atlantic Forest in Espírito Santo State, Brazil. *Biodiversity and Conservation*. 19(1):37.
- Diegues ACS, Viana VM. 2004. Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica: coletânea de textos apresentados no Seminário--Alternativas de Manejo Sustentável de Recursos Naturais do Vale do Ribeira, realizado entre 15 a 19 de junho 1999. 2nd ed. Texas: Editora HUCITEC.
- Etkin NL, Ross PJ. 1982. Food as medicine and medicine as food: An adaptive framework for the interpretation of plant utilization among the Hausa of northern Nigeria. *Social Science & Medicine*. 16(17):1559–1573.
- Franco E, Barros. 2005. Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D’água dos Pires, Esperantina, Piauí. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*. 8(3), 78-88.
- Ghimire SK, McKey D, Aumeeruddy-Thomas Y. 2004. Heterogeneity in Ethnoecological Knowledge and Management of Medicinal Plants in the Himalayas of Nepal: Implications for Conservation. *Ecology and Society*, 9(3).
- Gibson GR, Williams CM, editors. 2001. *Functional foods: concept to product*. Repr. Boca Raton, Florida: CRC Press.
- Gomes TB, Bandeira FPS de F. 2012. Uso e diversidade de plantas medicinais em uma comunidade quilombola no Raso da Catarina, Bahia. *Acta Botanica Brasilica*. 26(4):796–809.
- Guerra AMN de M, Neto JR da C, Marques JV de AD, Pessoa M de F, Maracajá PB. 2007. Plantas medicinais e hortaliças usadas para cura de doenças em residências da cidade de Mossoró – RN. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*:70–77.
- Iannarelli R, Marinelli O, Morelli MB, Santoni G, Amantini C, Nabissi M, Maggi F. 2018. Aniseed (*Pimpinella anisum* L.) essential oil reduces pro-inflammatory cytokines and stimulates mucus secretion in primary airway bronchial and tracheal epithelial cell lines. *Industrial Crops and Products*. 114:81–86.
- Infante J, Rosalen PL, Lazarini JG, Franchin M, Alencar SM de. 2016. Antioxidant and Anti-Inflammatory Activities of Unexplored Brazilian Native Fruits. *PLOS ONE*. 11(4): e0152974.
- Kubola J, Siriamornpun S. 2008. Phenolic contents and antioxidant activities of bitter melon (*Momordica charantia* L.) leaf, stem and fruit fraction extracts in vitro. *Food chemistry*, 110(4), 881-890.
- Lazarini JG, Sardi J de CO, Franchin M, Nani BD, Freires IA, Infante J, Paschoal JAR, de Alencar SM, Rosalen PL. 2018. Bioprospection of *Eugenia brasiliensis*, a Brazilian native fruit, as a source of anti-inflammatory and antibiofilm compounds. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 102, 132-139.
- Lisboa M dos S. 2017. Estudo Etnobotânico em Comunidade Quilombola Salamina/Putumujú em Maragogipe, Bahia. *RF*. 11(1):48–61.
- Luoga EJ, Witkowski ETF, Balkwill K. 2000. Differential utilization and ethnobotany of trees in kitulanghalo forest reserve and surrounding communal lands, eastern tanzania. *Economic botany*, 54(3), 328-343.
- Medina BV, Corona BM. 2011. Uso y conocimiento de plantas medicinales por hombres y mujeres en dos localidades indígenas en Coyomeapan, Puebla, México. *Interciencia*. 36:8.
- Mota R dos S, Dias HM. 2012. Quilombolas e recursos florestais medicinais no sul da Bahia, Brasil. *Interações (Campo Grande)*. 13(2):151–159.
- Nascimento JM, Conceição GM. 2011. Plantas Medicinais e Indicações Terapêuticas da Comunidade Quilombola Olho D’água do Raposo, Caxias, Maranhão, Brasil. *Brasil. Revista de Biologia e Farmácia*, 6(2), 138-151.

- Oliveira VB, Yamada LT, Fagg CW, Brandão MGL. 2012. Native foods from Brazilian biodiversity as a source of bioactive compounds. *Food Research International*. 48(1):170–179.
- Paixão A, Mancebo B, Sánchez LM, Walter A, de Fontes-Pereira AMA, Soca M, Roque E, Costa E, Nicolau S. 2014. Tamizaje fitoquímico de extractos metanólicos de *Tephrosia vogelii* Hook, *Chenopodium ambrosoides*, *Cajanus cajan* y *Solanum nigrum* L. de la provincia de Huambo, Angola. *Revista de Salud Animal*. 36(3):164–169.
- Pasa MC, Hanazaki N, Silva OMD, Agostinho AB, Zank S, Esteves MIPN. 2019. Medicinal plants in cultures of Afro-descendant communities in Brazil, Europe and Africa. *Acta Botanica Brasilica*. 33(2):340–349.
- Pereira M das G da S, Coelho-Ferreira M. 2017. Uso e Diversidade de Plantas Medicinais em uma Comunidade Quilombola na Amazônia Oriental, Abaetetuba, Pará. *Biota Amazônia (Biote Amazonie, Biota Amazonia, Amazonian Biota)*. 7(3):57–68.
- Pinto E de PP, Amorozo MC de M, Furlan A. 2006. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica - Itacaré, BA, Brasil. *Acta botanica brasilica*, 20, 751-762.
- Reyes-García V, Vadez V, Huanca T, Leonard W, Wilkie D. 2005. Knowledge and Consumption of Wild Plants: A comparative study in two Tsimane' villages in the Bolivian Amazon. *Ethnobotany Research and Applications*. 3:201–208.
- Rossato SC, Leitao-Filho HDF, Begossi A. 1999. Ethnobotany of caiçaras of the Atlantic Forest coast (Brazil). *Economic botany*, 53(4), 387-395.
- Santos LL, Nascimento ALB, Vieira FJ, da Silva VA, Voeks R, Albuquerque UP. 2014. The cultural value of invasive species: a case study from semi-arid northeastern Brazil. *Economic Botany*, 68(3), 283-300
- Santos MPM. 2010. A comunidade de Castainho: uma contribuição aos estudos geográficos de remanescentes de quilombos em Garanhuns, Pernambuco. Teses de Maestria. Universidade Federal de Pernambuco.
- Silva J de O e. 2013. Quilombo, cultura e política: uma etnografia das políticas culturais na comunidade de Castainho, PE. Teses de Maestria. Universidade Federal de Pernambuco
- Silva NCB, Regis ACD, Almeida MZ. 2012. Estudo Etnobotânico em Comunidades Remanescentes de Quilombo em Rio de Contas Chapada Diamantina - Bahia. *Revista fitos*, 7(02).
- Stagegaard J, Sorensen M, Kvist LP. 2002. Estimations of the importance of plant resources extracted by inhabitants of the Peruvian Amazon flood plains. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*. 5(2):103–122.
- Voeks RA. 2007. Are women reservoirs of traditional plant knowledge? Gender, ethnobotany and globalization in northeast Brazil. *Singapore Journal of Tropical Geography*. 28(1):7–20.
- Zuchiwschi E, Fantini AC, Alves AC, Peroni N. 2010. Limitações ao uso de espécies florestais nativas pode contribuir com a erosão do conhecimento ecológico tradicional e local de agricultores familiares. *Acta Botanica Brasilica*, 24, 270-282.

Figure 1- Location of the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco) in Northeastern Brazil.

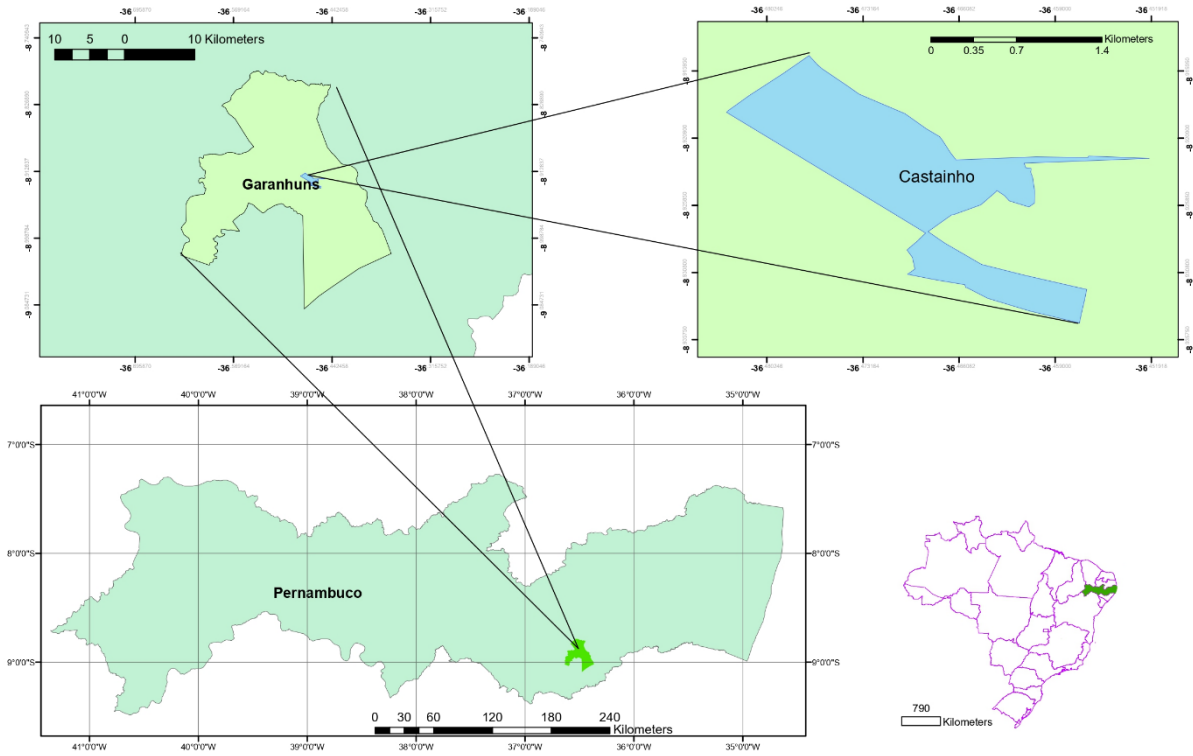


Table 1. Sociocultural characteristics of the informants, residents of the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco).

Variable	Category	Men		Women	
		Number of informants	(%)	Number of informants	(%)
Age group (years)	24 -34	4	20	7	16
	35-44	3	15	7	16
	45-54	3	15	13	30
	55- 64	3	15	11	26
	65-74	5	25	5	12
	75-84	0	0	0	0
	85-94	2	10	0	0
Main occupation	Housewife	0	0	26	60
	Farmer	12	60	10	23
	Retired	7	35	6	14
	Student	1	5	1	2
Time of residence	Whole life	20	100	41	95
	Recently	0	0	2	5

Table 2. Differences in the number of plant species cited for medicinal and food uses between genders and age groups of inhabitants of the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco).

Age group	Gender/number	Cited species (n)		
		Food	Medicine	Multifunctional
Young people (≤ 25)	Men /1	0	6	0
	Women/1	3	0	0
Adults (25 to 60)	Men/11	20	33	14
	Women/30	21	55	24
Elderly people (≥ 60)	Men/8	6	38	16
	Women/12	28	60	36

Table 3. Knowledge richness index (KRI) of food and medicinal plants by age group among informants of the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco).

