



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**

ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

**QUINTAIS URBANOS QUE ALIMENTAM E CURAM: UM ESTUDO NO BAIRRO
DA PRIMEIRA EM CAPANEMA-PARÁ**

JUAZEIRO-BA

2022

ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

**QUINTAIS URBANOS QUE ALIMENTAM E CURAM: UM ESTUDO NO BAIRRO
DA PRIMEIRA EM CAPANEMA-PARÁ**

Tese apresentada à Universidade Federal do Vale do São Francisco, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, área de concentração em Sociedade, Natureza, Inovações Sociotécnicas e Políticas Públicas, para obtenção do título de Doutor em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial.

Linha de Pesquisa: V- Ambiente, Saúde e Sistemas Agroalimentares.

Orientadora: Xirley Pereira Nunes

Coorientadora: Rita de Cássia Rodrigues Gonçalves-Gervásio

JUAZEIRO-BA

2022

M488q Medeiros Junior, Elias Fernandes de.
Quintais urbanos que alimentam e curam: um estudo no bairro da Primeira em Capanema-Pará / Elias Fernandes de Medeiros Junior. -Juazeiro-BA, 2022.

xiv, 123 f. : il. ; 29 cm.

Tese (Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Espaço Plural, Juazeiro-BA, 2022.

Orientadora) Prof.(a) Dra. Xirley Pereira Nunes.
Coorientadora Prof. (a) Dra. Rita de Cássia Rodrigues Gonçalves-Gervásio.

1. Agrobiodiversidade. 2. Agroecologia. 3. Agricultura Urbana. I. Título. II. Nunes, Xirley Pereira. III. Gonçalves-Gervásio, Rita de Cássia Rodrigues. IV. Universidade Federal do Vale do São Francisco.

CDD 630.2745

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

FOLHA DE APROVAÇÃO

ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

QUINTAIS URBANOS QUE ALIMENTAM E CURAM: UM ESTUDO NO
BAIRRO DA PRIMEIRA EM CAPANEMA-PARÁ

Tese apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de Doutor em Agroecologia
e Desenvolvimento Territorial, pela
Universidade Federal do Vale do São
Francisco.

Aprovado em: 07/11/2022

Banca Examinadora

Documento assinado digitalmente

 XIRLEY PEREIRA NUNES
Data: 07/11/2022 14:48:52-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profª Dra. Xirley Pereira Nunes - Orientadora
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO-UNIVASF

Documento assinado digitalmente

 FABIO DEL MONTE COCOZZA
Data: 07/11/2022 15:57:35-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profº Dr. Fabio Del Monte Cocozza (Membro Titular-Interno ao PPGADT)
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

MARCIA BENTO MOREIRA:10440595835 | Assinado de forma digital por MARCIA BENTO MOREIRA:10440595835
Dados: 2022.11.10 09:50:58 -03'00'

Profª Dra. Márcia Bento Moreira Titular-Interno ao PPGADT)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO-UNIVASF

Documento assinado digitalmente

 TARCISIO SERPA NORMANDO
Data: 08/11/2022 09:16:13-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profº Dr. Tarcísio Serpa Normando (Membro Titular-Externo ao PPGADT)
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
AMAZONAS-IFAM

Documento assinado digitalmente

 ALCYR ALVES VIANA NETO
Data: 07/11/2022 18:05:39-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profº Dr. Alcyr Alves Viana Neto (Membro Titular-Externo ao PPGADT)
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais, minha esposa Maria e ao nosso amor
Heitor Emanuel.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que diante das incertezas desses tempos tenebrosos me manteve sã!

A minha esposa Maria e ao nosso amor (Heitor Emanuel).

Aos meus amados pais Elias e Socorro e aos meus irmãos D'lean e Ryan (Neto)

A minha sogra Maria (Oneide) e ao meu sogro José pela positividade em alguns momentos difíceis.

A minha orientadora Prof^a. Dra. Xirley Pereira Nunes, que aceitou o desafio da interdisciplinaridade e ao mesmo tempo me possibilitou ser orientado por ela.

A minha coorientadora Prof. Dra. Rita de Cássia, pelas valiosas contribuições nos manuscritos.

A Universidade Federal do Vale do São Francisco, ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial-PPGADT e a todo seu corpo docente.

Aos Amigos da UNIVASF, especialmente Erilva e seu esposo, pela atenção ao ter me levado a Unidade de Pronto Socorro. Agradeço de forma especial a amiga Xenusa pelo acolhimento em sua residência e por ser essa pessoa positiva. Meu muito obrigado a Sileide e seu esposo Érico, assim como, seus filhos Natan, Vitória e Biel que me acolheram em casa em momentos que mais precisei. Agradeço também ao amigo Elson e toda sua família, amigo que desde a seleção do doutorado me ajudou bastante. Agradeço de mais a amiga Ana Elisabeth que foi minha "psicóloga" no enfrentamento a essa pandemia. Sua espiritualidade é elevada Ana, gratidão.

Aos moradores do bairro da Primeira que abriram suas portas para que essa pesquisa pudesse ser realizada, ainda que em tempos pandêmicos.

A todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a finalização desse estudo, meu muito obrigado!

O Bicho

Vi ontem um bicho
Na imundície do pátio
Catando comida entre os detritos.

Quando achava alguma coisa,
Não examinava nem cheirava:
Engolia com voracidade.

O bicho não era um cão,
Não era um gato,
Não era um rato.

O bicho, meu Deus, era um homem.

Manoel Bandeira

RESUMO

Os quintais urbanos têm desempenhado ao longo da história, importantes serviços ecossistêmicos, sobretudo o de regulação, que consiste na produção de alimentos. O presente trabalho, vinculado à linha de pesquisa “ambiente, saúde e sistemas agroalimentares”, procurou responder à seguinte questão: “a agrobiodiversidade dos quintais urbanos contribui ou não para o estado de segurança alimentar de seus moradores a partir do oferecimento de macro e micronutrientes em suas dietas, bem como, contribui para a sustentabilidade do espaço urbano, considerando os processos de cura do corpo?”. A fim de responder tal questionamento, a pesquisa objetivou realizar o estudo da agrobiodiversidade presente nos quintais urbanos do bairro da Primeira, na cidade de Capanema-PA. A pesquisa é de natureza quali-quantitativa, de caráter exploratório e descritivo, utilizando como procedimento metodológico o estudo de caso, complementado por pesquisas bibliográficas. Os dados primários foram coletados em visitas de campo, a partir da realização de entrevistas com aplicação de questionários semiestruturados e gravações de áudio e vídeo. As informações obtidas passaram por análise de conteúdo de acordo com o método proposto por Bardin (2016). Os resultados atestaram uma forte fragilidade social de nossos colaboradores, sobretudo, no que diz respeito ao baixo nível de instrução e as dificuldades na geração de renda. Por outro lado, os quintais urbanos têm contribuído para a sustentabilidade do espaço urbano, na medida que esses espaços possuem valores afetivos, onde se pratica a sociabilidade e a comensalidade, além de serem usados para a produção animal e vegetal de alimentos. Nos doze quintais urbanos pesquisados, foram identificadas trinta espécies utilizadas com a finalidade medicinal e quarenta e seis de uso alimentar. Dessa maneira, os quintais urbanos podem ser usados na produção agroecológica de alimentos nas cidades, além da possibilidade de serem organizados para o desenvolvimento de ações de empreendedorismo social, economia solidária e na promoção de farmácia viva.

Palavras-chave: Agrobiodiversidade. Agroecologia. Agricultura Urbana. Fitoterapia. Soberania. Segurança alimentar.

ABSTRACT

Urban backyards have played, throughout history, important ecosystem services, especially, the of regulation, which consists of food production. The present work, linked to the research line "environment, health and agro-food systems", sought to answer the following question: "the agrobiodiversity of urban backyards contributes or not to the state of food security of its residents from the offer of macro and micronutrients in their diets, as well as, contributes to the sustainability of urban space, considering the body's healing processes?. In order to answer this question, the research aimed to carry out the study of agrobiodiversity present in urban backyards in the neighborhood of Primeira, in the city of Capanema-PA. The research is qualitative-quantitative nature, exploratory and descriptive characters, using the case study as a methodological procedure, complemented by bibliographic research. Primary data were collected during field visits, through interviews with the application of semi-structured questionnaires and audio and video recordings. The information obtained underwent content analysis according to the method proposed by Bardin (2016). The results attest to a strong social fragility of our employees, especially with regard to the low level of education and the difficulties in generating of income. On the other hand, urban backyards have contributed to the sustainability of urban space, as these spaces have affective values, where sociability and commensality are practiced, in addition to being used for animal and vegetable production of food. In the twelve urban backyards surveyed, thirty species used for medicinal purposes and forty-six for food use were identified. In this way, urban backyards can be used in the agroecological production of food in cities, in addition to the possibility of being organized for the development of social entrepreneurship actions, solidarity economy and the promotion of live pharmacy.

Keywords: Agrobiodiversity. Agroecology. Urban Agriculture. Phytotherapy. Sovereignty. Food Safety

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa da Morte. Distribuição geográfica de mortes por agrotóxicos no Brasil.....	26
Figura 2 - Local da Pesquisa. Bairro da Primeira.....	38
Figura 3 - Elementos que podem estar contidos em uma cartilha.....	44
Figura 4 - Tempo de residência dos coparticipantes no bairro da Primeira.....	48
Figura 5 - Nível de instrução dos agricultores urbanos no bairro da Primeira.....	50
Figura 6 - Número de pessoas que residem na mesma propriedade visitada.....	51
Figura 7 - Principais ocupações dos coparticipantes.....	51
Figura 8 - Principais fontes de renda dos agricultores.....	54
Figura 9 - Identificação étnica dos coparticipantes.....	55
Figura 10 – Quintais urbanos produtivos.....	57
Figura 11 - Diversidade de usos dos quintais urbanos pelos moradores do bairro da Primeira em Capanema-PA.....	59
Figura 12 - As plantas e seus significados para os moradores dos QUP.....	61
Figura 13 - Origem das mudas utilizadas nos quintais urbanos produtivos no bairro da Primeira.....	64
Figura 14 - Animais domésticos criados nos QUP.....	67
Figura 15 – Exemplos de algumas plantas medicinais encontradas nos QUP do bairro da Primeira.....	73
Figura 16 - Famílias botânicas mais significativas em termos de espécie.....	74
Figura 17 - Diferentes formas de uso das plantas medicinais pelos coparticipantes do bairro da Primeira.....	77
Figura 18 - Indicações terapêuticas das plantas medicinais pelos coparticipantes do QUP do bairro da Primeira.....	78
Figura 19 – Exemplos de algumas Fruteiras encontradas nos QUP do bairro da primeira.....	84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Plantas medicinais dos QUP do bairro da Primeira e respectivas indicações terapêuticas pelos coparticipantes.....	75
Tabela 2 - Plantas alimentícias cultivadas nos quintais do bairro da Primeira.....	81
Tabela 3 - Macronutrientes oferecidos pelas principais frutas cultivadas no QUP do bairro da Primeira.....	86
Tabela 4 - Minerais oferecidos pelas principais frutas cultivadas no QUP do bairro da Primeira.....	86
Tabela 5 - Vitaminas oferecidas pelas principais frutas cultivadas nos QUP do bairro da Primeira.....	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS- Agente Comunitário de Saúde

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APP- Aplicativo

AU-Agricultura Urbana

AUP- Agricultura Urbana e Periurbana

CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CID-10- Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados a Saúde

CNS- Conselho Nacional de Saúde

DHAA- Direito Humano à Alimentação Adequada

FAO- Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCA- Instituto Nacional do Câncer

ODS- Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OMS-Organização Mundial de Saúde

ONU- Organização das Nações Unidas

PAA- Programa de Aquisição de Alimentos

PANC- Plantas Alimentícias Não Convencionais

PNAD-Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNATER- Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PNPIC- Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares

PNPMF- Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos

PNPMF-Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos

POF- Pesquisa de Orçamentos Familiares

QUP- Quintais Urbanos Produtivos

RENAME-Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

RENISUS- Relação Nacional de Plantas do Interesse do SUS

SAN- Segurança Alimentar e Nutricional

SUS- Sistema Único de Saúde

TBCA- Tabela Brasileira de Composição de Alimentos

TCLE- Termo de Consentimento Livre Esclarecido

USF- Unidade de Saúde da Família

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 O CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO E A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA URBANA.....	20
2.2 AGROECOLOGIA NA CONSTRUÇÃO DA SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS CIDADES.....	23
2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE DIALOGAM COM A AGROECOLOGIA E COM A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	27
3 MATERIAL E MÉTODOS	32
3.1 Pressupostos teóricos.....	32
3.2 Tipologia da Pesquisa.....	34
3.3 População do estudo.....	36
3.4 Instrumentos de coleta de dados.....	38
3.5 Instrumentos de análise dos dados.....	40
3.6 Critérios de inclusão e critérios de exclusão do participante.....	40
3.6.1 Critérios de inclusão.....	40
3.6.2 Critérios de exclusão.....	41
3.7 Riscos e formas de amenizar os riscos.....	41
3.8 Benefícios.....	41
3.9 Aspectos éticos da pesquisa.....	42
3.10 Produto final.....	42
3.11 Etapas para elaboração do produto final (Cartilha).....	43
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
4.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DOS AGRICULTORES DE QUINTAIS URBANOS	45
4.1.1 Características dos atores sociais que participaram da pesquisa.....	45
4.1.2 Presença masculina e feminina nos quintais urbanos.....	47
4.1.3 Idade dos colaboradores da pesquisa.....	48

4.1.4 Tempo de residência.....	48
4.1.5 Nível de formação.....	49
4.1.6 Ocupação das residências.....	50
4.1.7 Ocupação/Profissão.....	51
4.1.8 Recursos financeiros das famílias coparticipantes.....	52
4.1.9 Reconhecimento étnico.....	54
4.1.10 Condições das residências visitadas.....	55
4.1.11 Perfil de saúde das famílias coparticipantes.....	56
4.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOAMBIENTAIS DOS QUINTAIS URBANOS PRODUTIVOS.....	57
4.2.1 Importância dos quintais.....	57
4.2.2 Importância das plantas e critérios de escolha.....	60
4.2.3 Origem das mudas e como é feita a adubação.....	64
4.2.4 Manejo de plantas espontâneas e pragas agrícolas.....	65
4.2.5 Criação de animais domésticos.....	66
4.3 O CULTIVO E O USO DE PLANTAS MEDICINAIS PELOS MORADORES DOS QUINTAIS URBANOS.....	67
4.3.1 Aspectos culturais relacionados ao uso de plantas medicinais.....	67
4.3.2 Importância da fitoterapia como ação terapêutica e as políticas públicas brasileiras.....	69
4.3.3 Saberes locais associados ao cultivo e o uso de plantas medicinais.....	72
4.4 CULTIVO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS: CONTRIBUIÇÕES A SOBERANIA E A SEGURANÇA ALIMENTAR.....	81
4.4.1 Uso das principais famílias botânicas na dieta alimentar das famílias.....	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS.....	95
APÊNDICE 1.....	111
APÊNDICE 2.....	115
ANEXO 1.....	117
PRODUTO FINAL.....	123

1 INTRODUÇÃO

O homem, tido como moderno e urbanizado é cada vez mais incapaz de produzir seu próprio alimento e de desenvolver processos de cura baseados no uso tradicional das plantas medicinais. Nos tornamos “reféns” de um sistema capitalista global de produção e comercialização de “alimentos” e medicamentos. Na contramão dos que podem satisfazer suas necessidades, existem inúmeros que não detêm de poder aquisitivo, de terras, sementes e insumos necessários a produção agrícola, que possa suprir suas carências, sejam elas nutricionais ou farmacêuticas.

Pelas estimativas da FAO (2014), mais de 805 milhões de pessoas sofrem de insegurança alimentar grave. Isso significa que elas sofrem de uma das piores violações ao direito humano, a fome. No cenário urbano essa crise tenderá a se agravar ainda mais nas próximas décadas, considerando que em torno de 60% da população mundial passará a residir em áreas urbanas (FAO, 2019a). Essas questões reforçam a necessidade de repensar o planejamento urbano, sobretudo, quanto à necessidade de atender as demandas alimentares desta população (SAATH e FACHINELLOS, 2018).

Dados da FAO (2012) demonstram que em países de baixa renda, a urbanização tende a ser mais caótica. Verificam-se altos níveis de pobreza, elevados níveis de desemprego e constante crise alimentar. Como estratégia de sobrevivência, essas populações passam a produzir seus próprios alimentos, e para isso utilizam dos mais variados ambientes para o cultivo, como por exemplo, os quintais domésticos, os terrenos baldios, terras desocupadas nas proximidades de fontes hídricas, dentre outros espaços.