Age group (years)	N° plants (mean)	KRI (mean)
Young people (< 25)	5	0.03
Adults (25 to 60)	14	0.10
Elderly people (> 60)	20	0.15

Table 4. Multifunctional plants used in the Castainho Quilombola community (Garanhuns, Pernambuco).

Family/Species	Popular name	Part used		Origin	UV (M)	UV (F)	UV (M*)
		Medicinal	Food				
Amaranthaceae							
<i>Dysphania ambrosioides</i> L.	mastruz^a	L	L	Naturalized	0.33	0	0.02
<i>Anacardium occidentale</i> L.	cashew tree	L, B	Fr	Native	0.22	0.25	0.10
Anacardiaceae							
<i>Spondias purpurea</i> L.	siriguela	L, Fr	Fr	Cultivated	0.03	0.16	0.02
<i>Mangifera indica</i> L.	mango	L	Fr	Cultivada	0.06	0.44	0.06
Annonaceae							
<i>Annona muricata</i> L.	soursop	L	Fr	Cultivated	0.05	0.17	0
<i>Annona squamosa</i> L.	sugar apple	L	Fr	Cultivated	0.02	0.13	0
Apiaceae							
<i>Coriandrum sativum</i> L.	coriander	Wp	L	Naturalized	0.02	0.1	0.02
<i>Pimpinella anisum</i> L.	anise	L	L	Cultivated	0.06	0	0.05
Arecaceae							
<i>Cocos nucifera</i> L.	coconut	O	Fr	Naturalized	0.02	0.08	0
Brassicaceae							
<i>Brassica oleracea</i> L.	cabbage	L	L	Cultivated	0.02	0.05	0
Bromeliaceae							
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	pineapple	Fr, O	Fr	Native	0.11	0	0.03
Cactaceae							
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	mandacaru	B	Fr	Native	0.08	0.02	0.02
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	palm	B	Fr	Naturalized	0	0.02	0.02
Caricaceae							
<i>Carica papaya</i> L.	papaya	Fr, L, Fl	Fr	Naturalized	0.05	0.22	0.10
Cucurbitaceae							
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	chayote	L	Fr	Cultivated	0.02	0.02	0.08
<i>Momordica charantia</i> L.	melão de são caetano^a	L, Fr, S, Wp	Fr	Naturalized	0.11	0.03	0
Euphorbiaceae							
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	cassava	L	R	Native	0.05	0.11	0.02
Fabaceae							
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	pigeonpea	S, B	S	Naturalized	0.02	0.1	0.02
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Hayne	jatobá^a	B	Fr	Native	0.02	0.02	0
Lamiaceae							
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	rosemary	L	L	Naturalized	0.25	0.02	0.02
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour) Spreng.	indian borage	L	L	Cultivated	0.49	0.02	0.03
<i>Ocimum basilicum</i> L.	common basil	L	L	Cultivated	0.21	0.03	0.05
Lauraceae							
<i>Persea americana</i> Mill.	avocado	L, Fr	Fr	Naturalized	0.1	0.19	0.14
Malpighiaceae							
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	acerola cherry	L, Fr	Fr	Cultivated	0.05	0.14	0.05
Moraceae							
<i>Morus nigra</i> L.	black berry	L, Fr	Fr	Cultivated	0.16	0.02	0

Musaceae

Musa × paradisiaca L. **banana** L Fr Cultivated 0 **0.27** 0.08

Myrtaceae

Psidium cattleianum Sabine **araçá^a** L Fr Native 0 0.05 0.06

Psidium guajava L. **common guava** L Fr Naturalized 0.17 0.16 0.08

Plinia cauliflora (Mart.) Kausel **jabuticaba^a** L, B Fr Native 0.02 0.03 0.02

Eugenia brasiliensis Lam. **grumixama** L Fr Native 0.08 0.11 **0.11**

Syzygium sp. **azeitona^a** L Fr Naturalized 0.03 0.05 0.00

Olacaceae

Ximenia americana L. **wild plum** B Fr Native 0 0 0.02

Passifloraceae

Passiflora edulis Sims **passion fruit** L, Fl, Fr* Fr Native 0.02 0.03 0.08

Poaceae

Saccharum officinarum L. **sugar cane** Fl, Cu Cu Cultivated 0.13 0.03 0.02

Cymbopogon citratus (DC) Stapf. **lemon grass** L, Wp L Naturalized **0.63** 0.03 0

Zea mays L. **corn** L, O S Cultivated 0.06 0.05 0.02

Punicaceae

Punica granatum L. **pomegranate** L, Fr* Fr Cultivated 0.11 0 0.03

Rosaceae

Fragaria vesca L. **wild strawberry** Fr Fr Cultivated 0.02 0.02 0

Rubiaceae

Coffea arabica L. **coffee** L S Cultivated 0.02 0.05 0

Rutaceae

Citrus sinensis (L.) Osbeck **orange** L Fr Cultivated 0.13 **0.25** **0.10**

Citrus × limon (L.) Osbeck **lemon** L, Fr Fr Cultivated 0.1 0.13 0.05

Solanaceae

Solanum paniculatum L. **jurubeba** L Fr Native 0.02 0.02 0

Verbenaceae

Lippia alba (Mill.) N.E Br. **brazilian false melissa** L L Native **0.60** 0.02 0.02

Part used: L: leaf; Fl: flower; Fr: fruit; Fr*: fruit peel; R: root; St: Stem; S: seed; Wp: whole plant; B: Bark; Cu: culm; O: Other. M: medicine. F: food. UV (M): use value index as medicinal plant; UV (F): use value index as food; and UV (M*): use value index as multifunctional species. Bold numbers are the highest values for UV.

**Plantas alimentícias não convencionais usadas na comunidade quilombola
Castainho (Garanhuns, Pernambuco)**

RESUMO

Os vegetais desempenham um papel fundamental na subsistência dos povos tradicionais, principalmente as plantas alimentícias e medicinais. Algumas dessas espécies são consideradas plantas alimentícias não convencionais (PANC), por uma ou mais partes delas ter uso pouco conhecido em outras comunidades. Considerando que poucas pesquisas foram realizadas sobre este grupo de plantas no Nordeste do Brasil, investigou-se partes utilizadas, locais de aquisição, disponibilidade do recurso, sabor e usos não convencionais de plantas alimentícias utilizadas pela comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco). Os dados etnobotânicos foram registrados por meio de entrevistas semiestruturadas com moradores da comunidade e analisados quantitativamente por meio dos seguintes índices: Fator de consenso de informantes (FCI), Importância alimentar relativa (IR), Frequência relativa de citações (RFC), Índice de Importância Alimentar Cultural (CFSI). Foram identificadas 73 plantas alimentícias, destacando-se *Mangifera indica* L. (introduzida) e *Anacardium occidentale* L. (nativa) e enquadradas como PANC 13 espécies, pertencentes aos gêneros *Amaranthus* L., *Byrsonima* Rich. ex Kunth, *Cajanus* Adans, *Cereus* Mill, *Dioscorea* L., *Dysphania* R. Br., *Momordica* L., *Opuntia* Mill., *Passiflora* L., *Solanum* L. (2 spp.), *Syagrus* Mart. e *Xanthosoma* Schott.

Palavras-chave: Não convencionais; plantas alimentícias; etnobotânica; quilombola.

1 INTRODUÇÃO

A Etnobotânica estuda as relações entre plantas e pessoas em diferentes ambientes e os resultados de tais estudos podem contribuir para direcionar ações importantes para a conservação da biodiversidade, por meio da aplicação dos conhecimentos tradicionais no desenvolvimento de pesquisas científicas e para beneficiar outras comunidades, gerando projetos de conservação mais inclusivos (ALBUQUERQUE, 2001; ALEXIADES, 1995; FATMAWATI; BATORO, 2019; ALBUQUERQUE *et al.* 2019).

Nas últimas décadas, os estudos etnobotânicos ganharam relevância em resposta à perda de conhecimentos tradicionais das comunidades, bem como à perda da biodiversidade, principalmente devido à degradação de habitats naturais (ALEXIADES, 2003). Em todas as comunidades humanas, as plantas desempenham um papel importante, principalmente em seus usos alimentares e medicinais, e em especial nos povos tradicionais, onde são consumidas como parte importante da dieta diária (GAJUREL; DONI, 2020).

Algumas espécies vegetais utilizadas por comunidades tradicionais são consideradas plantas alimentícias não convencionais (PANC), pois apresentam uma ou mais partes com potencial alimentar e sem uso comum em outros grupos humanos. As espécies PANC possuem métodos de processamento incomuns e geralmente não têm valor comercial ou são comercializadas em pequena escala (KINUPP, 2007). Normalmente são de fácil proliferação, encontradas em estradas e terrenos abandonados e muitas são consideradas ervas daninhas (BEZERRA; BRITO, 2020; BIONDO *et al.* 2018; KINUPP, 2007)

Apesar do seu uso ser restrito a umas poucas comunidades, muitas plantas alimentícias não convencionais constituem uma importante fonte de energia, nutrientes e vitaminas (BEZERRA;BRITO, 2020; LAZARINI *et al.* 2018). Algumas espécies PANC fornecem fibra alimentar, que podem contribuir para melhorar a saúde intestinal, reduzir a obesidade, níveis elevados de colesterol e riscos de doenças cardiovasculares (SLAVIN; LLOYD, 2012). As frutas de várias espécies PANC são uma fonte de componentes bioativos, como flavonóides e polifenóis, que funcionam como antioxidantes, fitoestrogênios e como agentes anti-inflamatórios (INFANTE *et al.* 2016; LAZARINI *et al.* 2018).

No Brasil, os estudos etnobotânicos relacionados a plantas alimentícias não convencionais vêm aumentando nos últimos anos (BEZERRA.; BRITO, 2020; CASEMIRO; VENDRAMIN, 2020; KINUPP, 2007; MARANGON *et al.* 2016; TULER; PEIXOTO; SILVA, 2019). As investigações estão focadas principalmente no abastecimento dessas plantas nas diferentes comunidades tradicionais e rurais e a promoção de consumo nas escolas das diferentes regiões do país. No entanto, estudos sobre suas propriedades e valores nutricionais ainda são escassos (CASEMIRO; VENDRAMIN, 2020).

O Brasil é um dos países mais ricos do mundo em diversidade biológica, com 49.976 espécies entre plantas nativas, cultivadas e naturalizadas (FLORA DO BRASIL, 2020) e Kinupp e Lorenzi (2014) estimaram que existem cerca de 5.000 plantas alimentícias não convencionais. O potencial da biodiversidade alimentar das PANC traduz-se num desafio para o país desenvolver pesquisas com várias abordagens que vão desde a diversidade, valorização e promoção do consumo, até desenvolvimento de estudos nutricionais e conhecimentos tradicionais relacionados com a sua cultura de consumo. A integração de tudo isso pode não só garantir a promoção da segurança alimentar e nutricional, mas também estabelecer ações voltadas à conservação dessa biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais a ela associados (CASEMIRO; VENDRAMIN, 2020).

Além de possuir uma grande diversidade em flora, o Brasil também possui uma imensa diversidade de povos tradicionais, entre eles os quilombolas, descendentes de africanos que conseguiram escapar da escravidão e se refugiaram em terras distantes das cidades. Atualmente, estão distribuídos em todos os biomas brasileiros, destacando-se a Caatinga, Mata Atlântica e Amazônia pelo maior número de quilombos.