A ocupação humana nas zonas periféricas das pequenas, médias e grandes cidades, encontra-se associada a um constante êxodo rural de pequenos proprietários de terras que migram para as cidades em busca de melhorias na qualidade de vida através do acesso a serviços de educação e serviços de saúde. Apesar desse dilema da vida urbana, essas pessoas são detentoras de inúmeros conhecimentos associados ao manejo agrícola e trazem essa riqueza cultural e agroecológica para as áreas urbanizadas, dando origem a agricultura urbana e periurbana.

A agrobiodiversidade e a agricultura urbana, são dois termos complementares. A primeira refere-se à escolha do que cultivar e a segunda onde cultivar. Na história

da agricultura, os seres humanos tiveram a oportunidade de selecionarem diversas espécies da biodiversidade que uma vez domesticadas, passaram a compor os itens alimentares de diversas populações e culturas.

Nesse contexto, merece destaque os quintais urbanos. Segundo Tourinho e Silva (2016), a cultura amazônica é revelada através desses espaços, existindo uma relação simbiótica entre os cultivadores da agrobiodiversidade com o espaço manejado o que contribui para a qualidade de vida dessas populações. Para Souza *et al.* (2014), o surgimento dos quintais nas áreas urbanas, é reflexo dos processos de migração campo-cidade, processo, no qual se verifica uma transposição da cultura rural para as zonas urbanas.

Historicamente o surgimento dos quintais urbanos em terras brasileiras, datam do período colonial que sob forte influência da cultura portuguesa passaram a estabelecer quintais nas residências urbanas por meio de cartas régias e códigos de posturas. Essa valorização do verde nas residências, teve como marco referencial a necessidade de reconstrução de Lisboa e Algarve após severos danos causados por um terremoto a essas cidades no século XVIII. Diante dessa realidade a coroa passou a incentivar a criação dos quintais na colônia portuguesa. Além disso, a função dos quintais daquela época era a produção de alimentos que pudessem garantir o abastecimento alimentar das famílias, tendo em vista a constante instabilidade no abastecimento das cidades no tempo colonial (TOURINHO e SILVA, 2016).

O quintal é o espaço isento de edificações que geralmente fica localizado na parte posterior à construção civil. Nesses espaços de terra, são cultivadas diferentes variedades de plantas com diferentes funções, sendo incorporadas nas dietas das famílias e também utilizadas como medicinais. Além disso, podem ser aproveitados para criação de animais de pequeno porte (AMOROZO, 2002). Amaral e Guarim Neto (2008) argumentam que pouca atenção tem sido dada aos estudos desses importantes sistemas agroalimentares. E ressaltam que a manutenção de plantas e animais nos quintais é uma das formas mais antigas de manejo do solo.

Os alimentos produzidos nos quintais urbanos têm contribuindo para a segurança alimentar das pessoas, uma vez que apresentam regularidade no abastecimento, e são isentas de contaminantes químicos (SIVIERO *et al.* 2011). A seleção, os cuidados e o manejo agroalimentar, das espécies, geralmente, se

configuram como atividades femininas, principalmente na condução de espécies medicinais e condimentares (SIVIERO *et al.* 2012).

A compreensão dos fatores relacionados à presença da agrobiodiversidade nas zonas urbanas das pequenas, médias e grandes cidades ainda é um campo de pesquisa pouco explorado, na área da agroecologia e do desenvolvimento territorial, sobretudo, no contexto Amazônico. Pesquisas desenvolvidas por (SEMEDO & BARBOSA 2007; SIVIERO *et al.* 2011; SIVIERO *et al.* 2012; DELUNARDO, 2010; TOURINHO & SILVA, 2016; LOBATO *et al.* 2017; OLIVEIRA, 2015; PINTO, 2012; SILVA, 2011; NODA, 2018; FRÓES JÚNIOR, 2020), têm concentrado esforços na tentativa de compreender os aspectos relacionados a esse modo cultural das populações amazônicas, seja através da investigação dos aspectos socioeconômicos relacionados a essa prática, seja por meio de estudos etnobotânicos das espécies presentes nesses locais. Pelo exposto, existe uma carência de estudos correlacionando essa área com impactos positivos da agrobiodiversidade, agricultura urbana e a segurança alimentar. Dessa forma, verifica-se a oportunidade de investigar esse fenômeno no bairro da Primeira, pertencente ao município de Capanema-PA. Considerando que pesquisas dessa natureza ainda não foram realizadas, o estudo poderá contribuir na formulação de políticas públicas voltadas à agricultura urbana e segurança alimentar no município, justificando-se a realização do mesmo.

Para além dos argumentos mencionados e das justificativas apresentadas, a importância deste estudo está no fato do pesquisador representar também um lugar de fala dentro desse universo de estudo que são os quintais urbanos, haja vista que está inserido no contexto de vida amazônico, dispondo da oportunidade de observar esses elementos, sem que antes tenha tido a oportunidade de enxergá-los como objeto de estudo. Hoje, como professor e pesquisador no Instituto Federal do Amazonas, na área das ciências agrárias, e sendo uma pessoa que sente extremamente incomodada com as mazelas urbanas, enxerguei nos quintais urbanos uma possibilidade de contribuir com a melhoria da qualidade de vida das populações pesquisadas, a partir do estudo da agrobiodiversidade presente nesses locais. Demonstrado por meio da pesquisa as potencialidades ambientais, nutricionais, terapêuticas e sobretudo a necessidade do fortalecimento e estímulo a essas práticas nos ambientes urbanos.

É importante mencionar que embora a cultura alimentar amazônica, esteja sendo influenciada por fatores globais que ditam a alimentação mundial, nossa região e nossos costumes ainda se mostram resistentes a essa pressão da globalização. Isso sem dúvida alguma se reflete nas feiras da agricultura familiar amazônica e nos quintais urbanos produtivos, locais em que encontramos uma diversidade de frutas e hortaliças não convencionais. Para muitos, algumas plantas podem representar “matos” para nós amazônicos, elas são alimentos, sendo incorporadas no rito de preparo de nossos alimentos.

Muitas plantas são denominadas ‘daninhas’, ‘matos’, ‘invasoras’, ‘infestantes’, ‘inços’ e até ‘nocivas’, apenas porque ocorrem entre as plantas cultivadas ou em locais onde as pessoas ‘acham’ que não podem ou não devem ocorrer. No entanto, muitas destas espécies massacradas com pisoteio, com foice, enxadas, terçados, tratores e com os recentes (na história humana e na história da agricultura, mas atualmente onipresentes) herbicidas, são espécies com grande importância alimentícia. Contudo, desconhecidas ou negligenciadas por grande parte da população e, inclusive pelos órgãos de Fomento, de Ensino, de Pesquisa e Extensão e pelos Ministérios oficiais (e.g., MAPA, MMA, MS, MDA) [...] (KINUPP e LORENZI, 2014, p.13).

Diante dessa realidade e do contexto dos quintais urbanos, esta tese se construiu a partir da investigação do fenômeno de agricultura urbana praticada nos quintais urbanos do bairro da Primeira, distrito que pertence ao município de Capanema-PA. Tendo como questão de tese, “a agrobiodiversidade dos quintais urbanos contribui ou não para o estado de segurança alimentar de seus moradores a partir do oferecimento de macro e micronutrientes em suas dietas, bem como, contribui para a sustentabilidade do espaço urbano, considerando os processos de cura do corpo?”

Diante do exposto esta pesquisa, teve como objetivo geral realizar o estudo da agrobiodiversidade presente nos quintais urbanos do bairro da Primeira, na cidade de Capanema-PA. Sendo os objetivos específicos: realizar o levantamento socioeconômico dos moradores dos quintais urbanos; compreender a estrutura agroecológica na produção de alimentos no espaço urbano; verificar as espécies de uso medicinal cultivadas nos quintais urbanos, além de verificar as espécies de uso alimentar cultivadas nesses ambientes. Como forma de retorno à comunidade que contribuiu conosco para que essa tese fosse finalizada, tivemos também como objetivo específico criar uma cartilha como produto final de nosso estudo, e que

materializa os conhecimentos sobre as plantas medicinais utilizadas pelos moradores do bairro, trazendo informações validadas cientificamente que asseguram o uso racional das plantas encontradas. Esses objetivos, consideraram a realização de um estudo interdisciplinar na área da agroecologia e do desenvolvimento territorial, na linha de pesquisa ambiente, saúde e sistemas agroalimentares.

Para além da introdução, essa tese está estruturada em três seções, quais sejam: referencial teórico, material e métodos, resultados e discussão, e para finalizar apresentamos as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, procura-se construir o embasamento teórico, tomando como referencial o posicionamento de diversos pesquisadores, bem como, as políticas públicas brasileiras que procuram discutir questões socioambientais ligadas ao campo da agroecologia e da soberania e segurança alimentar nos espaços urbanos. Diante dessa construção dividimos o referencial teórico nos seguintes tópicos: o crescimento demográfico e a importância da agricultura urbana, agroecologia na construção da soberania e segurança alimentar e nutricional nas cidades, políticas públicas que dialogam com a agroecologia e com a segurança alimentar e nutricional.

2.1 O crescimento demográfico e a importância da agricultura urbana

Ao discutir o cenário das adaptabilidades humanas, Moran (2010, p. 381) demonstrou preocupação com a sustentabilidade urbana, considerando que as cidades estão se tornando a forma predominante de agrupamento humano na terra. Pelas estimativas das Nações Unidas, em 2018, a população urbana mundial atingiu 4,2 bilhões de pessoas, representando 55% da população mundial, para 2050 esse número deverá aumentar para 68% (NAÇÕES UNIDAS, 2018). No Brasil cerca de 84,72%, da população vive em áreas urbanas, enquanto 15,28% residem em áreas rurais. A região sudeste possui as maiores taxas de ocupação urbana 93,14%, na região nordeste encontra-se o maior número de habitantes vivendo em áreas rurais 26,88% (IBGE, 2015).

De acordo com Alves *et al.* (2011), o Brasil experimentou um dos maiores fluxos migratórios no período de 1970 a 1980. Pelas estimativas dos autores, cerca de 30% da população rural, existente na época, migrou para áreas urbanas. Esse intenso processo de êxodo rural contribuiu para que mais de 12,5 milhões de pessoas passassem a ocupar as áreas urbanas. "Os habitantes do meio rural se inserem na vida urbana devido à educação e ao comércio, por exemplo, e não é incomum que estabeleçam residência, temporária ou definitiva" (MORAN, 2010, p. 398). A esse respeito, Castro (1984) ao discutir a geografia da fome no território brasileiro

demonstrou que a urbanização marginalizou um enorme contingente da população rural que uma vez desassistida pelas políticas públicas, passaram a ocupar as zonas periféricas das grandes metrópoles e a conviver em constante estado de insegurança alimentar.

Para Santos (1993, p. 10), a cidade é representada pelo “polo de pobreza” cujo fascínio urbano atrai cada vez mais pessoas para as áreas urbanizadas ainda que elas vivam em condições subumanas. A crise urbana por sua vez, é desencadeada pela dificuldade de acesso aos bens e serviços produzidos pelas cidades. Além disso, as transformações tecnológicas inseridas no campo e voltadas à produção capitalista tende a expulsar cada vez mais os pobres, ao passo que os empregados rurais tendem a viver nas zonas urbanas. Milton Santos (1993, p. 10), ainda acrescenta que muitos problemas da vida urbana ainda estão por ser solucionados e, por essa razão, são cenários de conflito, e por vezes de soluções.

Nessa discussão, Wanderley (1997, p.1) acrescenta que as sociedades modernas passaram a rediscutir a importância das relações campo-cidade, ao considerarem a crescente preocupação com as questões ambientais, que direta ou indiretamente afetam as estruturas econômicas de um país agrário exportador como é o caso do Brasil. Principalmente ao buscar soluções para as crises sociais vigentes, como o desemprego urbano e as transformações tecnológicas da agricultura.

Moran (2010, p. 382) ao tratar sobre sustentabilidade urbana, infere que as cidades não são verdes, uma vez que não são produtoras de biomassa e, dessa maneira são usuárias dos serviços ecossistêmicos prestados pelas áreas rurais adjacentes. Diante dessa realidade, a Organização das Nações Unidas, tem somado esforços na busca de soluções para os problemas urbanos, o que resultou na construção da Nova Agenda Urbana, cujas expectativas estão relacionadas a construção ou transformação dos espaços urbanos em áreas sustentáveis (ONU, 2017).

No campo da agrobiodiversidade e segurança alimentar e nutricional, a Nova Agenda Urbana prever entre outras coisas:

[...] O apoio à agricultura urbana, e o consumo e a produção locais, sustentáveis e responsáveis, assim como as interações sociais, por meio de

redes de comércio e mercados locais como uma opção que contribui para a sustentabilidade e segurança alimentar [...]. (ONU, 2017, p. 36).

A legislação municipal da cidade de São Paulo, assim definiu agricultura urbana:

Para os fins desta lei, entende-se por agricultura urbana toda atividade destinada ao cultivo de hortaliças, legumes, plantas medicinais, plantas frutíferas e flores, bem como a criação de animais de pequeno porte, piscicultura e a produção artesanal de alimentos e bebidas para consumo humano no âmbito do município (SÃO PAULO, 2004).

A presença da agricultura urbana aqui representada pela agrobiodiversidade nos espaços urbanos, contribui diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, uma vez que essas populações passam a ter acesso direto aos serviços ecossistêmicos como a alimentação, ao fornecimento de água, o acesso a madeira que pode ser convertida em energia térmica e a produção de fármacos, a partir do estímulo ao cultivo de plantas medicinais. Para além dos benefícios citados, podemos mencionar ainda, a regulação climática, a purificação das águas e o controle da erosão. No aspecto recreativo, cidades mais verdes estimulam o turismo, despertam a beleza cênica e reativam os valores espirituais de comunhão do homem com sua casa comum.

De maneira geral, observa-se que a agrobiodiversidade tem um grande potencial para estimular o desenvolvimento sustentável das cidades e contribuir para a segurança alimentar e nutricional de seus moradores. No entanto, a falta de conhecimento ou o pouco conhecimento sobre a ocorrência desse fenômeno bio-sócio-cultural nos quintais urbanos das cidades amazônicas, tornam esses ambientes, um campo de conhecimento pouco explorado na área da agroecologia e do desenvolvimento territorial, talvez porque, os estudos estejam mais focados em pesquisas experimentais que visam discutir o potencial produtivo ou novas formas de cultivo. Além disso, temos visto nos últimos anos um sucateamento e desvalorização sem precedentes da ciência brasileira, realidade essa que desestimula muitos jovens pesquisadores que sobre essas influências buscam outros países para darem continuidade as suas pesquisas. Dessa maneira, a presente pesquisa visa romper mais uma barreira na produção do conhecimento, organizado por nós no processo de construção dessa tese, mas realizado com a ajuda dos cultivadores da agrobiodiversidade urbana.

2.2 Agroecologia na construção da soberania e segurança alimentar e nutricional nas cidades.

A vida urbana, conforme propõe Moran (2010, p. 390) contribui para o adoecimento das populações citadinas, ao passo que as pessoas tendem, cada vez mais, a se alimentarem de maneira inadequada e adotarem um estilo de vida sedentário. Esses fatores contribuem para o surgimento de distúrbios nutricionais como a obesidade e o aumento de doenças cardíacas. Nas cidades, existe pouco espaço para a comensalidade, ou seja, o sentar-se à mesa com a família para desfrutar de uma alimentação adequada passou a ser quase uma raridade, principalmente nos grandes centros urbanos.

Brasil (2017), ao se referir a rediscussão do desenvolvimento planetário, menciona a criação de dezessete objetivos que visam o desenvolvimento sustentável, os quais ficaram conhecidos como ODS. Nessa relação, o segundo e o décimo primeiro objetivo estão diretamente relacionados a proposta dessa tese. O segundo diz respeito à busca pela eliminação da fome e a promoção de uma agricultura mais sustentável e o décimo primeiro prevê o desenvolvimento sustentável de cidades e comunidades com metas a serem alcançadas até 2030. Diante dessas propostas, a agricultura urbana pode contribuir para a diminuição da fome nos espaços urbanos, além da possibilidade de que essa produção seja realizada de maneira agroecológica e/ou orgânica. Essas ações, certamente, contribuirão para o desenvolvimento sustentável dos espaços urbanos.

É importante destacar que pelo cenário de pós-pandemia causado pelo Covid-19 com substancial aumento da fome no mundo, as metas preconizadas pelas ODS dificilmente serão alcançadas até 2030. Torna-se, portanto, necessário que os países que firmaram essas metas possam rever e pensar em novas ações que possam ser atingidas até 2030, especialmente a redução do cenário de fome que tem afetado, sobretudo, os países mais pobres.