As regiões onde os quilombos estão localizados possuem características próprias de clima e vegetação. Apesar dos seus ancestrais viverem em ambientes distintos antes de serem trazidos para a América, os quilombolas se adaptaram e apropriaram dessas terras para o desenvolvimento de suas atividades, principalmente com base nos recursos naturais. Isso lhes tem permitido manter sua relação com as plantas, tanto para sua subsistência, quanto para suas práticas culturais (ÁVILA *et al.* 2017; DIEGUES *et al.* 1999).

Mais da metade (69%) das comunidades quilombolas habita municípios da região Nordeste, com destaque para a Bahia e Maranhão e significativa concentração também em Pernambuco (PINTO *et al.* 2017). Os estudos etnobotânicos em

comunidades quilombolas nordestinos estão relacionados principalmente a plantas medicinais, poucos estudaram plantas alimentícias e um número ainda menor abordou plantas alimentícias não convencionais. Pesquisa sobre insegurança alimentar em comunidades rurais nordestinas realizada por Silva *et al.* (2017), 43% delas quilombolas, evidenciou que, apesar de habitarem a mesma área de abrangência das outras comunidades, os quilombolas apresentavam maior situação de insegurança alimentar (64,9%), evidenciando a vulnerabilidade dessa população.

Castainho, a primeira comunidade reconhecida pela Fundação Palmares como remanescente de quilombos no estado de Pernambuco, teve origem no século 17, como parte do Quilombo dos Palmares, o maior quilombo existente no Brasil e um dos grandes símbolos da resistência e luta dos escravos no período colonial (SANTOS; DOULA, 2008; SANTOS, 2010). Neste estudo, apresenta-se registro etnobotânico de plantas alimentícias utilizadas na comunidade Castainho, incluindo modos e partes de uso da planta, locais de aquisição e disponibilidade e indica-se espécies que podem ser enquadradas como plantas alimentícias não convencionais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ÁREA DE ESTUDO

A comunidade Castainho habita a zona rural do município de Garanhuns, zona do Agreste do estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. A floresta semidecidual original onde a comunidade está estabelecida, caracterizada por árvores de porte médio, arbustos e ervas anuais, vem sofrendo progressivo desmatamento e sendo urbanizada à medida que se aproxima da sede do município. A flora é diversa, destacando-se *Caesalpinia echinata* Lam., *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir, *Syagrus coronata* (Mart.) Becc., *Schinus terebinthifolius* Raddi, *Spondias purpurea* L., *Cereus jamacaru* DC. e *Opuntia ficus indica* (L.) Mill., que suportam longos períodos de seca.

A principal atividade econômica da comunidade Castainho é a agricultura familiar, principalmente o cultivo da mandioca, milho, feijão e hortaliças. Além disso, dedicam-se à comercialização comunitária da mandioca e seus derivados, com destaque para farinhas, gomas e massas (SANTOS; DOULA, 2008; SANTOS, 2010). No entanto, observou-se também que os homens procuram trabalho fora da comunidade, em cidades próximas como Garanhuns.

2.2 COLETA DE DADOS

Entrevistas semiestruturadas foram realizadas com 20 homens e 43 mulheres, maiores de 18 anos, com residência permanente na comunidade e que aceitaram o pedido de entrevista de livre e espontânea vontade. Inicialmente foram fornecidas informações ao participante sobre os objetivos e a finalidade do estudo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco – UPE (CAAE: 96751118.00000.5207) e, após a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido e do aceite para participar de forma voluntária, foi solicitada a assinatura do informante e de duas testemunhas. Os entrevistados foram convidados a fornecer informações sobre o conhecimento e uso de plantas alimentícias, especificando, para cada planta a forma de consumo, parte utilizada, nível de valorização do sabor (gostoso, muito bom, bom, fraco e terrível) e disponibilidade do recurso. As espécies citadas foram registradas em diário de campo, sendo coletadas apenas aquelas não cultivadas ou pouco comuns, para confirmação por especialistas da sua identificação.

2.3 ANÁLISE DE DADOS

As informações obtidas foram organizadas em um banco de dados, utilizando o programa Excel 2010. As espécies foram listadas em ordem alfabética de família e classificadas quanto à forma de uso em (1) cru, como aperitivo, (2) cru, como salada, (3) bebida, (4) doces ou geleias, (5) tempero, (6) assado, (7) cozido, (8) sopa, (9) uso misto. Em alguns casos, uma mesma espécie foi enquadrada em mais de uma forma de uso.

Uma análise quantitativa dos dados etnobotânicos foi realizada usando os seguintes índices:

2.3.1 Fator de consenso do informante (FCI)

Este índice foi utilizado para avaliar a homogeneidade do conhecimento entre todo os participantes (SUJARWO; CANEVA, 2016).

$$FCI = \frac{(Nur - Ns)}{(Nur - 1)}$$

Onde:

Nur: é o número de relatos de uso para uma determinada forma ou modo de uso.

Ns: é o número de espécies usadas por todos os informantes para uma determinada forma ou modo de uso.

Os valores variam de 0 a 1, sendo que o valor máximo possível 1, quando há consenso total entre os informantes sobre o modo ou forma de uso da planta como alimento.

2.3.2 Importância alimentar relativa

A importância alimentar relativa das espécies foi estimada por meio da adaptação da fórmula de Bennett; Prance (2000).

$$IR(a) = NC + NFU$$

Onde

NC: Número de citações de uma espécie dividido pelo número da espécie mais citada.

NCU: Número de modo ou forma de uso de uma espécie (fruta, salada, bebida, etc) dividido pelo número da forma de uso das espécies mais versáteis.

Os valores variam de 0 a 2, sendo o valor máximo atribuído à espécie com mais indicações de modo uso, considerada a mais versátil.

2.3.3 Frequência relativa de citações (FRC)

Este índice, proposto por Tardio; Santayana (2008), mostra a importância local de cada espécie, e é resultado da frequência de citações.

$$FRC = \frac{FC}{N}$$

Onde:

FC: é o número de informantes que mencionaram a forma ou modo de uso da espécie.

N: número total de informantes do estudo, ou seja, 63 no presente estudo.

Este índice varia de 0 (nenhum dos informantes mencionou o uso da planta, mas isso não indica que não é útil), a 1 (todos os informantes mencionaram o uso da planta)

2.3.4 Índice de Importância Alimentar Cultural (CFSI)

Este índice, proposto por Pieroni (2000), mostra a importância cultural das plantas comestíveis.

$$CFSI = QI \times AI \times FUI \times PUI \times MFFI \times TSAI \times FMRI \times 10^{-2}$$

Onde:

QI: Frequência de citação:

AI: Disponibilidade

FUI: Frequência de uso

PUI: Número de partes usadas da planta.

MFFI: Uso de alimentos multifuncionais.

TSAI: Apreciação do sabor.

FMRI: Papel da medicina alimentar.

Os cálculos foram realizados da seguinte forma:

- Frequência de citação (QI): para este índice foram utilizados os dados obtidos do FRC
- Disponibilidade (AI): expressa a disponibilidade da planta a partir da percepção do informante dentro de seu contexto cultural. A pontuação das categorias de disponibilidade para cada espécie levou em consideração o estabelecido por Pieroni (2000): muito comum, 4; comum, 3; médio, 2; raro, 1.
- Frequência de uso (FUI): para categorizar a frequência de uso de cada planta foram utilizados os valores estabelecidos por Pieroni (2000): :mais de uma vez / semana= 5; uma vez / semana= 4; uma vez / mês= 3; mais de uma vez por ano, mas menos de uma

vez / mês= 2; uma vez por ano=1; não usa mais (últimos 30 anos) = 0,5. Para cada espécie foi considerado o valor da frequência de uso mais citado.

- Número de partes usadas da planta (PUI): este índice expressa o uso múltiplo de diferentes partes da mesma planta, avaliadas conforme estabelecido por Pieroni (2000): frutos, folhas e raízes= 1,5; caule e sementes= 1.

-Uso de alimentos multifuncionais (MFFI): este índice considera os possíveis usos alimentares de cada uma das espécies. Os valores foram atribuídos conforme estabelecido por Pieroni (2021): consumo de plantas cruas, como lancha = 0,5; em saladas = 1,5; cozido, torrado ou em forma de bebida= 1; misturada com mais de três espécies= - 0,5. No caso de espécies que são consumidas de maneiras diferentes, os valores foram somados.

- Apreciação do sabor (TSAI): este índice representa as pontuações por meio das quais os moradores expressaram sua apreciação do sabor de cada planta. As pontuações são baseadas em uma faixa possível de valores entre 4 (gosto ruim) e 10 (gostoso). Para cada espécie, foi considerado o valor da apreciação do sabor mais citado.

- Papel da medicina alimentar (FMRI): este índice reflete as propriedades medicinais percebidas das plantas alimentícias para cada espécie citada. Os valores foram atribuídos conforme estabelecido por Pieroni (2000):Muito alto (a comida é medicina) =5; alto (com especificação das afecções tratadas) =4; Médio-alto (a comida é muito saudável) =3; médio-baixo ("essa comida é saudável, sem especificação de uma ação terapêutica particular) =2; não reconhece sua propriedade medicinal =1.

2.3.5. Seleção das espécies PANC

A partir da lista de espécies de plantas alimentícias cadastradas na comunidade, foram identificadas quais poderiam ser consideradas plantas alimentícias não convencionais, de acordo com os seguintes critérios: 1) crescimento espontâneo; 2) não incluídas nos hábitos alimentares diários; 3) forma de consumo (BIONDO *et al.* 2018; KINUPP, 2007). Além disso, verificou-se quais delas também foram consideradas PANC em outras investigações (BEZERRA; BRITO, 2020; LEAL; ALVES; HANAZAKI, 2018; TULER; PEIXOTO; SILVA, 2019).

Dada a importância do potencial nutricional e alimentar, e o potencial medicinal das PANC's, foi realizada uma revisão de artigos relacionados à composição centesimal

e estudos fitoquímicos das espécies alimentícias não convencionais utilizadas na comunidade Castainho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 73 espécies foram registradas como plantas alimentícias utilizadas pelos quilombolas de Castainho, distribuídas em 37 famílias e 61 gêneros; quatro espécies foram identificadas apenas a nível de gênero. Treze espécies foram enquadradas como PANC (Tabela 1).

As famílias mais representativas em número de espécies foram Anacardiaceae, Myrtaceae e Solanaceae, com cinco espécies cada e Fabaceae, com quatro espécies.

Tabela 1 Lista das espécies citadas como alimentícias por moradores da comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Família / espécie	Nome vulgar	Parte usada
Amaranthaceae		
<i>Amaranthus</i> aff. <i>hybridus</i> L.	Bredo	Folha
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Mastruz		Folha
Clematis		
Amaryllidaceae		
<i>Allium fistulosum</i> L.	Cebolinha	Folha e bulbo
Anacardiaceae		
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	Pseudofruto e fruto
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	Fruto
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	Fruto
<i>Spondias purpurea</i> L.	Ciriguela	Fruto
<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbú	Fruto
Annonaceae		
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Fruto
<i>Annona squamosa</i> L.	Pinha	Fruto
Apiaceae		
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	Folha
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce	Folha
Araceae		
<i>Xanthosoma taioba</i> E.G.Gonç.	Taioba	Folha
Arecaceae		
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	Fruto
<i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc.	Coquinho	Fruto
Bixaceae		
<i>Bixa orellana</i> L.	Açafrão	Arilo da semente
Brassicaceae		

<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Folha
<i>Brassica</i> sp.	Mostarda	Folha
Bromeliaceae		
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxi	Fruto
Cactaceae		
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Fruto
<i>Opuntia ficus indica</i> (L.) Mill.	Palma	Fruto
Caricaceae		
<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Fruto
Cucurbitaceae		
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	Fruto
<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	Jerimum	Fruto
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-são-caetano	Fruto
Dioscoreaceae		
<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	Cará	Tubérculo
Euphorbiaceae		
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca	Raiz
Fabaceae		
<i>Phaseolus lunatus</i> L.	Feijão	Semente
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	Guandu	Semente
<i>Inga</i> sp.	Inga	Fruto
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Hayne	Jatoba	Fruto
Lamiaceae		
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Folha
<i>Mentha × piperita</i> L.	Hortelã-miúda	Folha
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjericão	Folha
Lauraceae		
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	Fruto
Malpighiaceae		
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	Sarambumba; murici	Fruto
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola	Fruto
Malvaceae		
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacau	Fruto
<i>Terminalia catappa</i> L.	Castanhola	Fruto
Moraceae		
<i>Morus nigra</i> L.	Amora	Fruto
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaca	Fruto
Musaceae		
<i>Musa acuminata</i> Colla	Banana	Fruto
Myrtaceae		

<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Pitanga	Fruto
<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	Jabuticaba	Fruto
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá	Fruto
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Fruto
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & LMPerry	Jambo	Fruto
<i>Syzygium</i> sp.	Azeitona	Fruto
Olacaceae		
<i>Ximena americana</i> L.	Ameixa do mato	Fruto
Oxalidaceae		
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	Fruto
Passifloraceae		
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	Fruto
<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	Maracujá de mato	Fruto
Poaceae		
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar	Caule
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Capim santo	Folha
<i>Zea mays</i> L.	Milho	Semente
Punicaceae		
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Fruto
Rosaceae		
<i>Malus domestica</i> Borkh.	Maçã	Fruto
<i>Fragaria vesca</i> L.	Morango	Fruto
Rubiaceae		
<i>Coffea arabica</i> L.	Café	Semente
Rutaceae		
<i>Citrus × limon</i> (L.) Osbeck	Limão	Fruto
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranja	Fruto
Sapindaceae		
<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	Alichia	Fruto
<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk	Pitomba	Fruto
Sapotaceae		
<i>Manilkara</i> sp.	Maçaranduba	Fruto
Solanaceae		
<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Pimenta de biquinho	Fruto
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta picante	Fruto
<i>Solanum agrarium</i> Sendtn	Gogóia	Fruto
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Tomate	Fruto
<i>Solanum nigrum</i> L.	Erva moura	Fruto
<i>Solanum paniculatum</i> L.	Jurubeba	Fruto
Verbenaceae		

<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E Br.	Erva cidreira	Folha
Vitaceae		
<i>Vitis vinifera</i> L.	Uva	Fruto

Fonte: A autora (2022)

Fabaceae, com 253 gêneros e 3.025 espécies, Myrtaceae, com 29 gêneros e 1.192 espécies, Solanaceae, com 36 gêneros e 506 espécies e Anacardiaceae, com 14 gêneros e 53 espécies (FLORA DO BRASIL, 2021) estão entre as maiores famílias da flora brasileira, distribuídas por todas as regiões do Brasil e têm importância econômica devido aos seus diferentes usos. Essas famílias apresentaram o maior número de espécies utilizadas como alimento em Castainho e também se destacaram em estudos sobre plantas alimentícias realizados em diferentes regiões do Brasil. Siviero *et al.* (2011), por exemplo, referem 34 espécies alimentícias cultivadas em quintais urbanos do Rio Branco, sendo Myrtaceae e Solanaceae as famílias melhor representadas. Liporaci (2015), revisando plantas medicinais e alimentícias da Mata Atlântica, registrou 73 famílias, destacando Fabaceae, Myrtaceae e Rutaceae entre as mais representativas. Ávila *et al.* (2017), estudando a agrobiodiversidade em hortas caseiras, incluíram Myrtaceae entre as famílias mais representativas para três comunidades quilombolas, em Santa Catarina. Leal; Alves; Hanazaki (2018), estudando o conhecimento, uso e desuso de plantas alimentícias não convencionais em uma comunidade catarinense, encontraram Myrtaceae, Fabaceae e Arecaceae entre as mais representativas dentre as 25 famílias inventariadas. Jacob; Medeiros; Albuquerque (2020), revisando a biodiversidade de plantas alimentícias na região semi-árida do Brasil, encontraram Fabaceae, Euphorbiaceae, Cactaceae e Arecaceae como as mais representativas em 22 famílias botânicas. A alta presença de Anacardiaceae, Fabaceae, Myrtaceae e Solanaceae na dieta diária dos moradores de Castainho está associada ao fato de essas famílias conterem várias espécies que oferecem frutos e sementes comestíveis, frequentemente consumidos de diferentes maneiras pelos quilombolas.

3.1 CONSENSO DOS INFORMANTES SOBRE FORMA DE USO

Sopa, bebida e cru, como lanche, foram os modos de uso onde se encontrou maior consenso entre os informantes sobre a forma de uso das 73 espécies citadas como alimentícias (Tabela 2).

Tabela 2 Fator de consenso do informante (FCI) sobre modo de consumo das espécies alimentícias utilizadas pela comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Forma de uso	FCI	Nº de vezes mencionados	Nº de espécies
Assado	0,60	6	3
Bebida (suco, vitamina, vinho, infusão, fervido)	0,84	143	24
Cozido	0,70	38	12
Cru, em saladas	0,38	9	6
Cru, como lanche	0,73	153	42
Doces ou geleias	0,53	16	8
Sopa	1,00	2	1
Tempero	0,64	15	6
Uso em misturas	0,62	14	6

Fonte: A autora (2022)

Sechium edule (Jacq.) Sw. foi a única espécie relatada como consumida na forma de sopa, citada apenas por dois informantes, atingindo o maior valor de consenso (Tabela 2). No modo de uso como bebida (suco, vitamina, vinho, infusão) foram indicadas 24 espécies, com 143 citações, com alto consenso (FCI 0,84). A maioria (17), das espécies é frutífera introduzida, como *Psidium guajava* L., *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, *Mangifera indica* L., *Malpighia emarginata* DC. e apenas sete (7) espécies, como *Anacardium occidentale* L., são nativas do Brasil. A valorização dos frutos atribui grande importância a muitas das espécies citadas, o que pode estar relacionado à disponibilidade e multifuncionalidade. O consumo dos alimentos crus, como lanche, teve o maior número de citações (153) e de plantas citadas (42), porém o consenso, embora elevado (FCI 0,73), foi menor que o observado para sopa e bebida.

O fruto, seja em sucos, vitaminas ou sem nenhum tipo de processamento, é a parte da planta mais consumida na comunidade Castainho, que pode ser devido à disponibilidade, uma vez que muitas espécies frutíferas são amplamente cultivadas nos quintais. Além disso, espécies frutíferas, como *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, *Ananas comosus* (L.) Merr, *Malpighia emarginata* DC e *Carica papaya* L., são consideradas saudáveis pelo seu conteúdo vitamínico, para combater as doenças do sistema respiratório e problemas digestivos. Existem vários estudos, em todo o mundo, que destacam que a ingestão de alimentos ricos em compostos bioativos, como as frutas, não só fornece energia, mas também benefícios para a prevenção ou cura de doenças

(BEZERRA; BRITO, 2020; INFANTE *et al.* 2016; JACOB; MEDEIROS; ALBUQUERQUE, 2020; LAZARINI *et al.* 2018)

3.2 IMPORTÂNCIA ALIMENTÍCIA RELATIVA, FREQUÊNCIA RELATIVA DE CITAÇÃO E IMPORTÂNCIA ALIMENTAR CULTURAL

A Tabela 3 reúne espécies de plantas alimentícias importantes na comunidade Castainho, considerando os pontos de vista adotados para os índices de importância alimentícia relativa, frequência relativa de citação e importância alimentar cultural.

Tabela 3 Espécies de plantas alimentícias importantes na comunidade Quilombola Castainho, com base nos índices de importância alimentícia relativa (IR), frequência relativa de citação (FRC) e importância alimentar cultural (CFSI).

Espécie	IR	FRC	CFSI
<i>Anacardium occidentale</i> L.	1,4	0,33	378
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	1,2	0,33	38
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	1,2	0,35	143
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	0,9	0,19	82
<i>Mangifera indica</i> L.	1,8	0,51	288
<i>Musa acuminata</i> Colla	1,4	0,33	340
<i>Persea americana</i> Mill.	1,7	0,33	284
<i>Psidium guajava</i> L.	1,2	0,22	113

Fonte: A autora (2022)

Mangifera indica L. (IR = 1,8) e *Persea americana* Mill. (IR = 1,7), apresentaram os maiores valores de importância alimentar relativa, seguido por *Musa acuminata* Colla e *Anacardium occidentale* L., com valor de IR= 1,4. Considerando a frequência relativa de citação, *M. indica* também atingiu o maior valor, seguido por *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (FRC = 0,35). *Persea americana* Mill., *Musa acuminata* Colla, *Anacardium occidentale* L e *Artocarpus heterophyllus* Lam. apresentaram os mesmos valores de citação; *Psidium guajava* L. e *Malpighia emarginata* DC ficaram na faixa de 0,29-0,19.

Levando em consideração a classificação de Pieroni (2000), *Anacardium occidentale* L. e *Musa acuminata* Colla são espécies alimentícias com significado cultural muito alto na comunidade Castainho; *Mangifera indica* L., *Persea americana* Mill., *Citrus sinensis* (L.) Osbeck e *Psidium guajava* L. (CFSI = 113) também apresentam alto significado cultural entre os membros da comunidade; *Malpighia*

emarginata DC., *Spondias purpurea* L., *Manihot esculenta* Crantz e *Citrus × limon* (L.) Osbeck também se destacaram, com significância moderada (Tabela 3).

A importância relativa é considerada uma das melhores ferramentas, pois reflete o uso variado de espécies para uma determinada área de estudo (ALBUQUERQUE *et al.* 2014). No presente trabalho, *Anacardium occidentale* L., *Mangifera indica* L., *Musa acuminata* Colla e *Persea americana* Mill. atingiram os maiores valores de importância relativa, sendo as mais utilizadas e as mais versáteis da comunidade. É importante mencionar que os frutos dessas espécies estão frequentemente disponíveis nos quintais da maioria das residências da comunidade. Essas mesmas espécies foram relatadas como alimentícias em diversas comunidades que habitam a Caatinga e a Mata Atlântica (LIPORACCI, 2015). Além disso, são amplamente cultivadas nos quintais de residências rurais e urbanas, o que destaca a importância dessas espécies não apenas como fonte de alimento, mas também como potenciais fornecedoras de recursos econômicos (SCOLES, 2009).