Ao se referir à fome, Castro (1984, p. 5) menciona que ela é um problema tão antigo quanto a própria história da humanidade, estando os homens diante de uma realidade que os incentiva a buscar a satisfação de suas necessidades vitais de maneira diária, ou seja, comer para sobreviver. Quando se procura discutir a

alimentação nos espaços urbanos é de se considerar que muitas pessoas vivem em constante estado de insegurança alimentar e que muitas de fato morrem de fome, por não ter acesso aos recursos necessários que garantam a sua sobrevivência. A esse respeito Lefebvre (2001, p. 8) considera que a vida urbana está mais associada ao valor de troca do que o valor de uso. Nessa análise, considera-se que o acesso ao alimento nas cidades somente ocorre através da compra e que, portanto, caberia a classe operária, a luta por melhores condições de vida no espaço urbano.

Para Valente *et al.* (2015) a fome se constitui como uma das piores e mais violentas formas de violação ao Direito Humano a Alimentação Adequada - DHAA, ainda que não seja a única. Burity *et al.* (2010) nos alertam que outras formas de ataque ao DHAA consiste na contaminação de nossos solos e conseqüentemente de nosso alimento por agrotóxicos, nas sucessivas modificações genéticas que originam os produtos transgênicos, na falta de acesso dos produtores a sementes que não sejam modificadas e dependentes de pacotes químicos para sua produção, pela extinção em massa da biodiversidade mundial e conseqüentemente na perda da identidade alimentar de muitas populações.

A busca por um padrão global de alimentação, tem contribuído severamente para a diminuição do número de espécies cultivadas com a finalidade alimentar. Infelizmente o capitalismo, por meio da mercantilização do alimento exerce uma forte influência sobre o quê e onde cultivar. Segundo a FAO (2019b), “ das cerca de 6 mil espécies de plantas cultivadas para alimentação, menos de 200 contribuem substancialmente para a produção global de alimentos, e apenas nove respondem por 66% da produção agrícola total”. Associado a essas questões temos assistido a influências externas de transnacionais como a Monsanto e a Bayer que ditam o mercado global de sementes transgênicas e agrotóxicos, influenciando diretamente as práticas agrícolas mundiais, sobretudo, no Brasil.

O atual sistema alimentar, tem ceifado inúmeras vidas ao redor do mundo. Para termos uma ideia, a Organização Mundial da Saúde registrou cerca de 20 mil mortes por ano devido o consumo de agrotóxicos (INCA, 2019). No Brasil, segundo Guimarães (2019) mais de 70% das mortes por agrotóxicos foram registradas nas regiões Sudeste e Nordeste. Em todo o país foi registrado entre 2008 e 2017, que pesticidas e agrotóxicos tiraram a vida de 7.267 pessoas.

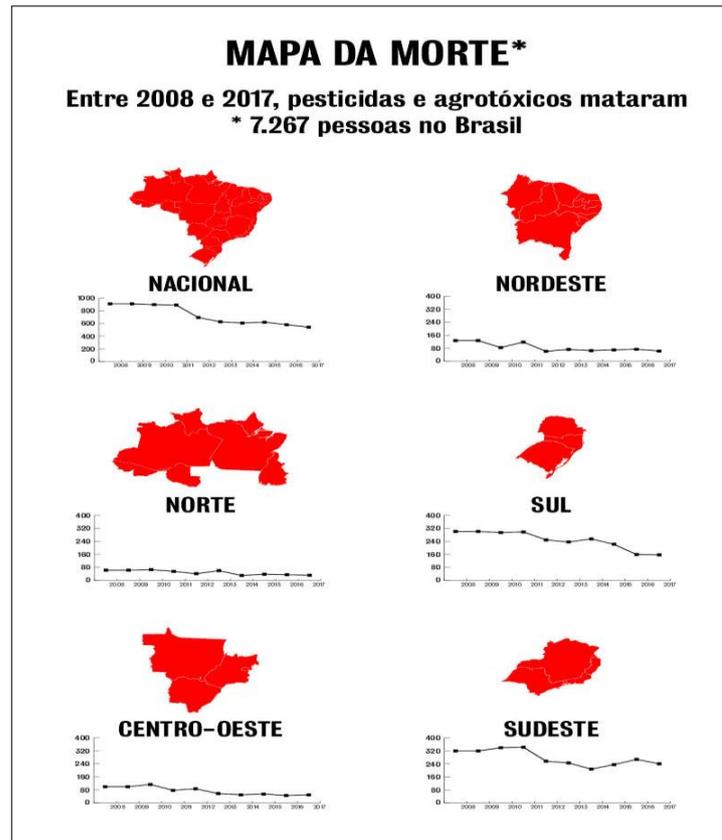
Esses dados são alarmantes e colocam em xeque o atual sistema agroalimentar não somente no Brasil, mais no mundo. O atual sistema representa risco a saúde pública por expor seres humanos a condições que ferem os princípios éticos e morais representando um ataque direto a declaração universal dos direitos humanos e a constituição brasileira, que asseguram que as pessoas tenham acesso a uma alimentação adequada em quantidade e qualidade.

Na contramão da segurança alimentar e nutricional o governo de Bolsonaro tem estimulado cada vez mais a liberação de inúmeros agrotóxicos no intuito de fortalecer a bancada ruralista na Câmara dos Deputados. Além disso, logo no primeiro dia de seu governo, por meio da Medida Provisória nº 870 Brasil (2019a), tratou de extinguir um dos mais importantes órgãos de defesa da SAN em nosso país, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA (CASTRO, 2019). Essa tomada de decisão fragiliza a busca e o controle institucional das ações de SAN em todo o país vejamos o que Castro (2019) diz a respeito:

[...] A extinção do CONSEA representa uma afronta à democracia brasileira e um retrocesso social, uma vez que desmonta um espaço de participação, um dos pilares da democratização do Estado, conforme pactuado na Constituição Federal (CASTRO, 2019, p. 2).

A (figura 1) apresentada por Guimarães (2019), demonstrou a distribuição geográfica de mortes causadas por agrotóxicos no território brasileiro, sendo o verdadeiro e mais completo “mapa da morte”. Os dados demonstram que nenhuma região do país está isenta de casos de óbitos direta ou indiretamente causados pela ação dos agroquímicos, principalmente se consideramos que muitos dos casos são subnotificados.

Figura 1 - Mapa da Morte. Distribuição geográfica de mortes por agrotóxicos no Brasil



Fonte: Guimarães (2019), Arte. Fernando Badhar.

Além da insegurança alimentar associada a aplicação de agroquímicos nas lavouras brasileiras, os consumidores vivem na insegurança de consumir alimentos geneticamente modificados, os chamados transgênicos. De acordo com Carneiro (2015), de todos os países do mundo, o Brasil é o segundo maior consumidor de agrotóxicos e possui a maior área cultivada com sementes transgênicas. É fato que as grandes corporações ao mesmo tempo em que manipulam geneticamente as sementes, também, criam os agroquímicos, inserindo os produtores em ciclo vicioso de dependência de pacotes tecnológicos que somente geram externalidades negativas.

Em contraponto ao modelo dominante da agricultura industrial baseada na agroquímica, motomecanização, e manipulação genética (ZAMBERLAM e FRONCHETI, 2012), surge a Agroecologia, que na visão de Altieri (2012) é uma ciência interdisciplinar que congrega e dialoga com os diversos saberes, estejam eles ligados à justiça ambiental, ao movimento feminista, à comunicação e cultura, à busca

pelo direito a cidade, à saúde coletiva, à economia solidária e à soberania e segurança alimentar e nutricional.

Altieri (2012) propõe que a agroecologia tem condições de contribuir para uma nova revolução agrícola, principalmente porque tem base científica e apresenta ferramentas metodológicas para o desenvolvimento de uma agricultura mais justa e sustentável. Para o autor, a agroecologia está se tornando cada vez mais um movimento social e ambiental. É social porque luta contra as desigualdades urbanas e rurais e procura incentivar a produção de alimentos pelos agricultores familiares estejam eles nas cidades ou nos campos, fazendo com que tenham acesso aos recursos necessários à sua produção agrícola como terra, água, sementes e crédito. Constitui um movimento ambiental, pois defende a redução dos combustíveis fósseis nas práticas de agricultura e incentiva a busca por processos de transição agroecológicos baseados no uso de fontes renováveis, além de fontes de energia interna do próprio agroecossistema.

A soberania alimentar, para Maluf (2011) seria então alcançada nas cidades, na medida em que as políticas públicas de alimentação, ao serem formuladas, levassem em consideração a alimentação como herança cultural e, portanto, um direito dos povos, que deve ser considerado nas discussões relacionadas à segurança alimentar e nutricional. Ao tratar sobre essas questões a Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006, deixa claro que “A consecução do direito humano à alimentação adequada e da segurança alimentar e nutricional requer o respeito à soberania, que confere aos países a primazia de suas decisões sobre a produção e o consumo de alimentos” (BRASIL, 2006a p. 2).

Diante do exposto, vislumbra-se que a agrobiodiversidade presente nos quintais urbanos é uma forma de representação do DHAA, além de representar aspectos da soberania alimentar no contexto regional, sendo sua investigação necessária para a compreensão desse fenômeno nas áreas urbanas.

2.3 Políticas públicas que dialogam com a agroecologia e com a segurança alimentar e nutricional nas cidades.

Burity *et al.* (2010) defendem a ideia de que o conceito de Direito Humano a Alimentação Adequada - DHAA sempre será um conceito inacabado, tendo em vista,

que à medida que nossas sociedades evoluem torna-se necessária a reformulação de novas ideias e conceitos, principalmente ligadas ao direito social dos seres humanos, uma vez que esses direitos sempre foram conquistados a partir de grandes lutas históricas.

Os movimentos sociais, as comunidades eclesiais de base, a sociedade civil, as instituições de pesquisa, as escolas e as organizações não governamentais, têm travado sérias lutas na busca dos direitos humanos. A esse respeito o DHAA passou a ser expresso como um direito universal consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos. “O direito à alimentação adequada realiza-se quando cada homem, mulher e criança, sozinho ou em companhia de outros, tem acesso físico e econômico, ininterruptamente, a alimentação adequada ou aos meios para sua obtenção” (ONU, 1999). No Brasil, esse direito passou a ser expresso na Constituição Federal, a partir da Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010, que ao alterar o artigo 6º da Constituição, inclui o direito à alimentação como mais um direito social (BRASIL, 2010a).

Ao instituir a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, o estado brasileiro criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, com o objetivo de assegurar a todos os brasileiros o direito humano à alimentação adequada (BRASIL, 2006a). Ao regulamentar a lei, por meio do Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010, criou-se a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN e se estabeleceu os parâmetros para elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2010b). A busca pela sustentabilidade alimentar e o respeito a diversidade cultural são direitos que passam a ser reconhecidos pelo estado brasileiro na promulgação desses instrumentos jurídicos, assim expresso:

Promover sistemas sustentáveis de base agroecológica, de produção e distribuição de alimentos que respeitem a biodiversidade e fortaleçam a agricultura familiar, os povos indígenas e as comunidades tradicionais e que assegurem o consumo e o acesso à alimentação adequada e saudável, respeitada a diversidade da cultura alimentar nacional (BRASIL, 2010b, Art.4. §. 3º, p. 2).

A promoção de uma alimentação adequada, bem como, a valorização da agricultura familiar, foram objetos da Lei nº 10.696/2003, alterada pela Lei nº 12.512/2011 e Lei nº 10.831/2003 (BRASIL, 2003a, 2003b, 2011). As duas primeiras leis referem-se à criação do Programa de Aquisição de Alimentos, esse importante projeto

estimulou a produção agrícola familiar e conseqüentemente oportunizou a seus membros a comercialização de suas produções ao poder público com dispensa de processos licitatórios. Essas medidas contribuíram para a valorização dos produtos agroecológicos, bem como, dos orgânicos, com acréscimo de 30% sobre o valor de comercialização. Aliado a isso, os gêneros alimentícios adquiridos via PAA destinam-se a ações de promoção da segurança alimentar e nutricional, podendo ser doados a pessoas e famílias em situação de insegurança alimentar e nutricional. Todos esses benefícios foram reafirmados a partir da publicação da terceira lei, que incentiva a produção orgânica em todo o território nacional, visando a oferta de produtos saudáveis e isentos de contaminantes intencionais.

No âmbito da segurança alimentar e nutricional nos espaços escolares o Brasil publicou em 2009, a Lei nº 11.947/2009, criando condições para que os estudantes tivessem uma alimentação adequada durante o processo de ensino aprendizagem. Dentre as diretrizes desse importante instrumento jurídico, destaca-se o incentivo ao desenvolvimento sustentável através da aquisição de produtos da agricultura familiar, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos. A esse respeito destaca-se que nas compras públicas para a alimentação escolar, no mínimo 30% devem ser oriundas de gêneros alimentícios produzidos pelos agricultores familiares (BRASIL, 2009).

A criação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER, através da Lei nº 12.188/2010, foi uma grande conquista para os agricultores familiares, que passaram a ser assistidos e capacitados quanto as técnicas necessárias para produção sustentável e agroecológica. Nesse processo considera-se também o conhecimento tradicional associado à produção segura dos alimentos (BRASIL, 2010c).

Essas ações foram fortalecidas, através da criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, instituída por meio do Decreto nº 7.794/2012, que dentre suas diretrizes incentiva os processos de transição agroecológicos e a valorização da agrobiodiversidade e dos produtos da sociobiodiversidade, fortalecendo dessa maneira seu compromisso com a segurança alimentar e nutricional, a partir da oferta de alimentos saudáveis à nação brasileira (BRASIL, 2012a).

No que se refere à promoção da agricultura urbana nos municípios brasileiros, foi possível constatar a existência de ações pioneiras no âmbito do poder legislativo municipal, a exemplo do município de São Paulo, que no ano de 2004, criou a Lei nº 13.727, de 12 janeiro de 2004, criando o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana (SÃO PAULO, 2004). Em Minas Gerais, a Prefeitura de Belo Horizonte, no ano de 2011, através da Lei nº 10.255, de 13 de setembro de 2011, instituiu a Política Municipal de Apoio à Agricultura Urbana (BELO HORIZONTE, 2011). Com relação ao poder legislativo federal, verificou-se que tramita na câmara dos deputados o projeto de Lei nº 906, de 2015, de autoria do deputado Federal Padre João (PT-MG), que visa instituir a Política Nacional de Agricultura Urbana (BRASIL, 2015). O referido projeto encontra-se em apreciação pelo Senado Federal. No ano de 2018, foi publicada a Portaria nº 467, de 7 de fevereiro de 2018, que instituiu o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, sobre a responsabilidade do Ministério do Desenvolvimento Social e da Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2018).

Essas legislações têm em comum a busca pela sustentabilidade nos espaços urbanos, sobretudo nas capitais das grandes metrópoles brasileiras, local onde as mazelas sociais são mais pronunciadas. Além, de terem como principal objetivo o combate à fome, especialmente da população urbana mais afetada pela pobreza, essas leis visam a capacitação dos produtores, o incentivo à produção e ao consumo de alimentos produzidos nas cidades, a garantia da segurança alimentar e nutricional, bem como, da segurança sanitária dos alimentos, o incentivo ao crédito e o estímulo à formação de grupos cooperados e associados que promovam práticas agroecológicas na produção de alimentos nos espaços ociosos das cidades.

Nos cabe ainda reafirmar que grande parte das políticas públicas federais de incentivo à agricultura familiar ou que estejam ligadas a essa prática, foram criadas no período de 2003 a 2011 na então gestão do Presidente Luís Inácio Lula da Silva. Infelizmente temos assistido ao desmonte de inúmeras políticas públicas voltadas aos agricultores familiares, com consequências diretas aos consumidores finais, haja vista que a produção gerada contribui diretamente para a soberania e segurança alimentar de nosso país. Ao que parece o governo de Bolsonaro tem interesses diretos no fortalecimento do *agrobusiness*, a partir da liberação em massa de inúmeros

agrotóxicos, decisões essas que caminham na contramão das orientações de pesquisadores e estudiosos do setor agrícola nacional.