Sobre a importância cultural de alimentos, o sabor agradável percebido, a disponibilidade, a multifuncionalidade e as propriedades medicinais atribuídas a *Anacardium occidentale* L. e *Musa acuminata* Colla (Tabela 3) por um grupo considerável de entrevistados conferem grande importância cultural a essas espécies para a comunidade quilombola Castainho. Ambas são consideradas espécies comuns para a comunidade, apesar de esta última espécie não é muito cultivada nas hortas comunitárias. No entanto, são muito fáceis de adquirir no comércio. Essas duas espécies apresentaram valores de apreciação de sabor muito altos, devido ao sabor adocicado, que pode ser consumido de diferentes formas (cru, vitaminas ou sucos). Além disso, em geral, a maioria dos informantes percebe que o consumo dessas espécies é saudável, principalmente *Anacardium occidentale* L. Esses atributos percebidos pelos informantes desse grupo de espécies refletem a importância dessas espécies frutíferas para a comunidade.

3.3 PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS.

Considerando as condições de crescimento espontâneo das plantas alimentícias cadastradas como principal critério para considerá-las como PANC e o fato de serem consumidas de diversas formas, foram selecionadas 13 espécies dentre as 73 registradas como alimentícias na comunidade (Tabela 4).

Tabela 4 Plantas alimentícias não convencionais utilizadas na comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Espécie	Nome comum	Origem	Forma de consumo
Hortalica			
<i>Xanthosoma taioba</i> E.G.Gonç.	Taioba	Cultivado	Cozido (refogado)
<i>Amaranthus</i> aff. <i>hybridus</i> L.	Bredo, caruru	Espontâneo	Cozido
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	<i>Mastruz</i>	Cultivado	Tempero
Frutas			
<i>Cereus jamacaru</i> DC.-	<i>Mandacaru, mandacaru-de-boi</i>	Espontâneo	<i>In natura</i>
<i>Opuntia ficus indica</i> (L.) Mill.	<i>Palma</i>	Cultivado (forragem)	<i>In natura</i>
<i>Passiflora cincinnata</i> Mast.	<i>Maracujá do mato, Maracujá de boi</i>	Espontâneo	<i>In natura</i>
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	<i>Sarambumba, murici</i>	Espontâneo	<i>In natura</i>
<i>Solanum paniculatum</i> L.	<i>Jurubeba</i>	Espontâneo	Bebida (vinho)
<i>Solanum agrarium</i> Sendtn.	<i>Gogóia</i>	Espontâneo	<i>In natura (fruta)</i>
<i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc.	<i>Coquinho, licuri</i>	Espontâneo	Assado, doce
<i>Momordica charantia</i> L.	<i>Melão-de-são-caetano</i>	Espontâneo	<i>In natura</i>
Sementes e tubérculos			
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth.	<i>Guandú, feijão-guandu</i>	Cultivado	Bebida (café), cozido
<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	<i>Cará, cará-do-ar</i>	Cultivado	Cozido (mistura com feijão)

Fonte: A autora (2022)

Metade das espécies consideradas PANC têm crescimento espontâneo, *Opuntia ficus indica* (L.) Mill. é cultivada para alimentação do gado e *Cajanus cajan* (L.) Huth, *Dioscorea bulbifera* L., *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants e *Xanthosoma taioba* E.G.Gonç. são cultivadas, mas sua forma de consumo difere do normalmente observado em outras comunidades nordestinas.

Espécies como *A. aff. hybridus* L., *C. jamacaru* DC, *P. cincinnata* Mast., *B. sericea* DC, *S. paniculatum* L., *S. agrarium* Sendtn, *S. coronata* (Mart.) Becc. e *M. charantia* L. são de crescimento espontâneo, encontradas em terrenos baldios, nas margens das estradas ou nos campos abertos da comunidade, algumas consideradas como invasoras ou daninhas (AKUBUGWO *et al.* 2007; ASSIS *et al.* 2015; MARANGON *et al.* 2016). No entanto, essas espécies têm um alto potencial alimentar e nutricional e algumas delas possuem potencial biotecnológico na indústria de alimentos (BOTREL *et al.* 2020; SALEHI *et al.* 2019; SANTOS NETO *et al.* 2019;

SIGUEMOTO, 2013). A mucilagem dos frutos de *O. ficus indica* (L.) Mill., por exemplo, pode ser utilizada como agente estabilizador em bebidas (SALEHI *et al.* 2019) e como aditivo alimentar, devido à presença de corantes naturais (SAÉNZ *et al.* 2009). Os frutos de *P. cincinnata* Mast. apresentam potencial para a fabricação de licores, sorvetes, pirulitos e mousse, devido ao teor de sólidos solúveis, que varia de 8,4 a 12,6 ° Brix. O rendimento da polpa gira em torno de 35% (ARAÚJO, 2010), podendo ser considerada uma alternativa para a indústria de alimentos (SILVA *et al.* 2020); a polpa do fruto de *S. coronata* (Mart.) Becc., pelo seu alto teor de gordura, pode ser utilizada na indústria de alimentos como gordura de cozinha e em substituição ao uso da gordura do leite (SILVA *et al.* 2015).

Dentre as plantas alimentícias não convencionais registradas na comunidade Castainho a fruta se destaca como a parte mais consumida pelos moradores, a maioria in natura, com exceção dos frutos de *S. coronata* (Mart.) Becc. que são também consumidos torrados ou na cocada, o que demonstra a versatilidade da espécie.

Os entrevistados informaram que o consumo dos frutos das cactáceas *O. ficus indica* (L.) Mill. e *C. jamaracu* DC só é feito por crianças (comida de criança), sendo percebidos como de sabor pouco adocicado. As duas espécies são cultivadas pelos moradores do Castainho principalmente para uso forrageiro (*O. ficus indica* (L.) Mill.) e medicinal (*C. jamaracu*). O uso dos frutos de cactáceas tem sido pouco observado na região Nordeste do Brasil e seu consumo é ignorado pela maioria dos habitantes, devido a preconceitos e / ou sua textura desagradável (PEDROSA *et al.* 2020), sendo classificados como plantas de fome ou de emergência (NASCIMENTO *et al.* 2012).

As folhas de *A. aff. hybridus* L. e *X. taioba* E.G.Gonç. são consumidas como hortaliças, em refogados, e as de *D. ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants são usadas como tempero. O consumo das folhas de espécies do gênero *Amaranthus* é frequente em países da África e na Nigéria, por exemplo, são combinadas com condimentos para preparar sopas; no Congo, são consumidas em saladas; em Moçambique e na África Ocidental, são cozidas e misturadas com abacate para serem consumidas em saladas (MEPBA; EBOH; BANIGO, 2007; OLIVEIRA; CARVALHO, 1975). As folhas de *D. ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants são usadas principalmente como condimento ou especiaria, devido ao seu aroma forte (VILLALOBOS-DELGADO *et al.* 2017).

Embora seja uma planta cultivada na comunidade, a forma de uso do feijão Guandu permite que seja considerado como uma PANC, pois suas sementes são

torradas e moídas para serem consumidas como substituto do café. No sul e no leste da África, as sementes de *C. cajan* (L.) Huth são usadas inteiras para o preparo de sopas ou feijão (NAVARRO; RESTREP; PEREZ, 2014).

Na comunidade Castainho, os tubérculos aéreos de *D. bulbifera* L. são cozidos para serem consumidos com feijão. O consumo desta espécie na comunidade foi relatado por apenas um informante, que a cultiva no quintal da sua residência, mas esta espécie faz parte da dieta básica de povos da África e da Ásia, onde é nativa (CORREA; PÉREZ; VILLEGAS, 2014).

Espécies pouco consumidas como alimento na comunidade Castainho, como *O. ficus indica* (L.) Mill.), *C. jamaracu* DC e *D. bulbifera* L. são também pouco utilizadas como alimentícias em outras comunidades brasileiras, porém são altamente nutritivas, com alto teor de fibra alimentar e carboidratos (BHANDARI; KASAI; KAWABATA, 2003).

Em Castainho, assim como em muitas comunidades rurais brasileiras, o consumo de muitas plantas alimentícias, principalmente as não cultivadas, está sendo passando por um processo de indiferença ou abandono, em decorrência da perda de áreas naturais, onde as mesmas eram encontradas, associado à priorização do consumo de alimentos industrializados e o desinteresse dos mais jovens em manter a cultura alimentar local, que leva não só à perda de alimentos ricos em nutrientes, mas também de uma parte da cultura de muitos povos tradicionais (BIONDO *et al.* 2018; BOTREL *et al.* 2020; CASEMIRO; VENDRAMIN, 2020; KINUPP, 2007; PEDROSA *et al.* 2020).

3.4 COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

A composição centesimal de folhas, frutos, sementes ou tubérculos das espécies consideradas como PANC para a comunidade quilombola Castainho é apresentada nas tabelas 5-7. As folhas de *Amaranthus aff. hybridus* L., *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants e *Xanthosoma taioba* E.G.Gonç. são ricas em umidade, mas somente as folhas da primeira demonstraram ser uma boa fonte de carboidratos e proteínas (Tabela 5). Com relação aos frutos, a literatura reporta a composição centesimal de oito espécies dentre as PANC utilizadas pela comunidade quilombola Castainho (Tabela 6). Além do elevado teor de umidade, alguns frutos são boas fontes de carboidratos, proteínas e fibras como, por exemplo, *Momordica charantia* L., *Solanum paniculatum* L. e *Opuntia ficus indica* (L.) Mill. também são boas fontes de

fibras. Ainda que não haja estudos com *Byrsonima sericea* DC, outra espécie do gênero demonstrou ser rica em vitamina C (Tabela 6). Considerando as sementes e tubérculo não convencionais utilizados pela comunidade, apenas já foram estudadas *Cajanus cajan* (L). Huth que demonstrou ser uma rica fonte de carboidratos, proteínas e fibras, e *Dioscorea bulbifera* L., que se destacou pelo alto teor de umidade (Tabela 7).

Tabela 5 Composição centesimal das folhas de espécies alimentícias não convencionais utilizadas pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Composição	Espécie		
	<i>Amaranthus hybridus</i> L- Bredo ¹	aff. <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants – Mastruz ²	<i>Xanthosoma taioaba</i> E.G.Gonç. – Taioaba ³
Carboidratos	52,1 (%)	9,2 (g)	4,1 (g)
Lipídios	4,6 (%)	1,1 (g)	0,6 (g)
Umidade	83,4 (%)	81,7 (g)	86,5 (g)
Cinzas	13,8 (%)	3,0 (g)	1,7 (g)
Proteínas	17,9 (%)	5,0 (g)	3,0 (g)
Fibras dietéticas	8,6 (%)	3,8 (g)	3,8 (g)
Valor energético (Kcal/100 g)	268,9	54,0	34,2
Vitamina C (mg/100 g)	25,4	34,7	17,9 ⁴

¹Akubugwo *et al.*, (2007); ²INSN, 2017; ³Botrel *et al.*, (2020); ⁴<http://www.b4fn.org/resources/species-database/detail/xanthosoma-taioaba/> Fonte: A autora (2022)

Tabela 6 Composição centesimal de frutos de espécies alimentícias não convencionais utilizados pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Composição	Espécie							
	<i>Cereus jamacaru</i> DC-Mandacaru ¹ <i>fruta</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill. - Palma ² <i>fruta</i>	<i>Passiflora cincinnata</i> Mart. st.- Maracujá-do-mato ^{3,4} <i>polpa</i>	<i>Byrsonima sericea</i> DC. Murici ^{5,*} <i>fruta</i>	<i>Solanum paniculatum</i> L. - Jurubeba ⁶ <i>fruta</i>	<i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc. - Coquinho ⁷ <i>polpa</i>	<i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc. - Coquinho ⁷ <i>sementes</i>	<i>Momordica charantia</i> L. - Melão-de-são-caetano ⁸ <i>fruta</i>
Carboidratos	13,4 (g)	12,1(%)	2,4 (g)	11,4 (%)	7,4 (g)	10,3 (g)	13.2(g)	34.3 (%)
Lipídios	2,3 (g)	0,0 (%)	0,6 (g)	3,4 (%)	0,9 (g)	4,1 (g)	44.2(g)	6,1 (%)
Umidade	82,6 (g)	82,3 (%)	88,0 (%)	76,5 (%)	69,6 (g)	74,4 (g)	30.4 (g)	10,7 (%)
Cinzas	0,4 (%)	1,5 (%)	0,8 (%)	0,7 (%)	1,2 (g)	1,7 (g)	1.0 (g)	7,3 (%)
Proteínas	1,12 (g)	0,8 (%)	1,00 (%)	1,0 (%)	3,8 (g)	3,1 (g)	8.9 (g)	27,8 (%)
Fibras dietéticas	10,6(g)	3,3 (%)	0,2 (g)	3,1 (%)	16,9 (g)	6,1 (g)	2.0 (g)	13,6 (%)
Valor energético (Kcal/100 g)	59,4	58	78	39,1	88	91,1	486.8	241,6
Vitamina C (mg/100 g)	4	14,1	10,7	80,6	13,8	3,6	n.d	traços

n.d: não determinado

¹Soares, 2021 ²INSN, 2017; ³Galan; Martínez; Baldivieso, 2015; ⁴Araújo *et al.*,2010; ⁵Siguemoto, 2013; ⁶BFN <http://www.b4fn.org/>; ⁷ Paula Filho et al., 2015; ⁸Okunowo, 2010. * Não há estudo para *Byrsonima sericea*, assim reportamos os dados para *Byrsonima crassifolia*.

Fonte: A autora (2022)

Tabela 7 Composição centesimal de semente e tubérculos de plantas alimentícias não convencionais utilizados pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Composição	Espécie	
	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Guandu ¹	Huth- <i>Dioscorea bulbifera</i> L.-Cará ²
Carboidratos (g)	64,0	25,9
Lipídios (g)	2,1	0,3
Umidade	11,4 (%)	69,5 (g)
Cinzas (g)	3,5	1,2
Proteínas (g)	19,0	3,1
Fibras dietéticas (g)	21,3	1,1
Valor energético (Kcal/100g)	344,0	119,0
Vitamina C (mg/100g)	1,5	0,6 (3)

¹Taco, 2011; ²Bhandari; Takanori; Kawabata, 2003; ³Ezeabara; Anona, 2018

Fonte: A autora (2022)

3.5 ESTUDOS FITOQUÍMICOS.

Com relação aos estudos fitoquímicos das PANC utilizadas pela comunidade quilombola Castainho (Quadro 1), compostos de natureza fenólica predominaram nas folhas de *Amaranthus* aff. *hybridus* L. e *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants (BARROS *et al.* 2013; BEZERRA *et al.* 2019; LEAL; ALVES; HANAZAKI, 2018; NANA *et al.* 2012; PEREIRA-DE-MORAIS *et al.* 2020). Para *D. ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants, além de fenólicos, vários terpenos também já foram isolados nesta espécie. Ainda que não haja estudos com *Xanthosoma taioba* E.G.Gonç. compostos fenólicos, saponinas e esteroides já foram identificados em *X. sagittifolium* (L.) Shott (SOUZA, 2018).

Quadro 1 Fitoquímicos citados pela literatura para as folhas de espécies alimentícias não convencionais utilizadas pela comunidade Quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Espécie	Fitoquímicos	Referências
	Polifenóis, taninos, flavonoides, esteroides, terpenoides, saponinas e betalainas	Nana et al., 2012
<i>Amaranthus</i> aff. <i>hybridus</i> L.- Bredo	Flavonoides e fenóis	Jiménez-Aguilar; Grusak, 2017
	Fenol (Ácido clorogênico), taninos e flavonoides (Naringina, Hesperitina)	Ajayi <i>et al.</i> 2021
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants – Mastruz	Ácidos orgânicos (ácidos oxálico, quínico, málico, ascórbico, cítrico e fumárico), flavonoides (quercetina, kaempferol) e ácidos fenólicos	Barros <i>et al.</i> 2013

		Terpenos (α -terpineno, ascaridol, epóxido de ascaridol)	Bezerra <i>et al.</i> 2019
		α -terpineno, timol, <i>o</i> -cymene, carvacrol	Pereira-de-Morais <i>et al.</i> 2020
<i>Xanthosoma taioaba</i> Taioba	E.G.Gonç.-	Fenóis, flavonoides, taninos hidrolisoluveis, saponinas e esteroides.	Souza, 2018

Fonte: A autora (2022)

Segundo a literatura consultada, alguns fitoquímicos foram identificados nos frutos de oito espécies alimentícias não convencionais utilizados pela comunidade quilombola Castainho (Quadro 2). A maioria dos estudos relata a ocorrência de substâncias de natureza fenólica. Além destas, alcaloides e terpenoides foram também identificados, mas em um menor número de espécies.

Quadro 2 Fitoquímicos de frutos e folhas de plantas alimentícias não convencionais utilizados pela comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Espécie	Fitoquímicos	Referência
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.- Palma	Frutos: Polifenóis (cianidina 3-glucosídeo "kuramanin"), flavonoides (kaempferol, quercetina, isorhamnetina), ácido ascórbico e β -caroteno	Kuti, 2004
<i>Cereus jamacaru</i> – DC. – Mandacaru	Frutos: Aminas (tiramina e N-metiltiramina), alcaloide (hordenina). Frutos: compostos fenólicos.	Silva, et al.,2017 Soares et al.,2021
<i>Syagrus coronata</i> - (Mart.) Becc.-Coquinho/licuri	Frutos: compostos fenólicos (epicatequina, quercetina-3- O - glucósido, rutina, miricetina, quercetina-3- O- ramnosídeo, quercetina, luteolina), flavonoides, taninos, ácido octanóico, ácido hexanóico, ácido acético.	Belviso et al.,2013
<i>Byrsonima sericea</i> DC. - Sarambumba /murici	Folhas: Flavonoides, esteroides, glicídios, triterpenoides (lupeol e friedelina), betulina. Folhas: Fenóis, taninos, leucoantocianidinas, flavonoides, esteroides, triterpenos e alcaloides	Marinho, 2008 Rodrigues et al.,2019
<i>Solanum paniculatum</i> L. Jurubeba	Frutos: Esteroides, alcaloides, taninos e flavonoides. Folhas: Alcaloides (jurubebina, jubebina, isojuripidina); solaninas (solamin, solanidina, solasodine); resinas (jupebina e jupebenina); saponinas (isojurubidina, isopaniculidina e isojurupidina jurubidina); esteróides; compostos nitrogenados (paniculina, jurubina); aglicona; ácidos graxos; ácidos orgânicos; glicosídeos (paniculoninas A e B), e mucilagens.	Matias et al.,2019 Macedo-Costa et al., 2017

<i>Solanum agrarium</i> Sendtn- Gogóia	Frutos: Esteroides/triterpenos, tanino, flavonoides.	Matias et al.,2019
<i>Momordica charantia</i> L. - Melão-de-são-caetano	Frutos: Compostos fenólicos (ácido <i>p</i> -cumárico, ácido tânico, ácido gálico, ácido caféico e (+) - catequina).	Kubola; Siriamornpun, 2008
<i>Passiflora cincinnata</i> Mas t.- Maracujá do mato	Frutos: Fenóis, ácidos fenólicos (ácido cafeico, ácido kaftarico, ácido <i>p</i> -cumárico, ácido ferúlico, ácido gálico); flavonóides (caempferol, isoquercetina, isorhamnetina, miricetina, piceatanol e rutina) e β -caroteno. Frutos: Taninos, flobafenos, flavonas, flavononóis, flavonóis, xantonas, chalconas, auronas, flavanonas, leucoantocianidina, catequinas.	Silva et al.,2020 Siebra et al.,2018

Fonte: A autora (2022)

Análises fitoquímicas de sementes e tubérculo de plantas alimentícias não convencionais utilizados na comunidade quilombola Castainho são escassas. Há apenas relatos para *Cajanus cajan* (L.) Huth e *Dioscorea bulbifera* L. (Quadro 3).

Quadro 3 Fitoquímicos citados pela literatura para as sementes e tubérculos de plantas alimentícias não convencionais utilizados pela comunidade quilombola Castainho (Garanhuns, Pernambuco, Brasil).

Espécie	Fitoquímicos	Referência
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth-Guandu (semente)	Sementes: Ácidos graxos, compostos orgânicos, fenólicos, alcaloides, fitohormônios, coenzimas, aminopirimidinas, dipéptidos e tripéptidos	Tekale; Jaiwal; Padul, 2016
<i>Dioscorea bulbifera</i> L.- Cará (tubérculo)	Tubérculo: Flavonoides, furanoides e saponinas. Tubérculo: Alcaloides, taninos, saponinas, fenóis, oxalatos.	Mbiantcha et al.,2011 Ezeabara; Anona, 2018

Fonte: A autora (2022)

A revisão de literatura evidenciou que as espécies enquadradas como PANC registradas na comunidade quilombola estudada possuem grande potencial nutricional e podem fornecer compostos bioativos, essenciais para a manutenção da boa saúde. Algumas delas, como *P. cincinnata* Mast., *S. paniculatum* L. e *B. sericea* DC, são ricas em vitamina C. enquanto outras, como *A. aff. hybridus* L., *C. cajan* (L.) Huth *M. charantia* L. e *S. paniculatum* L., apresentam alto teor de carboidratos, proteínas e fibras e seu consumo pode ajudar a reduzir o nível de colesterol, diminuindo o risco de doença coronariana, assim como na constipação, diabetes e câncer de cólon (AKUBUGWO *et al.* 2007).

Estudos fitoquímicos demonstraram que as folhas de *A. aff. hybridus* L. e *D. ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants possuem compostos de natureza fenólica (BARROS *et al.* 2007; BEZERRA *et al.* 2019; NANA *et al.* 2012). Além de fenólicos, as folhas de *D.*

ambrosioides também contém ascaridol, carvacrol e óxido de cariofileno, (PEREIRA-DE-MORAIS *et al.* 2020) e apresentam diversas propriedades terapêuticas, como antitumoral, antibacteriana, fungicida, antiparasitária, antioxidante e antimalárica (BEZERRA *et al.* 2019). Os estudos também relatam a ocorrência de substâncias de natureza fenólica em todos os frutos das espécies indicadas como PANC no presente trabalho, com exceção de *C. jamaçaru*, que tem alcaloides. Dentre os compostos fenólicos, destaca-se a presença de flavonóides em *A. aff. hybridus* L., *B. sericea* DC, *C. cajan* (L.) Huth, *D. ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants, *D. bulbifera* L., *O. ficus indica* (L.) Mill.), *P. cincinnata* Mast., *S. agrarium* Sendtn, *S. paniculatum* L. e *S. coronata* (Mart.) Becc. Além disso, em algumas dessas espécies foram encontrados taninos. Além de compostos fenólicos, foram também identificados terpenoides em *S. agrarium* Sendtn e *B. sericea* DC.