A partir da criação dessas importantes políticas públicas, no período de 2003 a 2011 voltadas ao fortalecimento da soberania e segurança alimentar com vistas a atender uma das principais necessidades humanas que é o alimentar-se, percebe-se a necessidade da continuidade dos debates acerca do DHAA, principalmente nos espaços urbanos. Destaca-se que o estudo da agrobiodiversidade urbana pode contribuir para o fortalecimento desse debate no âmbito da agroecologia e do desenvolvimento territorial. Dessa forma, os resultados dessa pesquisa podem contribuir para os debates sobre a criação de políticas públicas voltadas à agricultura urbana no município de Capanema-PA, tendo em vista que no Estado do Pará, ainda não existem legislações a esse respeito.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Nesta seção procura-se apresentar o caminho metodológico pelo qual a pesquisa foi traçada, considerando em seu contexto a realização de uma pesquisa interdisciplinar na área da agroecologia e do desenvolvimento territorial, na linha de pesquisa ambiente, saúde e sistemas agroalimentares. Para isso verificamos a necessidade do “pensar complexo” no sentido de construir uma conexão com os diferentes elementos que são necessários para a compreensão dos fenômenos ligados a agricultura urbana. Situamos nossa tese como uma pesquisa de natureza qualitativa que precisou de elementos quantitativos para melhor apresentação dos resultados. Apresentamos ainda a população do estudo, bem como os instrumentos de coleta e análise dos dados, os critérios que utilizamos para a participação ou não de nossos atores sociais no processo de construção do conhecimento. Informamos os riscos de participar da pesquisa, os benefícios gerados, a necessidade de aprovação da pesquisa no comitê de ética. Assim como, demonstramos o processo de construção do produto final da pesquisa.

3.1 Pressupostos teóricos

O estudo da agrobiodiversidade presente nas áreas urbanas requer por sua natureza e complexidade uma abordagem interdisciplinar no intuito de compreender os múltiplos eventos relacionados a práticas culturais, vinculadas ao campo da agroecologia e do desenvolvimento territorial, das civilizações citadinas com especial atenção às amazônicas. Essa tarefa, dificilmente seria alcançada a partir de uma visão disciplinar de nosso objeto de estudo, no caso, os quintais urbanos, conforme nos orienta Morin (2010). Ao discutir o pensamento complexo, Morin (2006) nos fornece a base necessária para compreender os inúmeros motivos, vinculados as necessidades das populações urbanas, em manter plantas e animais nas proximidades de suas residências, os chamados quintais urbanos. Estejam essas necessidades associadas à subsistência, às práticas culturais, à segurança alimentar e nutricional e aos processos de cura do corpo e da alma.

A interação homem-natureza foi, ao longo do tempo perdendo espaço para o capitalismo, momento esse em que o *Homo sapiens sapiens* perdeu o vínculo primitivo com a natureza e com as relações ecológicas, sejam elas intra ou interespecíficas, passando a enxergá-la apenas como objeto dotado de valor econômico. A autopoiese¹, a partir das ideias de Maturana e Varela (2001), passa a ser concebida e voltada ao capital sem que para isso se perca o equilíbrio natural dos ecossistemas que são transformados em agroecossistemas para atender as precisões civilizatórias.

A natureza se define, em nossa sociedade, por aquilo que se opõe à cultura. A cultura é tomada como algo superior e que conseguiu controlar e dominar a natureza (GONÇALVES, 1989). Nessa discussão, proposta por Gonçalves (1989), o homem passa a se ver não como parte integrante do complexo sistema ambiental, mas como sujeito alheio e não interativo. O domínio da agricultura transformou as relações sociais. O homem nômade “pescador, caçador, coletor”, passa a ser visto como primitivo, enquanto que o cultivador sedentário e dominador das técnicas é o civilizado, do contrário estaria em um estado de completa “selvageria”.

Nessa premissa, quando discutimos os processos urbanísticos nas “selvas de pedra” é de se considerar que estamos fadados a quase que completa perda das interações ecológicas, uma vez que a condição primitiva, jamais seria aceita no espaço urbano e a “civilidade” é garantida através das leis (GONÇALVES, 1989). Mais uma vez, a natureza é vista como objeto a ser dominado e, portanto, passível de expropriação, tendo em vista que nem todos os homens têm acesso ao usufruto da natureza.

A presença da Agrobiodiversidade nos espaços urbanos representa um oásis em meio à “selvas de pedra” o que contribui para a seguinte reflexão: o homem contemporâneo está interagindo com o seu ser “primitivo” ao considerar os múltiplos aspectos da biodiversidade voltando a construir relações interespecíficas com a natureza e dessa maneira reconstruindo sua autopoiese ou seria apenas relações culturais estabelecidas por homens e mulheres camponeses (as) que uma vez não

¹ Para Maturana e Varela (2001, p. 52) a Autopoiese é a capacidade que os seres vivos possuem de produzirem de modo contínuo a si próprios.

estando mais no espaço rural reproduzem esse modo de vida nas zonas urbanas. Sobre essa abordagem Morin (2006) nos lança uma luz ao considerar que é preciso conhecer o todo para conhecer as partes, bem como, é essencial conhecer as partes para conhecer o todo.

Ao procurar compreender o todo pelas partes e as partes pelo todo, devemos considerar que homens e mulheres fazem parte de um complexo sistema bio-sócio-cultural que interage diretamente com a agrobiodiversidade, ao passo que são possuidores de inúmeros saberes que não devem ser negligenciados, pois têm em suas raízes as bases da agroecologia.

A partir desses pressupostos esta tese estruturou-se a partir da investigação do fenômeno de agricultura urbana praticada nos quintais urbanos do bairro da Primeira, distrito que pertence ao município de Capanema-PA. Tendo como questão de tese, “a agrobiodiversidade dos quintais urbanos contribui ou não para o estado de segurança alimentar de seus moradores a partir do oferecimento de macro e micronutrientes em suas dietas, bem como, contribui para a sustentabilidade do espaço urbano, considerando os processos de cura do corpo”? Foram estabelecidas quatro categorias de análises, como estratégia de pesquisa de campo: adaptabilidade (MORAN, 2010); agroecossistemas (ALTIERI, 2012); organização (MATURANA e VARELA, 2001) e sustentabilidade (LEFF, 2018).

3.2 Tipologia da Pesquisa

Por se tratar de uma temática complexa que envolve fatores de natureza socioambiental e agroalimentar relacionados ao campo da agroecologia e do desenvolvimento territorial, fez-se necessária uma abordagem interdisciplinar, baseada na complexidade sistêmica proposta por Morin (2006). Para compreender essas inter-relações presentes nos sistemas agroalimentares dos quintais urbanos é preciso conhecer a parte pelo todo e conhecer o todo pelas partes a partir de uma visão sistêmica, conforme propõe Morin (2006). Ou seja, é preciso compreender porque esse modo de vida rural ainda se faz presente nas áreas urbanas e quais benefícios essa relação homem-natureza pode apresentar do ponto de vista ambiental, da segurança alimentar e dos aspectos medicinais.

Nesse contexto a pesquisa é caracterizada como de abordagem qualitativa e quantitativa. Godoy (1995, p. 21), considera que:

Algumas características básicas identificam os estudos denominados “qualitativos”. Segundo essa perspectiva, um fenômeno pode se melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes (GODOY, 1995, p. 21).

De acordo com Gil (2006) a pesquisa quantitativa é caracterizada pelo uso expressivo das representações matemáticas, de maneira que os dados coletados ainda que sejam de natureza qualitativa, podem ser interpretados a partir de simbologias numéricas. Dessa maneira as ferramentas estatísticas são importantes instrumentos utilizados pelos pesquisadores em estudos quali-quantitativos.

A pesquisa também é de caráter exploratório e descritivo, visando compreender a estrutura social, ambiental, agroecológica, alimentar e fitoterápica dos moradores de quintais agroalimentares urbanos. Nesse campo, “a pesquisa exploratória tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias [...]” (GIL, 2008, p. 27). A pesquisa descritiva “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis [...]” (*Ibidem*, p. 28). Aliado a essas características a pesquisa é inédita ao trazer informações sobre o comportamento desses sistemas agroalimentares em áreas urbanizadas da Amazônia como o que ocorre no bairro da Primeira em Capanema-PA.

A mesma utilizou como procedimento metodológico o Estudo de Caso. Esse tipo de abordagem é segundo Gil (2008, p. 57), “[...] caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado [...]”. De acordo com Yin (2015) o estudo de caso pode ser utilizado em pesquisas cujo foco estejam nas questões contemporâneas, cujo contexto não foi ainda compreendido em sua totalidade, como é o caso do fenômeno de agricultura urbana praticada nos quintais urbanos do bairro da Primeira.

No que diz respeito a pesquisa bibliográfica a mesma foi realizada mediante a consulta de dados secundários e a realização de leitura de livros, artigos, dissertações

e teses que versavam sobre a temática dos agroecossistemas, agrobiodiversidade, sistemas agroalimentares, agricultura urbana e segurança alimentar e nutricional. De acordo com Gil (2008), grande parte das pesquisas exigem a utilização da pesquisa bibliográfica, havendo ainda pesquisas que são realizadas exclusivamente com essa fonte de informações. O autor acrescenta que esse tipo de pesquisa, contribui diretamente para que o pesquisador tenha uma ampla visão do objeto de estudo.

3.3 População do estudo

A população pesquisada reside no Estado do Pará, cuja localização geográfica situa-se na região Norte do Brasil. De acordo com o IBGE (2021a), a unidade federativa apresenta uma área territorial de 1.245.870,700 km². A população estimada para o ano de 2021 foi de 8.777.124 pessoas, apresentando ainda uma densidade demográfica de 6.07 hab/km² (IBGE, 2010a; 2021a).

A área territorial do Estado do Pará é dividida em 144 municípios, destes o município de Capanema-PA, local em que a pesquisa foi conduzida, encontra-se localizado na região Nordeste do Estado. A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: 01° 11' 45" de latitude Sul e 47° 10' 51" de longitude a Oeste de Greenwich (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2011). Em 2021 a população estimada foi de 69.828 pessoas, com densidade demográfica de 103,53 hab/km² (IBGE, 2010b, 2021b).

O Município apresenta o clima do tipo Am "Clima tropical úmido ou subúmido", segundo a classificação de Köppen, que se traduz por ser um clima quente e úmido, dividido em duas estações: uma mais chuvosa, entre os meses de dezembro a maio, e a outra, menos chuvosa, entre os meses de junho a novembro. A precipitação pluviométrica média está em torno de 2.200 mm anuais. A temperatura máxima varia entre 29°C e 31°C, sendo que a temperatura média fica em torno de 26°C. A umidade relativa do ar se apresenta entre os 78% a 93% (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2011).

De acordo com Souza (2010) a divisão administrativa do município de Capanema-PA é constituída por 28 bairros e dois distritos rurais Tauari e Mirasselas.

O Lócus de nossa pesquisa foi o bairro da Primeira, essa unidade administrativa faz parte dos 28 bairros que compõem a zona urbana do município de Capanema-PA. Sua ocupação tem como marco histórico a divisão de terras agrícolas pelo Governo do Estado do Pará. Nessa divisão a área ocupada passou a pertencer

a um latifundiário de origem Portuguesa. Esse proprietário de terras passou a lotear a então propriedade cujos lotes mediam cerca de 250 por 1000m². As atividades rurais executadas nesse território baseavam-se principalmente no plantio de feijão e macaxeira. O nome “Primeira” surge a partir de uma referência geográfica no sentido de localizar as áreas rurais pertencentes ao município. Nesse sentido a denominação inicial do território era “ Primeira Travessa Pedro Teixeira”, hoje bairro da Primeira².

Em referência a essa divisão territorial, Capanema (2011, p.16) nos informa que:

O processo de ocupação das terras da bacia do rio Peixe-Boi está associado à implantação da Colônia Pedro Teixeira no início do século XX. A colônia é constituída por 10 travessas que cortam o eixo da antiga estrada telegráfica Capanema-Salinas que são acesso aos lotes agrícolas de 250 x 1000 destinados à agricultura familiar (CAPANEMA, 2011, p. 16).

Com o crescimento da malha urbana no sentido da rodovia Capanema-Salinas PA-124, verifica-se que a Primeira Travessa Pedro Teixeira, hoje bairro da Primeira, foi a que mais sofreu pressões urbanísticas. Nesse sentido, a primeira parte da colônia deu lugar ao bairro em questão que por força dos processos de crescimento urbano teve seu território fracionado em lotes urbanos que hoje medem 10 por 50 m². Esses novos lotes atendem aos padrões urbanos de ocupação o que contribuiu em parte para que o distrito perdesse suas características rurais.

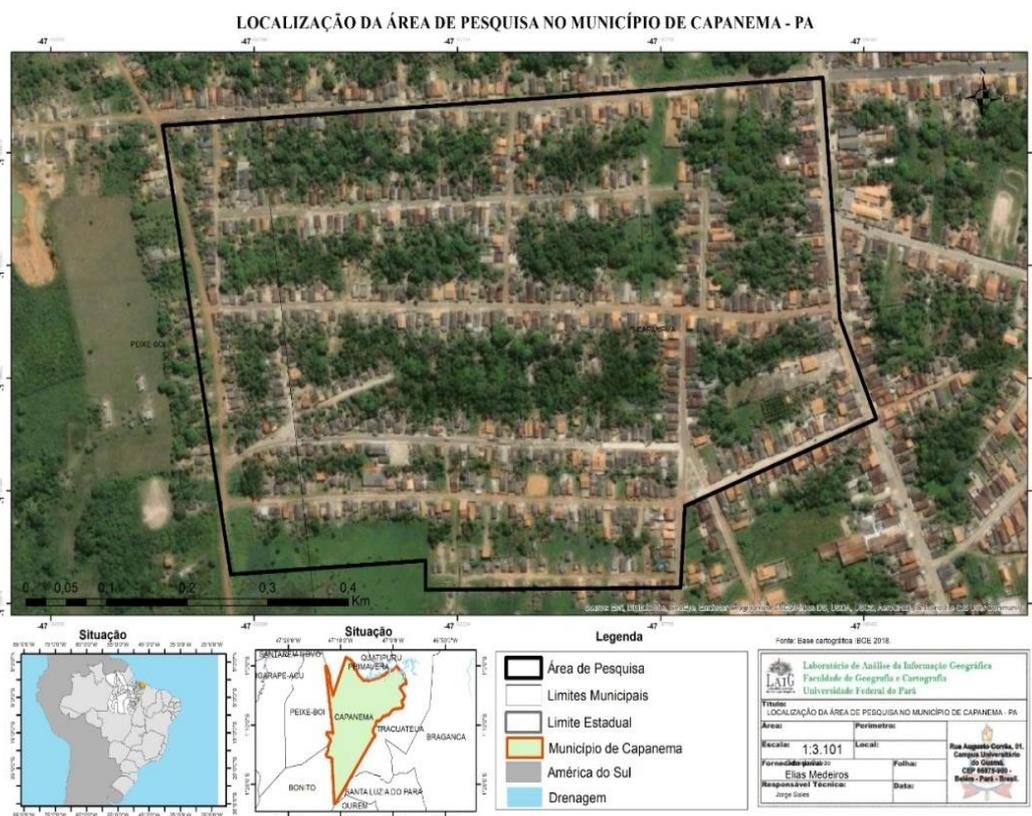
A incorporação da “Primeira Travessa Pedro Teixeira”, hoje bairro da Primeira, na divisão administrativa urbana do município de Capanema-PA, contribuiu para a instalação de serviços de saúde como a Unidade de Saúde da Família “USF-José Valdo Perote”, a construção da Escola Municipal de Ensino Fundamental “Euclides Cumarú”. Assim como, possibilitou o surgimento de vários empreendimentos comerciais como pequenos mercados, panificadoras, vilas de kit-net e marcenaria. Ainda no que se refere as questões religiosas foi possível verificar a existência de um templo da Assembleia de Deus.

² Entrevista Concedida Pelo Senhor M. da. S. A, no dia 02 de agosto de 2022, as 09:00 h da manhã. Nosso colaborador tem mais de 80 anos e reside no bairro a mais de 50 anos.

3.4 Instrumento de coleta de dados

As informações foram coletadas no bairro da Primeira, essa unidade administrativa, faz parte dos 28 bairros que compõem a zona urbana do município de Capanema-PA. O acesso ao distrito se dá principalmente pela Avenida João Paulo II e Avenida Centenária. A escolha deste bairro considerou seu histórico de proximidade com as zonas periurbanas, o tempo de existência superior a dez anos, a presença de árvores frutíferas facilmente observadas em visitas preliminares de campo e por meio de mapeamento de satélite via *Google Earth* (Figura 2).

Figura 2 – Local da pesquisa. Bairro da Primeira.



Fonte: Google Earth, 2021.