Existem estudos que comprovam a alta capacidade antioxidante dos compostos fenólicos, principalmente dos flavonoides. Estes desempenham um papel importante na prevenção de doenças, principalmente cardiovasculares ou crônicas, como diabetes e câncer (INFANTE *et al.* 2016; SCHULZ *et al.* 2020).

4 CONCLUSÃO

O presente estudo registrou 73 espécies alimentícias, dentre as quais 13 foram consideradas como não convencionais. Várias plantas são utilizadas por seus frutos, a maioria consumida principalmente in natura, mas também podem ser consumidas em bebidas, na forma de sucos e vitaminas. A importância das frutas como fonte de alimento é atribuída principalmente à sua disponibilidade, já que muitas espécies frutíferas são cultivadas nos quintais dos moradores de Castainho. Outras partes consumidas são as folhas, utilizadas como hortaliça, sementes e tubérculos.

Alguns dos informantes citaram *D. bulbifera* L. e *C. cajan* (L.) Huth, nativas da África, e outras espécies não africanas, mas amplamente consumidas em diferentes países daquele continente.

Dentre as 13 espécies consideradas PANC, a maioria apresenta crescimento espontâneo, sendo encontradas na comunidade à beira de estradas, em terrenos baldios e campos abertos. Mais da metade são consumidas por seus frutos. Vários estudos revelam o potencial nutricional e a presença de compostos bioativos dessas PANC, principalmente devido ao alto teor de proteínas, carboidratos, fibras alimentares e compostos fenólicos. No entanto, nem todas possuem estudos nutricionais e fitoquímicos, evidenciando a importância que sejam realizadas pesquisas, cujos resultados poderão contribuir para melhorar a segurança alimentar e a soberania de comunidades como a de Castainho.

REFERÊNCIAS

- AJAYI, I. O. *et al.* Vegetable polyphenols inhibit starch digestibility and phenolic availability from composite carbohydrate foods in-vitro. **Journal of Agriculture and Food Research**, 1 mar. 2021. v. 3, p. 100116.
- AKUBUGWO, I. E. *et al.* Nutritional and chemical value of *Amaranthus hybridus* L. leaves from Afikpo, Nigeria. **African Journal of Biotechnology**, 2007. v. 6, n. 24. Disponível em: <<https://www.ajol.info/index.php/ajb/article/view/58233>>. Acesso em: 4 nov. 2021.
- ALBUQUERQUE, U. P. The use of medicinal plants by the cultural descendants of African people in Brazil. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, 2001. 20(20): 139-144
- ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* Methods and techniques used to collect ethnobiological data. In: ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* (Org.). **Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology**. Springer Protocols Handbooks. New York, NY: Springer, 2014, p. 15–37.
- ALBUQUERQUE *et al.* Ten important questions/issues for ethnobotanical research. **Acta Botânica Brasileira**, 25 mar. 2019. v. 33, p. 376–385.
- ALBUQUERQUE, U.P. *et al.* Breve introdução à etnobiología evolutiva. Primeira edição. NUPEEA, Pernambuco, 2020.
- ALEXIADES, M. N. Apuntes hacia una metodología para la investigación etnobotánica VI **Congreso Nacional de Botánica y I Simposio Nacional de Etnobotánica**, 04 octubre de 1995, Cusco, Perú
- ALEXIADES, M. Ethnobotany in the Third Millennium: expectations and unresolved issues. **Delpinoa**, 1 jan. 2003. v. 45, p. 15–28.
- ARAÚJO, A. J. B. Caracterização físico-química da semente de maracujá do mato (*Passiflora cincinnata* Mast.). **Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos**, 22., 2010, Salvador. Ciência e tecnologia de alimentos: potencialidades, desafios e inovações. Campinas: SBCTA, 2010.
- ASSIS, J. P. *et al.* Avaliação biométrica de caracteres do melão de São Caetano (*Momordica charantia* L.). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, dez. 2015. v. 17, n. 4, p. 505–514.
- ÁVILA, J. V. C. *et al.* Agrobiodiversity and in situ conservation in quilombola home gardens with different intensities of urbanization. **Acta Botânica Brasileira**, 30 jan. 2017. v. 31, p. 1–10.
- BARROS, F. M. *et al.* Plantas de uso medicinal no município de São Luiz Gonzaga, RS, Brasil. **Latin American Journal of Pharmacy**, 2007. v. 26, no 5. Disponível em: <<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/7529>>. Acesso em: 23 maio 2021.
- BARROS, L. *et al.* Bioactivity and chemical characterization in hydrophilic and lipophilic compounds of *Chenopodium ambrosioides* L. **Journal of Functional Foods**, out. 2013. v. 5, n. 4, p. 1732–1740.

BELVISO, S. *et al.* Phenolic composition, antioxidant capacity and volatile compounds of licuri (*Syagrus coronata* (Martius) Beccari) fruits as affected by the traditional roasting process. **Food Research International**, 1 abr. 2013. v. 51, n. 1, p. 39–45.

BENNETT, B.C.; PRANCE, G.T. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. **Economic Botany**, 2000. 54, 90-102.
<https://doi.org/10.1007/BF02866603>

BEZERRA, J. A.; BRITO, M. M. Potencial nutricional e antioxidantes das Plantas alimentícias não convencionais (PANC) e o uso na alimentação: Revisão. **Research, Society and Development**, 22 ago. 2020. v. 9, n. 9, p. e369997159–e369997159.

BEZERRA, J. W. A. *et al.* Chemical composition, antimicrobial, modulator and antioxidant activity of essential oil of *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants. **Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases**, ago. 2019. v. 65, p. 58–64.

BHANDARI, M. R.; KASAI, T.; KAWABATA, J. Nutritional evaluation of wild yam (*Dioscorea* spp.) tubers of Nepal. **Food Chemistry**, 1 set. 2003. v. 82, n. 4, p. 619–623.

BIONDO, E. *et al.* Diversidade e potencial de utilização de plantas alimentícias não convencionais no Vale do Taquari, RS. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, 13 abr. 2018. v. 4, n. 1, p. 61–90.

BOTREL, N. *et al.* Valor nutricional de hortaliças folhosas não convencionais cultivadas no Bioma Cerrado. **Brazilian Journal of Food Technology**, 5 ago. 2020. v. 23. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/bjft/a/JjvCDWhsFpnXnytvpwdGXCy/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 4 nov. 2021.

CASEMIRO, I. De P.; VENDRAMIN, A. L. Do A. Unconventional food plants in Brazil: what does Nutrition know about this topic? /Plantas alimentícias não convencionais no Brasil: o que a Nutrição sabe sobre este tema? **Demetra: Food, Nutrition & Health**, 1 jan. 2020. v. 15, p. 1–17.

CORREA, N. M.; PÉREZ, A. T. C.; VILLEGAS, A. M. D. Evaluación de las propiedades químicas y funcionales del almidón nativo de ñame congo (*Dioscorea bulbifera* L.) para predecir sus posibles usos tecnológicos. **Saber**, jun. 2014. v. 26, n. 2, p. 182–188.

DIEGUES, A. C. *et al.* Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil. 1999. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/750>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

EZEABARA, C.; ANONA, R. Comparative analyses of phytochemical and nutritional compositions of four species of *Dioscorea*. **Acta Scientific Nutritional Health**, 2018, vol. 2, p. 90-94.

FATMAWATI, P. P.; BATORO, J. Ethnobotany of Jonggol Plants (*Erechtites valerianifolia* Wolf.) on communities in traditional markets in Malang City and detection of its chemical compounds. **Earth and Environmental Science**. dez. 2019. v. 391, p. 012044.

GAJUREL, P. R.; DONI, T. Diversity of wild edible plants traditionally used by the Galo tribe of Indian Eastern Himalayan state of Arunachal Pradesh. **Plant Science Today**, 1 out. 2020. v. 7, n. 4, p. 523–533.

FLORA DO BRASIL 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. acesso em: 06 fev. 2022

PAULA FILHO, G. X. P. et al. Study of the physical and physicochemical characteristics of fruits of the licuri palm (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.) found in the Atlantic Forest of Minas Gerais, Brazil. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, 2015. v. 35, n. 3, p. 474–480.

GALAN, A.; MARTINEZ, M. C.; BALDIVIESO, M. **Caracterización del Pachio** (*Passiflora cincinnata*). 2015. Disponível em: <https://www.academia.edu/36134397/CARACTERIZACION_DEL_PACHIO_Passiflora_cincinnata>. Acesso em: 4 nov. 2021.

INFANTE, J. *et al.* Antioxidant and anti-inflammatory activities of unexplored Brazilian native fruits. **Plos One**, 6 abr. 2016. v. 11, n. 4, p. e0152974.

INSN, B. **Tablas peruanas de composición de alimentos**. 2017. Disponível em: <<https://bibliotecavirtual.insnsb.gob.pe/tablas-peruanas-de-composicion-de-alimentos/>>. Acesso em: 4 nov. 2021.

JACOB, M. C. M.; MEDEIROS, M. F. A.; ALBUQUERQUE, U. P. Biodiverse food plants in the semiarid region of Brazil have unknown potential: A systematic review. **Plos One**, 7 maio. 2020. v. 15, n. 5, p. e0230936.

JIMÉNEZ-AGUILAR, D. M.; GRUSAK, M. A. Minerals, vitamin C, phenolics, flavonoids and antioxidant activity of *Amaranthus* leafy vegetables. **Journal of Food Composition and Analysis**, 1 maio. 2017. v. 58, p. 33–39.

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não convencionais da região metropolitana de Porto Alegre**, RS. Tese (Doutorado)- Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2007.

KINUPP VF, LORENZI H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora; 2014.

KUBOLA, J.; SIRIAMORNUN, S. Phenolic contents and antioxidant activities of bitter melon (*Momordica charantia* L.) leaf, stem and fruit fraction extracts in vitro. **Food Chemistry**, 15 out. 2008. v. 110, n. 4, p. 881–890.

KUTI, J. O. Antioxidant compounds from four *Opuntia* cactus pear fruit varieties. **Food Chemistry**, 1 maio. 2004. v. 85, n. 4, p. 527–533.

LAZARINI, J. G. et al. Bioprospection of *Eugenia brasiliensis*, a Brazilian native fruit, as a source of anti-inflammatory and antibiofilm compounds. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, jun. 2018. v. 102, p. 132–139.

LEAL, M. L.; ALVES, R. P.; HANAZAKI, N. Knowledge, use, and disuse of unconventional food plants. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 17 jan. 2018. v. 14, p. 6.

LIPORACCI, H. S. N. **Plantas medicinais e alimentícias na Mata Atlântica e Caatinga: uma revisão bibliográfica de cunho etnobotânico**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas., 2015. p. 355.

MACEDO-COSTA, M. R. et al. *Solanum paniculatum* Linn: A potential antimicrobial agent against oral microorganisms. **African Journal of Microbiology Research**, 28 dez. 2017. v. 11, n. 48, p. 1688–1692.

MARANGON, C. et al. Iron and calcium content of edible plants in non-conventional family Solanaceae: a comparative analysis. **Periódico Tchê Química**, 2016. v. 13, n. 25, p. 30–36.

MARINHO, R. O. De S. **Estudo fitoquímico da espécie *Byrsonima sericea* e sua aplicação em dermatocósmética**. Dissertação (Ciências Farmacêuticas), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Farmácia, 2008. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=129872>. Acesso em: 4 nov. 2021.

MATIAS, L. et al. Phytochemistry in Medicinal Species of *Solanum* L. (Solanaceae). **Pharmacognosy Research**, 2019. v. 11, n. 1, p. 47–50.

MBIANTCHA, M. et al. Analgesic and anti-inflammatory properties of extracts from the bulbils of *Dioscorea bulbifera* L. var *sativa* (Dioscoreaceae) in mice and rats. evidence-based **Complementary and Alternative Medicine: e CAM**, 2011. v. 2011, p. 912935.

MEPBA, H. D.; EBOH, L.; BANIGO, D. E. B. Effects of processing treatments on the nutritive composition and consumer acceptance of some Nigerian edible leafy vegetables. **African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development**, 2007. v. 7, n. 1. Disponível em: <<https://www.ajol.info/index.php/ajfand/article/view/136145>>. Acesso em: 3 nov. 2021.

NANA, F. W. et al. Phytochemical composition, antioxidant and xanthine oxidase inhibitory activities of *Amaranthus cruentus* L. and *Amaranthus hybridus* L. extracts. **Pharmaceuticals (Basel, Switzerland)**, 15 jun. 2012. v. 5, n. 6, p. 613–628.

NASCIMENTO, V. T. et al. Famine foods of Brazil's seasonal dry forests: Ethnobotanical and nutritional aspects. **Economic Botany**, 2012. v. 66, n. 1, p. 22–34.

NAVARRO, C. L.; RESTREP, D.; PEREZ, J. El guandul (*Cajanus cajan*) una alternativa en la industria de los alimentos. **Bioteología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial**, 1 dez. 2014. v. 12, n. 2, p. 203–212.

OKUNOWO, W. Nutritional and chemical evaluation of *Momordica charantia*. **Journal of medicinal plant research**, 1 jan. 2010. v. 4, p. 2189–2193.

OLIVEIRA, J. S.; CARVALHO, M. F. Nutritional value of some edible leaves used in Mozambique. **Economic Botany**, 1975. v. 29, n. 3, p. 255–263.

PEDROSA, K. et al. Knowledge and use of Cactaceae in rural communities in the semi-arid region of Paraíba, northeastern Brazil. **Ethnobotany Research and Applications**, 25 ago. 2020. v. 20.

PEREIRA-DE-MORAIS, L. et al. Myorelaxant action of the *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants essential oil and its major constituent α -terpinene in isolated rat trachea. **Food Chemistry**, 30 set. 2020. v. 325, p. 126923.

- PIERONI, A. Evaluation of the cultural significance of wild food botanicals traditionally consumed in Northwestern Tuscany, Italy. **Journal of Ethnobiology** 2000. v.21, n. 1, p. 89-104.
- PINTO, E.; AMOROZO, M. C. D. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica - Itacaré, BA, **Acta Botânica Brasileira**, 2006, v. 20, p. 751-762.
- RODRIGUES, P. *et al.* Effect of *Byrsonima sericea* DC. leaf extracts on mice gastrointestinal tract. **Toxicology Reports**, 1 nov. 2019. v. 6., p.1182–1187
- SAÉNZ, C. *et al.* Microencapsulation by spray drying of bioactive compounds from cactus pear (*Opuntia ficus-indica*). **Food Chemistry**, 15 maio. 2009. v. 114, n. 2, p. 616–622.
- SALEHI, E. *et al.* *Opuntia ficus indica* fruit gum: Extraction, characterization, antioxidant activity and functional properties. **Carbohydrate Polymers**, fev. 2019. v. 206, p. 565–572.
- SANTOS NETO, J. P. *et al.* Características físico-químicas do fruto do mandacaru (*Cereus jamacaru* P. DC.) cultivado no sertão alagoano. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, 4 jul. 2019. v. 4, n. 1, p. e7141–e7141.
- SANTOS, A.; DOULA, S. M. Políticas públicas e quilombolas: questões para debate e desafios à prática extensionista. **Extensão Rural**, 2 ago. 2008. v. 16, p. 67–83.
- SANTOS, M. P. M. **A comunidade de Castainho: uma contribuição aos estudos geográficos de remanescentes de quilombos em Garanhuns**, Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/6617>>. Acesso em: 21 jun. 2021.
- SCHULZ, M. *et al.* Composition and potential health effects of dark-colored underutilized Brazilian fruits – A review. **Food Research International**, 1 nov. 2020. v. 137, p. 109744.
- SCOLES, R. El quintal y las frutas: recursos económicos y alimentares en la comunidad negra de Itacoã, Acará, Pará, Brasil. **Acta Amazonica**, 1 jan. 2009. v. 1, p. 1–12.
- SIEBRA, A. L. A. *et al.* Potentiation of antibiotic activity by *Passiflora cincinnata* Mast. front of strains *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. **Saudi Journal of Biological Sciences**, jan. 2018. v. 25, n. 1, p. 37–43.
- SIGUEMOTO, É. S. **Composição nutricional e propriedades funcionais do murici (*Byrsonima crassifolia*) e moringa (*Moringa oleifera*)**. Teses Doctoral da Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. 2013. text. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-25092013-083726/>>. Acesso em: 4 nov. 2021.
- SILVA, G.S. *et al.* Physicochemical quality, bioactive compounds and in vitro antioxidant activity of a new variety of passion fruit cv. BRS Sertão Forte (*Passiflora cincinnata* Mast.) from Brazilian Semiarid region. **Scientia Horticulturae**, out. 2020. v. 272, p. 109595.
- SILVA, P. P. P. *et al.* Determinação da atividade antimicrobiana e avaliação da toxicidade do *Cereus jamacaru* DC (mandacaru) e da *Opuntia ficus-indica* (L) Mill. (palma forrageira).

Revista Eletrônica de Farmácia, 2017. v. 14, n. 3. Disponível em:

<<https://revistas.ufg.br/REF/article/view/44190>>. Acesso em: 4 nov. 2021.

SILVA, R. B. et al. A comparative study of nutritional composition and potential use of some underutilized tropical fruits of Areceaceae. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 28 jul. 2015. v. 87, p. 1701–1709.

SIVIERO, A. et al. Cultivo de espécies alimentares em quintais urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, set. 2011. v. 25, p. 549–556.

SLAVIN, J. L.; LLOYD, B. Health benefits of fruits and vegetables. **Advances in Nutrition (Bethesda, Md.)**, 1 jul. 2012. v. 3, n. 4, p. 506–516.

SOARES, L. M. N. et al. *Cereus jamacaru* D.C. (Mandacaru): a promising native Brazilian fruit as a source of nutrients and bioactives derived from its pulp and skin. **Plant Foods for Human Nutrition**, 1 jun. 2021. v. 76, n. 2, p. 170–178.

SOUZA, J. S.S. **Caracterização nutricional, fitoquímica e biológica da Taioba (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Shott)**. Tese (Dissertação) - Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná 2018. Disponível em:

<<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/65624>>. Acesso em: 4 nov. 2021.

SUJARWO, W.; CANEVA, G. Using quantitative indices to evaluate the cultural importance of food and nutraceutical plants: Comparative data from the Island of Bali (Indonesia). **Journal of Cultural Heritage**, 2016.

TACO, NEPA. Tabela brasileira de composição de alimentos. Revista Ampliada NEPA, 2011.

TARDÍO, J.; PARDO DE SANTAYANA, M. Cultural importance indices: a comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). **Economic Botany**, 4 jan. 2008. v. 62, p. 24–39.

TEKALE, S. S.; JAIWAL, B. V.; PADUL, M. V. Identification of metabolites from an active fraction of *Cajanus cajan* seeds by high resolution mass spectrometry. **Food Chemistry**, 15 nov. 2016. v. 211, p. 763–769.

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

VILLALOBOS-DELGADO, L. H. et al. Potential application of epazote (*Chenopodium ambrosioides* L.) as natural antioxidant in raw ground pork. **LWT Food Science and Technology**, 1 out. 2017. v. 84, p. 306–313.

ANEXO A –

1. FORMULARIO USADO NA COLETA DE DADOS ETNOBOTANICOS

PLANTAS MEDICINAIS E ALIMENTÍCIAS UTILIZADAS PELA COMUNIDADE QUILOMBOLA CASTAINHO (GARANHUNS, PERNAMBUCO, BRASIL)

I. DADOS SOCIOECONÔMICOS

Nome:..... Idade:..... Gênero..... Tempo de moradia no local:..... Ocupação principal..... Renda familiar.....	Condição de instrução: a) Sem instrução formal () b) Ensino. Fund. a. () Incompleto b. () Completo c. () Em andamento c) Ensino. Méd. a. () Incompleto b. () Completo. c. () Em andamento d) Ensino. Sup. a. () Incompleto. b. () Completo. c. () Em andamento.
---	---

II. DADOS ETNOBOTÂNICOS

Nome da planta	Uso	Parte usada	Doença	Modo de preparo	Grau de cura /O gosto dela	Forma você obtém a planta	Facilidade de obter a planta	Guarda a planta até usar ou já preparada	A horas /período do ano deve ser colhida
	Medicinais ()				Muito alto () Alto () Médio () Baixo ()	Quintal () Vizinhos () Mato () Raizeiro ()	Muito comum () Comum () Difícil ()	Saco papel () Plástico () Garrafa plástico () Vidro () Não armazena (). Não guarda o preparado (). Outros.....	Estação do ano:..... b. Hora do dia:..... c. Qualquer tempo ()
	Alimento ()				Muito bom () Bom () Ruim () Sem gosto ()	Compra feira () Mercado () Amigos () Parentes ()			
	Medicinais ()				Muito alto () Alto () Médio () Baixo ()	Quintal () Vizinhos () Mato () Raizeiro ()	Muito comum () Comum () Difícil ()	Saco papel () Plástico () Garrafa plástico () Vidro () Não armazena (). Não guarda o preparado (). Outros.....	Estação do ano:..... b. Hora do dia:..... c. Qualquer tempo ()
	Alimento ()				Muito bom () Bom () Ruim () Sem gosto ()	Compra feira () Mercado () Amigos () Parentes ()			

2. FOTOS TOMADAS DURANTE O TRABALHO DE CAMPO

2.1. Plantas alimentícias não convencionais usadas na comunidade quilombola Castainho.



Syagrus coronata (Mart.) Becc: coquinho.



Cajanus cajan (L.) Mill.: guandu, feijão guandu.



Momordica charantia L.: melão de são caetano.



Dioscorea bulbifera L.: cará.



Byrsonima sericea DC.: sarambumba, murici.



Solanum paniculatum L.: jurubeba.

2.2.Plantas medicinais usadas na comunidade quilombola Castainho.



Porophyllum ruderale subsp. *macrocephalum* DC.: cravo de urubu.



Jatropha gossypifolia L.: pino roxo.



Lippia alba (Mill.) N.E Br :erva cidreira.



Lantana camara L.: chumbinho.



Pavonia cancellata (L.) Cav: chanana.



Carica papaya L.: mamão.



Quintais com diversas frutíferas, comunidade quilombola Castainho,
Garanhuns, Pernambuco



Vista panorâmica de restos de lavouras de milho, comunidade quilombola Castainho,
Garanhuns, Pernambuco



Vista panorâmica das terras da comunidade quilombola Castainho, Garanhus,
Pernambuco



Morador da comunidade quilombola Castainho, Garanhuns, Pernambuco



Entrevista com uma moradora da comunidade quilombola Castainho,
Garanhuns, Pernambuco