Os sujeitos da pesquisa foram os moradores do bairro da Primeira localizado no perímetro urbano do município de Capanema Pará. A seleção dos moradores que possuíam quintais em suas residências, foi previamente realizada através de amostragem não probabilística do tipo intencional ou por julgamento. A escolha por esse tipo de amostragem teve como referencial os estudos de Yin (2016, p. 79), o

autor sugeriu que “o objetivo ou o propósito de selecionar as unidades de estudo específicas é dispor daquelas que gerem os dados mais relevantes e fartos [...]. Além de ser o tipo de amostragem mais frequentemente utilizado em pesquisas qualitativas. Os critérios pré-definidos para a seleção dos quintais foram, a presença de vegetação nos quintais urbanos e no aceite ou não dos proprietários em participarem da pesquisa em função da necessidade de o pesquisador adentrar a residência, considerando principalmente que os dados foram coletados durante a atual pandemia do Covid-19.

Os dados primários foram coletados em visitas domiciliares no período de março a agosto de 2021, de segunda a sexta-feira em horários matutino e vespertino. Nas residências visitadas, foram informados os objetivos da pesquisa. A partir do aceite do morador em participar de forma voluntária, foi solicitado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. Foram realizadas entrevistas com aplicação de questionários semiestruturados e gravações de áudio e vídeo com a meta de coletar o máximo de informações sobre o perfil socioeconômico dos moradores, as relações biosocioculturais, o manejo agroecológico e o uso da agrobiodiversidade.

As informações etnobotânicas, bem como, o uso das espécies alimentícias e medicinais foram registradas em questionários, a partir do estabelecimento de diálogos com os entrevistados, realizando-se anotações e registros fotográficos das espécies e elementos estruturais (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010).

A identificação botânica das espécies foi realizada no ambiente de coleta das informações, não havendo retirada de material vegetal. O Guia de Identificação de PANC de Kinupp e Lorenzi (2014) e o “App” (*Plantnet*) criado pela Fundação Agropolis, disponível gratuitamente para dispositivos móveis que tenham o sistema operacional Android ou iOS, foram utilizados para identificação das plantas a nível de espécie. Segundo recomendações de Delunardo (2010), a retirada de material vegetal nos quintais urbanos é uma prática que deve ser evitada, pois poderia contribuir para seu desaparecimento, tendo em vista, a existência de poucos exemplares, portanto, o pesquisador sugere que os registros fotográficos podem auxiliar na identificação das espécies. Para Semedo e Barbosa (2007), as plantas encontradas em quintais urbanos são de uso comum e com pouca dificuldade de identificação. As espécies que não foram possíveis de identificar, a campo, tiveram suas imagens enviadas a

especialistas botânicos para a confirmação da espécie. Os nomes científicos das espécies foram checados no Portal Missouri Botanical Garden, no site do Refflora Brasil e através de consulta à literatura especializada.

As informações sobre o uso nutricional e medicinal da agrobiodiversidade presente nos quintais urbanos teve seu registro em questionários e em cadernos de campo.

As informações secundárias da pesquisa tais como, censo demográfico, produção agrícola municipal e legislações sobre agricultura urbana e segurança alimentar, bem como, revisões e fundamentações teóricas foram coletadas em bases de dados como: Banco de Teses e Dissertações da CAPES, Repositórios das Universidades Públicas UFAM e UFPA, Sites Governamentais, IBGE, ANVISA, FAO, MDS.

3.5 Instrumentos de Análise dos dados

As informações coletadas através dos questionários semiestruturados, foram editadas inicialmente no Programa Microsoft Word® e Excel® versão 2010 e organizados em planilhas eletrônicas. Os dados obtidos por meio de gravações foram transcritos para o Microsoft Word 2010 para análise de conteúdo de acordo com o proposto por Bardin (2016). A análise dos dados qualitativos considerou também as fases analíticas propostas por Yin (2016, p. 158) que consiste em “[...] compilar, decompor, recompor e arranjar, interpretar e concluir”. A estatística descritiva foi utilizada para a construção de gráficos e tabelas que auxiliaram na interpretação dos dados sobre o perfil socioeconômico dos moradores, bem como sobre, o uso das espécies medicinais e alimentares.

3.6 Critérios de inclusão e Critérios de exclusão do participante

3.6.1 Critérios de inclusão: Foram incluídos na pesquisa todos os moradores maiores de idade, que desejaram participar de forma voluntária da pesquisa, que permitiram o acesso do pesquisador no interior das residências e que tiveram disponibilidade de tempo para a coleta das informações. Além disso, somente foram incluídos na pesquisa os moradores que aceitaram preencher o Termo de Consentimento Livre Esclarecido -TCLE.

3.6.2 Critérios de exclusão: Excluíram-se todos os moradores que não desejaram participar da pesquisa, que eram menores de idade, que não permitiram o acesso do pesquisador no interior da residência e que não tinham disponibilidade de tempo para a coleta das informações.

3.7 Riscos e Formas de Amenizar os Riscos

Toda pesquisa envolvendo seres humanos apresenta riscos de ordem emocional, psicológica, toxicológica, dentre outros. A fim de reduzir esses riscos, os participantes inicialmente receberam informações sobre o projeto de pesquisa, seus objetivos e finalidades, bem como, informações a respeito dos benefícios do projeto.

O acesso do pesquisador no interior das residências ocorreu mediante a autorização do proprietário do imóvel que desejou participar da pesquisa e que, concordou em assinar o TCLE. No intuito de não invadir a intimidade ou causar qualquer constrangimento aos moradores em seus espaços de lazer, os dados da pesquisa, somente puderam ser coletados durante os dias úteis da semana, excluindo-se sábados, domingos e feriados. Além disso, as informações apenas foram coletadas nos turnos matuto e vespertino.

Considerando o período pandêmico que se instalou no ano de 2020, causado pelo COVID-19, o pesquisador tomou todas as medidas de segurança recomendados pela Organização Mundial de Saúde, no sentido de preservar a sua saúde e a saúde de nossos colaboradores. O acesso às residências considerou a necessidade de uso de máscaras, durante toda a entrevista e o distanciamento de 1,5 metros entre o pesquisador e o coparticipante. A coleta das informações foi realizada em ambientes abertos de modo a facilitar a circulação do ar. O pesquisador teve o cuidado de realizar a assepsia dos instrumentos com álcool em gel sempre antes e após as entrevistas.

3.8 Benefícios

A pesquisa gerou informações sobre o perfil socioeconômico dos moradores do bairro da Primeira, além de trazer informações sobre as relações bio-socio-culturais relacionadas ao uso e ao manejo da agrobiodiversidade urbana, seja no aspecto medicinal e alimentar. Os resultados poderão ser utilizados como aporte para futuras formulações de políticas públicas voltadas à agricultura urbana, seja no aspecto

medicinal a partir da fitoterapia ou no uso das espécies como contribuição à segurança alimentar.

3.9 Aspectos éticos da pesquisa

A pesquisa foi inicialmente submetida à apreciação ética através do envio à Plataforma Brasil que direcionou o projeto ao Comitê de Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano-IF Sertão-PE, o qual emitiu o parecer nº 4.474.867 (Anexo 1), de aprovação do referido projeto. A pesquisa foi desenvolvida seguindo as normatizações contidas na Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde - CNS, referente aos aspectos éticos recomendados quanto a realização de pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012b).

Dessa maneira, os pesquisadores declaram que os dados coletados: questionários, imagens de mídia, gravações de entrevistas, arquivos, etc, estão armazenados em disco rígido "HD Externo 1 TB" e ficarão na guarda do pesquisador Elias Fernandes de Medeiros Júnior, no endereço Travessa Boa Esperança, 157, Bairro: Pedreira, Capanema-PA, pelo período mínimo de 5 anos após a conclusão da pesquisa. Os dados coletados, durante a realização da pesquisa, somente serão divulgados em periódicos científicos, material didático ou outro meio de divulgação.

3.10 Produto Final da Tese

A participação dos atores sociais no processo de construção do conhecimento muitas das vezes não é valorizado como deveria, ou seja, o pesquisador não retorna ao local de pesquisa para demonstrar os resultados obtidos e como os mesmos poderiam ser usados para a melhoria das condições de vida dos moradores daquele local. Diante disso, muitas comunidades têm se negado a participarem de projetos de pesquisa.

Dessa maneira, ao longo do processo de pesquisa e a partir dos resultados encontrados foi idealizada a criação de um material didático chamado "cartilha", como produto da tese. A cartilha aborda a temática da fitoterapia e considerou em sua construção, o saber local quanto às indicações de uso das plantas medicinais. As

informações também foram corroboradas por publicações científicas, quanto às recomendações de determinadas espécies com fins medicinais. A cartilha traz orientações básicas sobre as principais plantas cultivadas nos quintais urbanos do bairro da Primeira, suas principais indicações terapêuticas e o modo de uso.

No âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES, e seguindo as orientações contidas no manual de produção técnica da CAPES, foi desenvolvido um material didático denominado cartilha. Para a CAPES material didático é definido como sendo:

Produto de apoio/suporte com fins didáticos na mediação de processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos educacionais. Como exemplo impresso têm-se coleções; livro didático e paradidático; guias; mapas temáticos; jogos educativos; audiovisual: fotografia; painel cronológico; programas de TV – aberta e/ou fechada; Programas de rádio – comunitários, universitários, alternativas; Trilhas e/ou Paisagem sonora; novas mídias: CD, CD-ROOM; DVD; e e-book (BRASIL, 2019b, p. 43).

Giordani (2020), assim descreve o material didático cartilha:

Entende-se cartilha como um material que expõe de forma leve e dinâmica um conteúdo. Ela deve apresentar texto, imagens e/ou ilustrações coloridas. Além disso, pode conter jogos, passatempos, tirinhas, entre outros. Sua extensão deve ser curta (14 páginas ao máximo, incluindo elementos pós-textuais) (GIORDANI, 2020, p. 6).

A cartilha produto final dessa tese, é resultante da parceria do pesquisador com os moradores do bairro da Primeira, que abriram as portas de seus lares e compartilharam conosco os seus saberes e com os profissionais de saúde da Unidade de Saúde da Família "UFS-José Valdo Perote". Assim que impressa, a cartilha será distribuída primeiramente aos agricultores urbanos como devolutiva da sistematização de um conhecimento agroecológico organizado por nós, mas feito com a ajuda dos coparticipantes da agrobiodiversidade urbana. Posteriormente, cópias serão enviadas a USF e as Secretaria de Saúde, Agricultura e Meio Ambiente do município de Capanema-PA.

3.11 Etapas para a Elaboração do Produto Final (Cartilha)

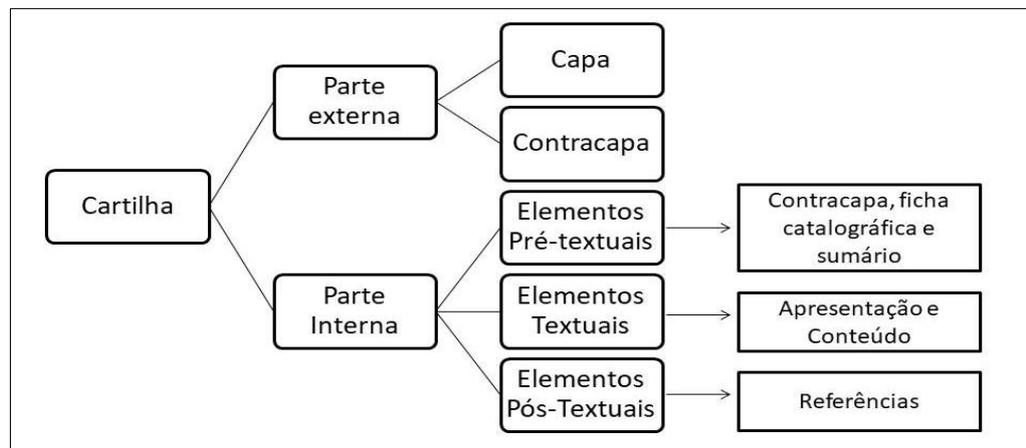
Para Reberte (2008), a cartilha é um material educativo que tem como finalidade a comunicação de informações que auxiliem as pessoas nas tomadas de decisões. A esse respeito, o autor deixa claro que o material deve apresentar uma

linguagem clara e objetiva. O visual deve ser leve e atraente para os diferentes públicos ou para um público pré-determinado e as informações devem ser baseadas em fontes confiáveis.

No processo de elaboração das cartilhas, é preciso seguir algumas etapas, conforme sugere Almeida (2017): 1) definição do tema; 2) Definição dos tópicos que irão compor a cartilha; 3) Pesquisa bibliográfica; 4) elaboração de um roteiro, 5) desenvolvimento da cartilha; 6) impressão do piloto e 7) impressão e distribuição

De acordo com Sabino (2016) a cartilha (Figura 3) pode ser composta dos seguintes elementos:

Figura 3 – Elementos que podem estar contidos em uma cartilha



Fonte: Adaptado de Sabino (2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dessa seção serão apresentados os resultados obtidos nesta pesquisa, eles respondem aos objetivos previamente traçados quando da construção dessa tese e seu aprofundamento através da pesquisa realizada em campo. Visando tornar mais didática a leitura dos tópicos, eles foram divididos nas seguintes categorias: aspectos socioeconômicos dos agricultores de quintais urbanos, características socioambientais dos quintais urbanos produtivos, o cultivo e o uso de plantas medicinais pelos moradores dos quintais urbanos e cultivo de plantas alimentícias contribuições a soberania e a segurança alimentar.

4.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DOS AGRICULTORES DE QUINTAIS URBANOS

4.1.1 Características dos atores sociais que participaram da pesquisa

No presente estudo participaram doze (n=12) famílias residentes no bairro da Primeira, zona urbana do município de Capanema, Pará, totalizando 34 colaboradores que aceitaram de forma voluntária participarem da pesquisa. Além desses, contou com a colaboração de uma profissional de enfermagem responsável pela “Unidade de Saúde da Família-USF José Valdo Perote”.

As famílias que participaram da pesquisa são naturais da cidade de Capanema-PA. Em seus históricos de vida, desenvolveram atividades na zona rural do município, estando as atividades vinculadas à posse de propriedades agrícolas pertencentes à estrutura familiar. A busca de melhores condições de vida, associadas ao acesso aos serviços de educação, emprego e saúde, fez com que muitas dessas famílias estabelecessem processos de êxodo rural, contribuindo para a formação de núcleos urbanos como o bairro estudado.

A relação com o rural, faz parte de um passado que ainda se faz presente, sobretudo, porque foi no espaço rural que algumas relações matrimoniais foram construídas entre filhos e filhas de famílias agricultoras que residiam nas “colônias capanemenses”. As novas famílias multiplicaram-se dando origem as novas

gerações, essas por sua vez, passaram pouco tempo no rural, migrado oportunamente para o espaço urbano.

A respeito do êxodo rural no Brasil, Alves *et al.* (2011) mencionaram que no período de 1970 a 1980, cerca de 30% da sociedade rural brasileira migrou para áreas urbanas e/ou em processo de urbanização. Esse equivalente, representou cerca de 12,5 milhões de migrantes. Para Moran (2010), os habitantes do meio rural passam a estabelecer laços com as zonas urbanas, na medida em que buscam por serviços de educação e comércio. Nessa relação campo-cidade, esses camponeses estabelecem residências temporárias ou definitivas nas zonas urbanizadas.

Na medida em que os camponeses passam a ocupar os espaços urbanos nas cidades, eles trazem consigo toda uma bagagem cultural, relacionada ao manejo da terra e passam a praticar esses conhecimentos nos pequenos espaços disponíveis em suas propriedades urbanas. Dentre essas atividades, Souza *et al.* (2014) destacaram a formação de quintais produtivos, sendo estes uma herança dessas sociedades, que passam a reproduzir o rural no urbano, contribuindo para o surgimento de uma agricultura urbana. Esse fenômeno de agricultura urbana tem várias explicações, conforme Wilbers *et al.* (2004):

O engajamento dos lares urbanos na agricultura pode ser dividido geralmente em dois cenários. No primeiro cenário, famílias se mudam da área rural para a área urbana trazendo seu conhecimento das práticas rurais, ou simplesmente continuam a cultivar em suas terras de sempre, enquanto que a cidade mais próxima vai se expandindo e transforma em urbano o ambiente até então rural. No segundo cenário, famílias urbanas já há muito estabelecidas em cidades se envolvem com a agricultura por escolha ou por necessidade. (WILBERS *et al.*, 2004, p. 8).

A agricultura urbana concebe um espaço de representatividade social de um agricultor (a), nos territórios citadinos. Nesse sentido, a categoria "agricultor familiar urbano", embora não seja juridicamente reconhecida, representa um espaço de discussão no âmbito da produção agrícola que acontece nos espaços particulares da vida citadina e que devem ser considerados na formulação de políticas públicas de segurança alimentar. Fernandez e Baptista Filho (2019) evidenciaram as dificuldades institucionais na compreensão de que a agricultura também se faz presente no meio urbano e que, portanto, existe a possibilidade de aplicação da Política Nacional de Agricultura Familiar aos agricultores urbanos, no que se refere, entre outras coisas,

ao direito de acesso à declaração de aptidão ao Pronaf, documento este que habilita o agricultor a ter acesso a linhas de crédito e conseqüentemente à comercialização de sua produção em mercados alternativos.

4.1.2 Presença masculina e feminina nos quintais urbanos

Os coparticipantes dessa pesquisa em sua maioria pertencem ao sexo feminino 53%, enquanto que 47% representam o sexo masculino. Esses dados corroboram com as informações apresentadas pelo IBGE (2010c) em que cerca de 50,51% dos moradores de Capanema-PA pertenciam ao sexo feminino e 49,49% eram do sexo masculino. Em pesquisas realizadas na região Amazônica (SIVIERO *et al.* 2011, 2012; SILVA, 2011; LOBATO *et al.*, 2017), verificaram, de forma semelhante ao que ocorreu na presente pesquisa, uma forte relação de gênero no manejo dos quintais urbanos, sendo a mulher, a principal responsável pela manutenção desses quintais e conseqüentemente, um fator determinante na escolha das espécies que compõem os quintais urbanos produtivos - QUP. Esse comportamento também foi verificado em várias regiões do planeta conforme relatos de Oakley (2004):

Quintais domésticos são reservatórios de agrobiodiversidade em comunidades rurais mundo a fora. Em muitas culturas, as mulheres são as responsáveis pela manutenção dessa prática. Essa tarefa cotidiana constitui-se em uma importante atividade doméstica, garantindo o acesso das famílias a uma dieta saudável e adequada ao gosto e às tradições locais. As mulheres preservam a agrobiodiversidade através de plantações em alta densidade de espécies subutilizadas de forma que seus quintais se transformam em um laboratório de experiências para a adaptação de variedades locais e não domesticadas (OAKLEY, 2004, p.37).

O papel das mulheres no desenvolvimento da agricultura urbana deve ser observado, a partir de uma visão estratégica que essas cultivadoras desempenham nesses espaços, uma vez que a escolha das espécies cultivadas pode garantir o acesso ao alimento e também os cuidados com a saúde da família fato esse verificado através do uso da fitoterapia. Silva *et al.* (2020) ressaltaram a importância da valorização das mulheres na construção da agricultura urbana, ao considerar que:

O protagonismo das mulheres na promoção da segurança alimentar urbana e na manutenção de saberes tradicionais de uso de plantas medicinais é um fenômeno muito importante a ser observado e reconhecido, principalmente no que concerne à promoção de ações e políticas que fomentem e valorizem práticas e experiência dessa natureza (SILVA *et al.* 2020, p. 3).

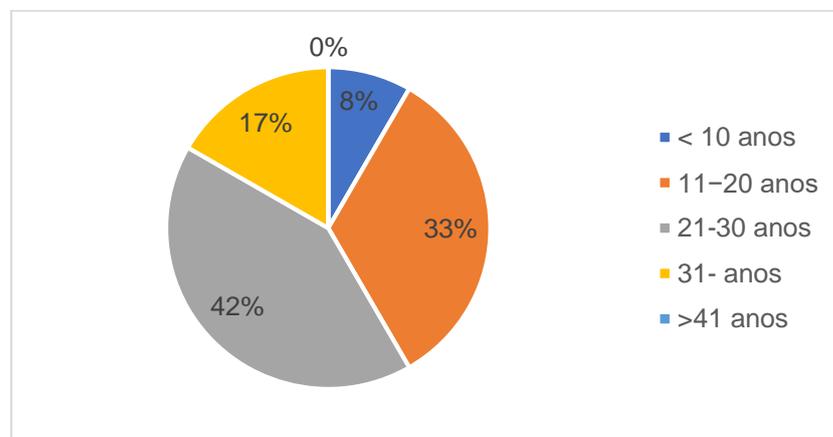
4.1.3 Idade dos colaboradores da pesquisa

A idade média de nossos colaboradores é de 51 anos. Para Flor (2014), os idosos tendem a apresentar um conhecimento muito maior sobre a diversidade e o uso de espécies vegetais do que os jovens. Isso ocorre devido ao acúmulo de saberes ao longo da vida. Com relação ao estado civil dos colaboradores e considerando-se apenas os maiores de dezoito anos, 58,33% são casados, 33,33% se declaram solteiros e 8,33% são viúvos.

4.1.4 Tempo de residência

Cerca de 42% dos coparticipantes residem no bairro da Primeira há 21 a 30 anos, 33% habitam no bairro entre 11 a 20 anos e uma minoria 8% moram no bairro a menos de 10 anos (Figura 4). O tempo de residência dos agricultores dos QUP do bairro da Primeira evidencia que apesar do crescimento urbano foi possível o estabelecimento de espécies agroflorestais nos quintais estudados contribuindo para a presença da agrobiodiversidade nesses espaços. De acordo com Delunardo (2010) a agrobiodiversidade urbana tem forte correlação com o tempo de residência dos moradores de quintais urbanos, na medida em que quanto maior o tempo de moradia, maior a diversidade florística encontrada, especialmente com a presença das plantas medicinais.

Figura 4 – Tempo de residência dos coparticipantes no bairro da Primeira



Fonte: Próprio autor (2022).

4.1.5 Nível de formação

Os agricultores urbanos apresentaram uma baixa escolaridade, sendo que 59% deles não chegaram a concluir os anos iniciais do ensino fundamental que compreende a 1 a 4ª série do ensino básico. Com relação ao ensino médio, 17% não concluíram essa etapa da educação básica, nesse quesito apenas 8% chegaram a concluir. Apenas 8% têm o nível superior completo (Figura 5). De acordo com IBGE (2010c), a maioria da população de Capanema-PA, 57,47% não tinham instrução ou não terminaram o ensino fundamental completo. Os que apresentaram o ensino fundamental e médio incompleto representaram 18,68%, os que possuíam o ensino médio completo e superior incompleto somam-se 20,98%, com o ensino superior completo 2,51% e não determinado 0,34%.

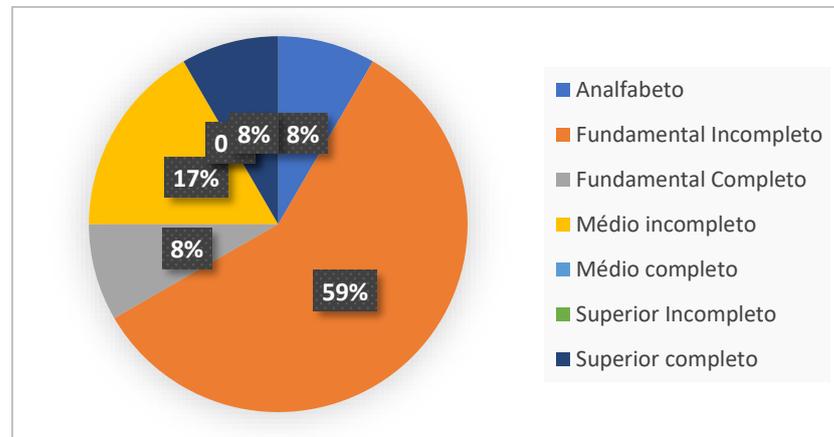
Em estudo realizado por Delunardo (2010), foi possível observar também uma baixa escolaridade dos agricultores de quintais urbanos em Rio Branco-AC. Para o autor, o reduzido nível de instrução esteve relacionado aos aspectos históricos de acesso à educação na região amazônica, sobretudo, nos interiores onde o acesso ao ensino é mais difícil. Além disso, os jovens têm que conciliar os afazeres domésticos com os trabalhos no campo, de modo a contribuir com a renda da família. Essa realidade, ainda, se faz presente em muitos lugares da região amazônica, sendo este um desafio à permanência desses jovens em sala de aula.

Em semelhante cenário, Silva (2011), estudando a agricultura urbana em Santarém-PA, encontrou resultados análogos. Os agricultores urbanos possuem uma baixa escolaridade devido às dificuldades de acesso à escola, seja pela falta de escolas no município e/ou pelas condições financeiras das famílias que, devido ao elevado número de membros, não teriam condições de oportunizar a todos o acesso à educação formal.

Conforme os estudos de Delunardo (2010) e Silva (2011), e corroborando com nossa pesquisa, o baixo nível de instrução desses atores sociais, não é um impedimento para o manejo e uso das plantas alimentícias e medicinais. Pelo contrário, é um saber que ainda se faz presente no meio urbano sendo que sua transferência é realizada a partir da oralidade. Nesse campo do conhecimento, o diálogo de saberes, a partir da visão de Leff (2018), é mais do que necessário quando

se procura discutir a segurança alimentar e nutricional nos espaços urbanizados, ao considerar os múltiplos usos da agrobiodiversidade pelas populações urbanas.

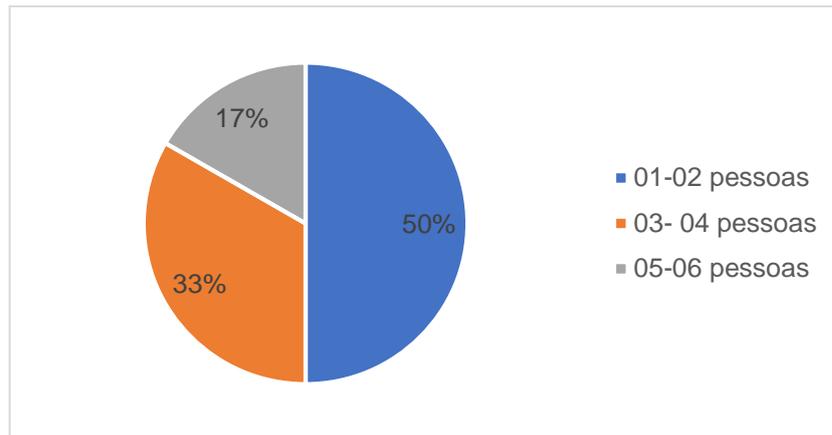
Figura 5 - Nível de instrução dos agricultores urbanos no bairro da Primeira



Fonte: Próprio autor (2022).

4.1.6 Ocupação das residências

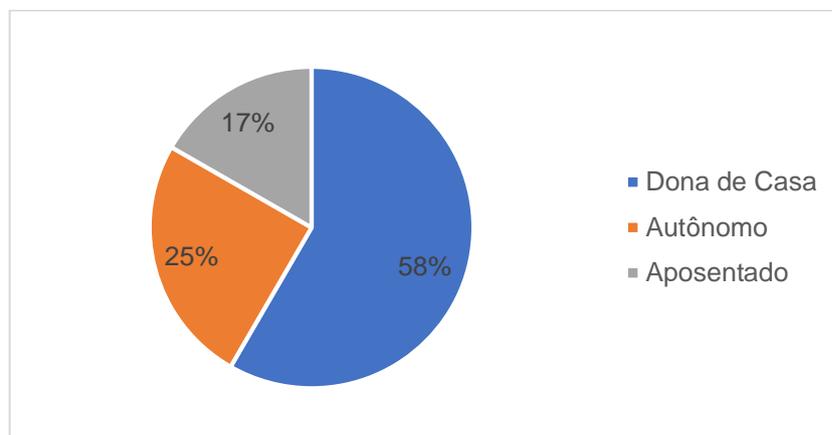
O número de pessoas que residem na mesma propriedade (Figura 6) e que compõem a estrutura familiar é bastante variável. Cerca de 50% dos casos indicam a presença de 1 a 2 indivíduos. Cerca de 33% das residências são formados por grupos familiares variando de 3 a 4 indivíduos e 17% das habitações visitadas têm entre 5 e 6 pessoas residindo na mesma propriedade. Nos estudos sobre agrobiodiversidade em quintais urbanos em Rio Branco-AC, Delunardo (2010) percebeu que a maior parte das famílias é formada por três pessoas. Em pesquisa sobre a agrobiodiversidade de quintais urbanos em São Gabriel da Cachoeira-AM, Pinto (2012, p. 174) verificou que 61% dos núcleos familiares eram formados por “famílias com 5 a 7, 18% com menos de quatro pessoas e os que possuíam 8 a 10 indivíduos residindo na mesma propriedade representavam 18% dos entrevistados”. “As famílias com um a quatro componentes estão mais presentes nas áreas urbanas, enquanto as famílias com cinco a onze pessoas são mais frequentes nas áreas rurais” (PESSOA; SOUZA e SCHUCH, 2006, p. 26).

Figura 6 - Número de pessoas que residem na mesma propriedade visitada

Fonte: Próprio autor (2022).

4.1.7 Ocupação/Profissão

A maioria dos coparticipantes tem como ocupação ser dona de casa 58%, seguido por autônomos 25% e aposentados 17%. Os autônomos desempenham diversas funções, tais como: recicladores de resíduos sólidos, profissionais de circo, vendedores informais, dentre outras atividades que os permitem auferir renda (Figura 7). Em semelhante pesquisa, Pinto (2012) verificou que os agricultores urbanos, além de terem na agricultura sua principal profissão, exercem outras atividades laborais como pescadores, eletricitas, carpinteiro, doméstica, entre outras atividades autônomas.

Figura 7 – Principais ocupações dos coparticipantes

Fonte: Próprio autor (2022).

4.1.8 Recursos financeiros das famílias coparticipantes

A fonte de renda dos agricultores (Figura 8) dos QUP é predominantemente constituída pelos benefícios sociais 50%, como bolsa família “atualmente auxílio Brasil” e auxílio emergencial repassados pelo governo federal. A respeito desse último, merece atenção o fato de que essa é a forma que muitas famílias, nesse momento de pandemia, têm utilizado para prover suas necessidades alimentares. Outros 33% são aposentados do INSS, recebendo em torno de 1 a 2 salários mínimos por mês. Ainda 17% complementam a renda realizando outros serviços. Nos estudos de Silva *et al.*, (2014, p. 108), verificou-se que no município de São Julião-PI, “[...] a renda média dos agricultores urbanos foi de um salário mínimo 55%, havendo ainda aqueles com renda inferior a um salário mínimo 43%”.

A respeito do Programa Bolsa Família, Ortiz e Camargo (2016, p. 2), fazem as seguintes considerações:

O Programa Bolsa Família (BPF) foi adotado como política pública do Governo Lula para proporcionar inclusão social e redistribuição de renda para as famílias brasileiras mais pobres. Para isso o Estado precisou assumir um modelo mais interventor e fomentador nas questões econômicas e sociais, no sentido de ser um articulador de transferência de renda monetária para os beneficiários e, ao mesmo tempo, um papel estruturante, no sentido de proporcionar acesso aos serviços básicos de cidadania, sobretudo educação e saúde públicas (ORTIZ e CAMARGO, 2016, p. 2).

No ano de 2004, quando o Programa Bolsa Família teve sua implantação no município de Capanema-PA, o número inicial de beneficiários era de 1.326 famílias, saltando para 7.851 famílias beneficiadas até agosto de 2021, o que representou cerca de 24.609 pessoas beneficiadas diretamente. O número de beneficiários equivale a 35% da população total do município, abrangendo 7.150 famílias que sem o programa, estariam em condições de extrema pobreza. O montante repassado pelo governo federal ao município até agosto de 2021 foi de R\$ 6.279.105,00 reais (MDS, 2021)

É importante destacar que os tipos de benefícios recebidos pelas famílias beneficiárias do PBF variam de acordo com o perfil de renda, tamanho e composição familiar se há, crianças, adolescentes, gestantes ou nutrizes na família. No mês de agosto de 2021, foram transferidos R\$ 443.389,00 reais às famílias do PBF no

município de Capanema, sendo que o benefício médio repassado foi de R\$ 56,48 por família (MDS, 2021).

A insegurança alimentar conforme demonstrado no estudo de Medeiros (2015) atingiu cerca de 80,8% (Id., 2015, p. 47) dos beneficiários do Programa Bolsa Família, residentes na área urbana de Viçosa-MG. Essas famílias têm como estratégia para combater a fome o cultivo de plantas alimentícias em seus quintais urbanos, sendo que 56,3% (Id, 2015, p. 61) das espécies cultivadas são destinadas ao autoconsumo. A necessidade de alimentar a família, foi o segundo principal motivo 44,2% da realização dessas práticas agrícolas na zona urbana (Id, 2015, p. 85). Semedo e Barbosa (2007), estudando a presença de frutíferas em quintais urbanos em Boa Vista-RR, concluíram que famílias que moram em bairros de maior poder aquisitivo tendem a investir mais na ampliação e segurança de suas residências do que no cultivo de plantas alimentícias, por considerarem que essas tomam muito espaço. Já as famílias residentes em bairros de baixa renda tendem a investir mais no cultivo de frutíferas, pois as plantas são recursos nutricionais para as famílias.

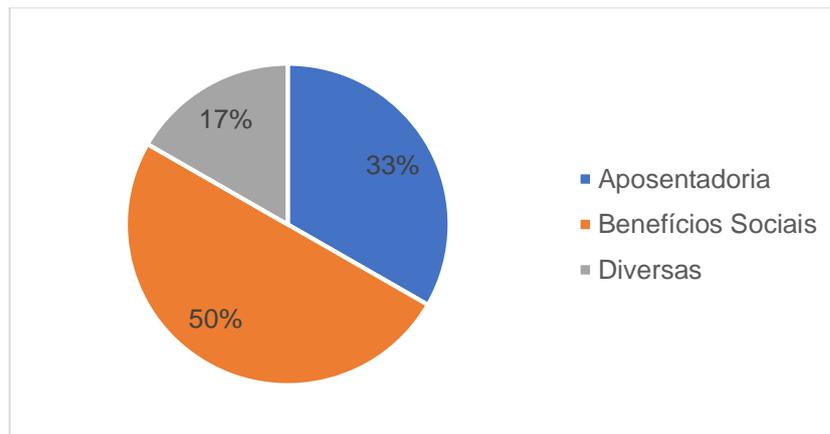
Com o estabelecimento da pandemia causada pelo Sars-Cov-2 (Covid-19), em março de 2020, o governo federal atuou de forma negacionista defendendo ideias não preconizadas cientificamente como a imunidade de rebanho e o tratamento precoce com o medicamento alopático Hidroxicloroquina como principais vias de tratamento da Covid-19. Essa tomada de decisão contribuiu de forma significativa para que muitos empreendimentos e postos de trabalho em todo o país viessem a fechar, aumentando, ainda mais, o cenário de desemprego no Brasil. Diante da inércia do governo federal, os estados e municípios se viram obrigados a atuarem de maneira a salvar vidas de seus cidadãos e passaram a adotar o isolamento e o distanciamento social, a exemplo da China e, de muitos países da Europa como principal medida de contenção para reduzir o número de casos. De acordo com Santos *et al.* (2021), o Brasil vivencia uma das maiores crises sanitárias causadas pelo aumento de casos do Covid-19 em todo o país, associado ao aumento de casos de insegurança alimentar e nutricional.

Dentre as medidas que foram criadas pelo governo federal para atender as famílias mais vulneráveis durante o período da pandemia do Covid-19 e garantir a segurança alimentar, destaca-se a criação da Lei nº 13.982 de abril de 2020, que

dispõe sobre o “Auxílio Emergencial”, que consistiu inicialmente no repasse financeiro de até R\$ 600,00 reais às famílias que apresentassem vulnerabilidade social (BRASIL, 2020a). De acordo com o Portal da Transparência foi repassado no período de janeiro a agosto de 2021 ao município de Capanema-PA, cerca 115.561 reais referente ao auxílio emergencial (BRASIL, 2021).

Esses dados demonstram o impacto que programas sociais de transferência de renda exercem sobre as famílias beneficiadas com reflexos diretos sobre as condições de educação, saúde e segurança alimentar. Por vezes, os valores repassados são a única fonte de renda das famílias, o que reflete diretamente nas questões de insegurança alimentar, pois o valor repassado não consegue atender a todas as necessidades básicas das famílias. Conforme verificado na presente pesquisa foi possível ouvir o relato de alguns moradores que durante as entrevistas mencionaram a indisponibilidade de acesso a itens alimentares para suprir suas necessidades alimentícias, sendo o quintal produtivo fornecedor de parte dos alimentos consumidos pelas famílias.

Figura 8 – Principais fontes de renda dos agricultores urbanos do bairro da Primeira



Fonte: Próprio autor (2022).

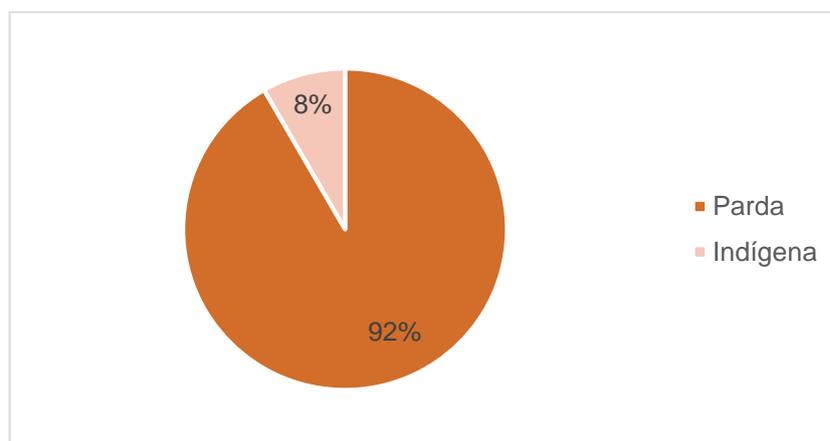
4.1.9 Reconhecimento étnico

Com relação ao pertencimento étnico (Figura 9), cerca de 92% dos coparticipantes do bairro da Primeira se declararam pardos, enquanto 8% se declararam como indígenas. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios-PNAD:

A população declarada de cor branca, em 2019, representava 42,7% da população residente, ao passo que a cor preta era de 9,4% e de pardos correspondiam a 46,8%. A população de cor parda apresentava os maiores valores nas regiões Norte 72,2% e Nordeste 62,5% (IBGE, 2020a, p. 8).

Em Capanema-PA, a população é constituída principalmente por pessoas pardas 70,36%, brancas 25,15%, preta 3,93%, amarela 0,42% e indígena 0,11%. Os dados do IBGE (2010c), confirmam ainda, que os residentes pardos do município são em maioria, pessoas sem rendimento ou que receberam apenas benefícios sociais.

Figura 9 – Identificação étnica dos coparticipantes



Fonte: Próprio autor (2022).

4.1.10 Condições das residências visitadas

As habitações próprias representaram 100% das casas visitadas. Em todas elas havia a presença de quintais produtivos, cujas espécies cultivadas, eram constituídas por plantas alimentícias não convencionais - PANC, espécies medicinais, ornamentais e espontâneas. Com relação à coleta seletiva de resíduos sólidos nos domicílios, verificou-se que o serviço é realizado de forma semanal com frequência de três vezes por semana, sendo o resíduo recolhido pela prefeitura municipal.

Com relação ao fornecimento hídrico no bairro estudado, não foi verificada a presença de abastecimento público de água em 100% das casas visitadas. No geral os moradores investem na perfuração de poços particulares, sendo classificados em

artesiano³, “boca larga ou amazônico⁴”. A rede de esgoto das residências e do bairro são deficitárias, pois a águas “cinzas” são drenadas para a rua sem nenhum tratamento prévio percorrendo o declive natural das pavimentações asfálticas até que cheguem aos corpos d’água receptores como rios e lagos.

4.1.11 Perfil de saúde das famílias coparticipantes

Com relação ao perfil de saúde dos colaboradores e de seus grupos familiares, a maioria dos coparticipantes 83% optaram em não responder as questões sobre principais doenças que acometem as famílias. Os 17% que aceitaram responder mencionaram que as doenças que mais afetam as famílias são dores no estômago, fogacho associados à menopausa, dores de cabeça e alergias. Associado à ocorrência desses incômodos, foi possível verificar, entre os colaboradores, que a prática da fitoterapia é a primeira forma de tratamento que essas famílias utilizam para curar suas doenças.

Além disso, quando acometidos por alguma enfermidade, os coparticipantes procuram atendimento primário na rede pública de saúde municipal que é realizado em uma Unidade de Saúde da Família “USF José Valdo Perote” localizada no próprio bairro. A USF dispõe de médico com atendimento duas vezes por semana, psicólogo, psiquiatra, assistente social, odontólogo, enfermeiro com atendimento diário, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde que juntos realizam o atendimento primário no bairro da Primeira e demais bairros adjacentes. O local dispõe de uma infraestrutura construída em alvenaria, com salas para o atendimento médico e de enfermagem, sala para atendimento odontológico, vacinação e ambulatório.

³ A título de definição regional, os poços artesianos são chamados assim, devido serem construídos a partir da perfuração mecânica do solo até que se atinja as primeiras camadas do lençol freático, sua profundidade média nas residências visitadas foi de 20 a 30 metros.

⁴ Os poços denominados de “boca larga ou amazônicos” são construídos a partir de escavações manuais e circulares no solo até que se atinja os primeiros sinais de água popularmente conhecidos como “olheiros d’água”, são perfurações que podem chegar até 15 metros.

4.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOAMBIENTAIS DOS QUINTAIS URBANOS PRODUTIVOS

4.2.1 Importância dos Quintais

Os agricultores urbanos mantêm uma relação íntima com o espaço manejado em cujo processo de autopoiese e/ou criação própria permite aos envolvidos um diálogo constante com os elementos da natureza na construção desses espaços (Figura 10). A partir dos dísticos de nossos colaboradores foi possível observar essas particularidades quanto ao uso e importância dos quintais.

“Para plantar e estender roupa”⁵

“ Meu quintal é a coisa mais bonita...é uma beleza ver as plantas”⁶

“ Gosto do meu quintal pelo espaço e por ter bastante fruta”⁷

Figura 10 – Quintais urbanos produtivos.



Fonte: Próprio autor (2022).

⁵ Entrevista concedida pelo senhor C. H. D. B, morador do bairro da Primeira, em 23/03/2021.

⁶ Entrevista concedida pela senhora M. L. da S, moradora do bairro da Primeira, em 16/04/2021.

⁷ Entrevista concedida pela senhora L. da. L, moradora do bairro da Primeira, em 18/05/2021.

Os quintais produtivos urbanos representam as múltiplas formas que os seres humanos desenvolveram para a manutenção de suas relações com o espaço urbano-rural. Os quintais trazem na memória, a recordação afetiva com o tempo em que eram crianças, cujas brincadeiras infantis e a comemoração de datas festivas dominavam esses espaços. Além disso, os quintais são utilizados com finalidades domésticas, ou seja, para o armazenamento de objetos não mais utilizados pelos entrevistados, bem como, para expor as vestimentas à radiação solar, no processo de secagem. Essas particularidades da vida urbana reforçam os traços culturais de grande parte da população brasileira que em um determinado período da vida tiveram contato com as zonas rurais. Nesse sentido Lobato *et al.*, (2017, p. 102), acrescenta.

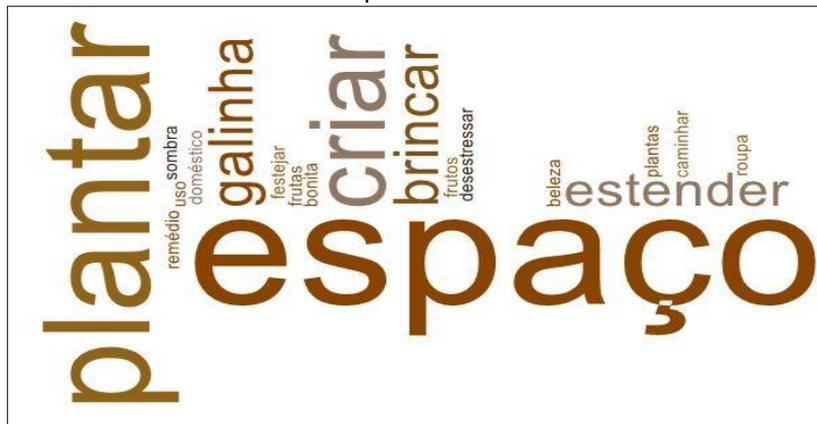
As formas de usos evidenciam atividades domésticas, religiosas (celebração de culto e rezas), de lazer, de comercialização de frutas e animais e cultivo de plantas, que comprovam ser esse local um ambiente de convivência e socialização, onde a finalidade de uso depende das necessidades e interesses do morador (LOBATO *et al.* 2017, p. 102).

Brito, Augusto e Ribeiro (2019) avulta outra singularidade que se destaca no meio urbano, a partir das populações que praticam a agricultura urbana em seus quintais produtivos, a “sociabilidade”, substantivo esse, quase raro no atual contexto urbano das grandes cidades, mas que o autor faz questão de exemplificar ao mencionar que os agricultores urbanos, que têm no rural suas raízes de vida, tendem a doar grande parte de suas produções, no sentido de preservar as amizades com parentes, vizinhos e conhecidos, comportamento esse também verificado na presente pesquisa. A esse respeito Boff (2006) nos alerta que para o desenvolvimento de um mundo de paz, a alimentação deve ser acessível a todos, que a fome é uma questão ética e política e que o sentar-se à mesa e comer juntos, faz parte de uma das mais antigas e importantes relações sociais dos seres humanos a comensalidade. Essa forma de viver a vida é o que Acosta (2016) discute como “o bem viver”.

O Bem viver deve ser considerado parte de uma longa busca de alternativas de vida forjadas no calor das lutas populares, particularmente dos povos e nacionalidades indígenas. São ideias surgidas de grupos tradicionalmente marginalizados, excluídos, explorados e até mesmo dizimados. São propostas invisibilizadas por muito tempo, que agora convidam a romper radicalmente com conceitos assumidos como indiscutíveis. Estas visões pós-desenvolvimentistas superam as correntes heterodoxas, que na realidade miravam a “desenvolvimentos alternativos”, quando é cada vez mais necessário criar “alternativas de desenvolvimento” (ACOSTA, 2016, p. 70).

Os quintais produtivos apresentaram diferentes finalidades (Figura 11), com destaque para a ação de criar pequenos animais como galináceos, e de plantar uma variedade de frutíferas e plantas medicinais que são utilizadas no tratamento de diversas enfermidades. O desenvolvimento desse sistema agroalimentar nas zonas urbanas, se aproxima do cenário proposto por Hill (1985, p. 1) “o sistema alimentar deveria ter como principal objetivo o atendimento às necessidades nutricionais, de maneira que atendendo a precisões primárias, se atingiria em um determinado momento a saúde física, mental e espiritual ideal”. O que corrobora com a afirmativa de que os quintais, “[...] agregam significados e valores fundamentados em funções sociais, ambientais e econômicas” (LOBATO *et al.*, 2017, p. 103).

Figura 11 – Diversidade de usos dos quintais urbanos pelos moradores do bairro da Primeira em Capanema-PA



Fonte: Próprio autor (2022).

Os múltiplos usos atribuídos pelos colaboradores aos quintais urbanos produtivos, como, por exemplo, plantar, criar, brincar, festejar, produzir remédios dentre outros, fazem parte de um estilo de vida ou representação cultural que ainda se faz muito presente no território amazônico, modo esse que dialoga de maneira direta com as proposições dos objetivos do desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 e com a Nova Agenda Urbana. Nesse campo de discussão, Lefebvre (2001) considera que as classes sociais menos abastadas devem lutar por melhores condições de vida no espaço urbano e considerando as diversidades de oportunidades que a agricultura urbana oferece por meio dos quintais produtivos, a de se considerar que essas populações estão no caminho certo.

Os quintais produtivos se inserem nas proposições da Agenda 2030 e na Nova Agenda Urbana, propostas pela Organização das Nações Unidas, pois sua principal

finalidade é justamente a produção de alimentos para seus moradores. Ao considerarmos a erradicação da fome, a busca por uma agricultura mais sustentável, assim como, o desenvolvimento de cidades e comunidades sustentáveis que são objetivos expressos nesses importantes instrumentos de busca da sustentabilidade nos espaços urbanos, percebemos o quanto é iminente a necessidade das famílias passarem a produzir seus próprios alimentos nos espaços urbanos, de maneira a garantir a segurança alimentar, considerando os intensos processos de urbanização que se apresentam para as próximas décadas. Dessa maneira, a ONU estimula e apoia as iniciativas de promoção da agricultura urbana, sendo essas discussões traçadas como metas na Nova Agenda urbana:

Promover a integração da segurança alimentar e das necessidades nutricionais dos moradores das cidades, particularmente da população afetada pela pobreza urbana, no planejamento urbano e territorial para erradicar a fome e a desnutrição. Promover a coordenação de políticas de agricultura e de segurança alimentar sustentáveis por todas as áreas urbanas, periurbanas e rurais para facilitar a produção, a armazenagem, o transporte e a comercialização de alimentos para os consumidores de maneira adequada e acessível para reduzir as perdas de alimentos, prevenir e reutilizar resíduos alimentares. Promover, ainda, a coordenação das políticas alimentares com as políticas de energia, água, saúde, transporte e gestão de resíduos, manter a diversidade genética das sementes e reduzir o uso de produtos químicos perigosos, e implementar outras políticas em áreas urbanas para maximizar a eficiência e minimizar o desperdício (ONU, 2017, p. 44).

4.2.2 Importância das Plantas e Critérios de Escolha

As plantas cultivadas nos quintais urbanos foram escolhidas para o plantio considerando principalmente o aspecto medicinal e a produção de alimentos (Figura 12). Nesse quesito, e considerando os benefícios agroecológicos para o agroecossistema, Altieri (2012) considera que:

A combinação de diferentes cultivos gera uma diversidade de microclima dentro dos sistemas agrícolas que pode fazer que eles sejam ocupados por um conjunto de organismos espontâneos, inclusive predadores benéficos, parasitoides, polinizadores, fauna do solo e antagonistas que cumprem um papel importante para a totalidade do sistema (ALTIERI, 2012, p. 112).

Os agricultores urbanos acreditam que a presença de uma determinada espécie medicinal em seus quintais produtivos contribui de maneira direta para economizar o valor que seria gasto na compra de medicamentos industrializados. Essa particularidade, também se fez presente entre os moradores de Benevides (PA),

município pertencente à região metropolitana de Belém. Souza (2011) verificou que, dentre os usuários do Sistema Único de Saúde-SUS no município de Benevides, 79,26% (Id., 2011, p. 53) recorrem ao uso de plantas medicinais ou medicamentos caseiros, na ausência de drogas sintéticas disponibilizadas pelas unidades de saúde, para o tratamento de suas enfermidades. Além disso, é importante destacar que 80,18% (Id., 2011, p. 56) dos moradores têm acesso às plantas medicinais, através do cultivo em seus quintais urbanos.

A respeito das espécies cultivadas com a finalidade de alimentação, 100% dos coparticipantes afirmaram que o grupo das frutíferas e das plantas alimentícias não convencionais PANC são incorporadas na alimentação das famílias, sendo ainda doadas a parentes e vizinhos. Em cenário periurbano, Noda (2018) também verificou que 100% das frutas presentes nos terrenos ou sítios eram primeiramente destinadas ao consumo das famílias como estratégia de segurança alimentar. De acordo com a FAO (2012), quando se cultiva alimentos nos arredores das cidades, se promove a segurança alimentar, considerando a possibilidade dos mais humildes terem acesso a alimentos com alto valor nutricional.

Com relação aos benefícios ambientais e de uso recreativo da natureza, observou-se que a sombra produzida pelas árvores, bem como, a possibilidade de atrair pássaros foram razões apontadas pelos coparticipantes como determinante na escolha das espécies que são cultivadas.

Figura 12 – As plantas e seus significados para os moradores dos (QUP)



Fonte: Próprio autor (2022).

No entorno das árvores de porte médio, como cajueiros e mangueiras foi observada a presença de troncos de madeira, os quais funcionam como assentos que são usados pelos familiares aos finais de tarde, como espaço destinado às conversas e risadas. Observamos também, a presença de balanços, atadores de redes e outras estruturas voltadas às brincadeiras das crianças e para o lazer das famílias. É o espaço de sociabilidade das famílias, ponto de encontro, alimentando assim a cultura dos interiores da Amazônia cujo ócio/lazer permite aos familiares o descanso aos finais de tarde. De acordo com Gomes (2010) e Brito, Augusto e Ribeiro (2019), o espaço quintal representa a possibilidade de ter um pedaço do rural no território urbano, garantindo dessa forma, a ruralidade tão necessária à cultura dessas populações.

Os quintais produtivos representam refúgio de uma agrobiodiversidade que ainda se faz presente nos meios urbanos, contribuindo de maneira direta para a consolidação de cidades mais verdes, ao passo que disponibiliza às cidades, os serviços ecossistêmicos oferecidos pela natureza. Para Altieri (2012) as pequenas propriedades agrícolas rurais atuam como verdadeiros santuários de agrobiodiversidade. Amaral e Guarim Neto (2008) ampliaram essas possibilidades, ao considerarem que os quintais produtivos urbanos desempenham importantes funções ecológicas. Na medida que atuam na conservação da diversidade das plantas, asseguram a variabilidade genética e atuam como verdadeiros bancos de germoplasma ⁸ nas cidades.

Autores como Costanza *et al.* (1997) ao discutirem sobre os serviços ecossistêmicos, enfatizaram que esses atuam de maneira a contribuir para o bem-estar dos seres humanos. De fato, essa é uma questão extremamente relevante nas discussões sobre a importância dos quintais produtivos nos espaços urbanos. Esses ambientes atendem ao que se convencionou chamar de serviços de provisão, ou seja, o ecossistema, de maneira geral, contribui no atendimento das necessidades humanas relacionadas ao acesso à alimentação, à água, aos recursos energéticos e o acesso a fármacos, por meio, do cultivo das plantas medicinais, realidade que se contempla com a presença dos quintais produtivos nas áreas urbanas.

⁸ Banco de germoplasma são fontes de material genético, podendo ser de origem vegetal ou animal.

Para além disso, os quintais também podem desempenhar serviços ecossistêmicos de regulação. Isso significa que existe a possibilidade de manutenção da saúde ambiental nas cidades, uma vez que a agrobiodiversidade pode contribuir para a regulação do clima, nos processos de purificação dos recursos hídricos, na intensificação da polinização e consequente oferta de alimentos, além de atuar na redução de processos erosivos. Na atualidade, muito se tem discutido sobre os benefícios de um ambiente verde na saúde das populações urbanas, conforme expressa Amato-Lourenço *et al.* (2016).

Cada vez mais são reconhecidos os efeitos benéficos que o contato com a natureza gera à saúde humana. Os efeitos positivos do contato com áreas verdes foram observados em relação a longevidade, doenças cardiovasculares, obesidade, saúde mental, qualidade do sono, recuperação de doenças e desfechos de natalidade (AMATO-LOURENÇO *et al.*, 2016, p. 113).

Os quintais como já discutido anteriormente são espaços de sociabilidade entre as famílias. Essa forma de utilização está relacionada diretamente aos serviços ecossistêmicos culturais. Isso significa que o agroecossistema agroecológico, que foi construído e moldado pelas famílias, contribuem para o surgimento de atividades recreativas e para a melhoria da paisagem urbana. Para muitos indivíduos, esses espaços são dotados ou apresentam valores espirituais de comunhão com a natureza. Considerando os benefícios da agricultura urbana, Rodrigues (2017) salienta que essa atividade contribui para o bem-estar das pessoas acometidas pela solidão, tristeza e depressão.

Dessa maneira, os serviços ecossistêmicos na visão de Boyd e Banzhaf (2007), estão diretamente relacionados à utilização dos componentes da natureza pelo ser humano para atender ao seu bem-estar. Nessa perspectiva, entende-se que os serviços desempenhados pelos quintais urbanos podem ser valorados do ponto de vista da economia ambiental. Uma vez que as famílias, tendo acesso a alimentos, fármacos, recursos madeireiros e outros serviços intangíveis, terão uma redução em suas despesas e uma maior segurança alimentar. Poderíamos assim, considerar que os quintais urbanos produtivos são verdadeiras despensas e/ou “poupanças” para as famílias que praticam a agricultura urbana. Tal fato, é corroborado por Ricarte-Covarrubias *et al.* (2011) e Rodrigues (2017), que ao conduzirem pesquisas sobre agricultura urbana (AU) verificaram que além de fornecer alimentos frescos e

diversificados, a AU conserva os recursos financeiros para compra de outros produtos, realidade essa relatada em Porto Ferreira-SP e Irituia-PA, respectivamente.

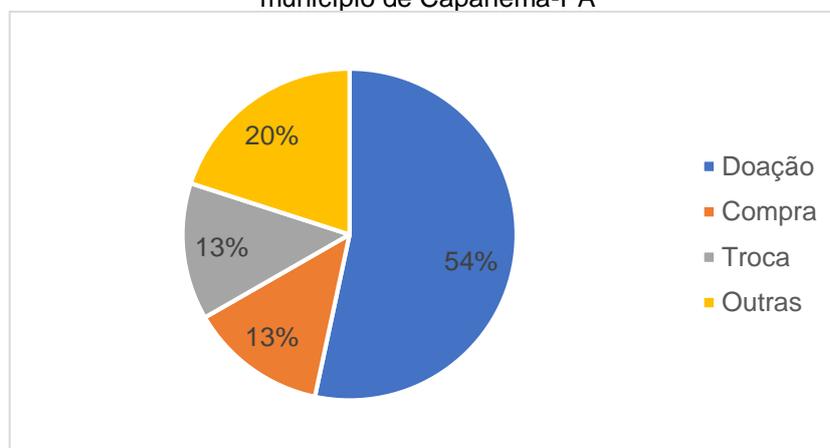
4.2.3 Origem das mudas e como é feita a adubação

Os coparticipantes, relataram que a maioria das mudas (Figura 13), 54% são adquiridas por meio de doações realizadas entre vizinhos, familiares, e por vezes trazidas de sítios próximos à cidade de Capanema-PA. Além disso, o surgimento de plantas por meio da germinação de sementes trazidas por pássaros e outros dispersores como iguanas, formigas, roedores, etc, integram os 20% relacionados à origem das mudas. A compra de mudas ou sementes, bem como a troca, representam 13% da origem provável das plantas cultivadas nos QUP. Nos quintais urbanos de Manaus-AM, a obtenção de mudas ocorre através do ato de “[...] pedir 73,07%, pegar 53,84%, comprar 34,61% e trocar 17,30% [...]”, essas espécies para serem cultivadas nos quintais (OLIVEIRA, 2015, p. 48).

No que diz respeito à provável origem das formas jovens das plantas nos quintais produtivos, Gomes (2010) faz a seguinte assertiva.

As espécies presentes nos quintais podem ter origem na regeneração natural a partir de sementes disseminadas por pássaros, outros animais silvestres e inclusive o próprio homem. O ser humano, ao depositar os resíduos domésticos orgânicos, contendo sementes e também partes vegetativas, na área do quintal intencionalmente ou não acaba por propagar determinadas espécies. Tal fato é aventado como provocador do surgimento da agricultura a partir de observações empíricas deste processo (GOMES, 2010, p. 55).

Figura 13 – Origem das mudas utilizadas nos quintais urbanos produtivos no bairro da Primeira, município de Capanema-PA



Fonte: Próprio autor (2022).

Com relação ao manejo de adubação empregado no cultivo das plantas, os agricultores urbanos têm como prática principal, a aplicação de esterco bovino e também de aves. A proporção utilizada não foi mencionada, sendo essa prática observada no início do plantio e ao longo do ano, como um reforço para as espécies cultivadas. Também foi possível constatar, a deposição de resíduos orgânicos como cascas de frutas e de hortaliças nas proximidades das plantas. O emprego de folhas secas e queimadas, além de terra queimada é outra prática realizada pelos cultivadores da agrobiodiversidade urbana. Altieri (2012, p. 114) menciona que “ao se adotar uma estratégia agroecológica, os componentes de manejo são geridos com o objetivo de garantir a conservação e aprimorar os recursos locais [...]”

Em São Gabriel da Cachoeira-AM, Pinto (2012) verificou que as populações indígenas residentes nas áreas urbanas, utilizam os resíduos da capina e da queima da liteira como adubo orgânico para hortaliças e plantas medicinais. Na cidade de Santarém-PA, conforme Silva (2011), os resíduos orgânicos são queimados para formar a terra preta que misturada ao esterco de gado ou de galinha é usado no cultivo dos vegetais. É interessante constatar que essas práticas se difundem por outras regiões brasileiras e que têm na agricultura tradicional suas raízes conferindo um caráter agroecológico aos cultivos praticados nas áreas urbanas. Brito, Augusto e Ribeiro (2019), verificaram que dentre os recursos naturais mais utilizados pelos agricultores urbanos de Montes Claros-MG, destaca-se o esterco de gado, cinza, moinha de carvão e esterco de cavalo. O autor considera ainda que o conhecimento popular sobre a fertilidade do solo, permitiu aos agricultores conservar os conhecimentos agroecológicos nas práticas de cultivo.

4.2.4 Manejo de Plantas Espontâneas e Pragas Agrícolas

Os homens e as mulheres compartilham as tarefas com relação aos cuidados com a limpeza dos QUP. Contudo 50% dessa atribuição é devida ao homem, enquanto 42% dessas tarefas são realizadas pelas mulheres e em apenas 8% dos casos é realizada por ambos. Cerca de 75% empregam a capina como principal método de eliminação de plantas espontâneas. Existem aqueles que usam essa vegetação como adubo 17% e por vezes essas espécies são usadas no preparo de remédios 8%.

As pragas são controladas com o uso de armadilhas fixas como o uso de cascas de ovos nos cultivos das hortaliças, a fim de evitar a postura de ovos por borboletas. As galinhas são criadas de modo extensivo e contribuem para a eliminação de insetos, sobretudo, formigas e gafanhotos. Também foi possível verificar o preparo de soluções com vinagre, borra de café e cravinho (*Syzygium aromaticum*) para o controle de fungos no plantio de hortaliças. Nas residências visitadas, não houve registros quanto ao uso de agrotóxicos no controle de pragas. Esse fato, corrobora a afirmativa de Ricarre-Covarrubias *et al.* (2011) e Marques (2016) de que os produtos da AU apresentam qualidade ao consumidor, pois são produzidos sem o uso de agrotóxicos. Além disso, Altieri (2012), acrescenta que nas pequenas produções agrícolas, existe pouco ou nenhum emprego de fertilizantes ou sementes modificadas que dependam do emprego de agrotóxicos.

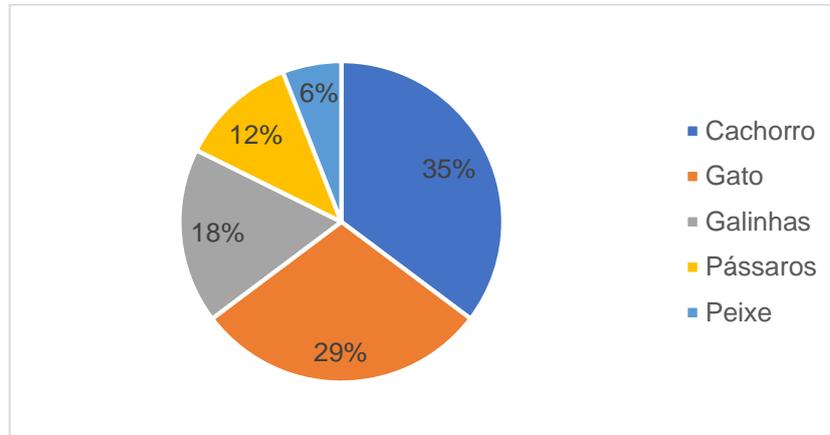
Em estudo realizado por Gomes (2010), observou-se que os homens estiveram mais envolvidos do que as mulheres nos manejos braçais, como no preparo da terra, no revolvimento do solo e na abertura de estruturas para futuros plantios. Também realizam a capina, aproveitando a biomassa resultante, como cobertura do solo ou eliminando-a se for de espécies consideradas invasoras. Manejos agroecológicos em quintais urbanos, ainda, foram documentados por Medeiros (2015, p. 83), o qual destacou que, dentre as práticas utilizadas, o uso de “caldas naturais, chás de folhas de fumo [...] e compostagem, estiveram presentes em 53,3% dos quintais” urbanos de Viçosa-MG.

4.2.5 Criação de animais domésticos

O espaço urbano, por vezes, pode representar um território de violência. Por essa razão, muitos cidadãos optam por criar animais (Figura 14) que possam garantir a sua segurança. Sendo assim, 35% das pessoas entrevistadas criam cães em seus QUP e a soltura desses animais é realizada somente no período noturno, para que possam manter a segurança das habitações. Como animais de companhia 29% criam gatos e esses transitam, livremente, entre o espaço habitacional e o QUP. Os galináceos representam 18% dos animais criados com a finalidade de alimentação e produção de ovos, os quais são incorporados na alimentação da família que produz e/ou doados para familiares próximos e, por vezes, vendido para obter renda. Outros

animais como pássaros 12% e peixes 6% também se fazem presentes no cotidiano dos QUP das famílias.

Figura 14 – Animais domésticos criados nos QUP



Fonte: Próprio autor (2022).

A criação de animais em espaços urbanos e periurbanos é uma prática bastante recorrente nos interiores da Amazônia. Conforme apontou Noda (2018), as famílias costumam criar gatos para atuarem na eliminação de roedores. Os cães são criados com a finalidade de oferecer segurança às propriedades e o grupo das aves representam estratégias de segurança alimentar, proporcionando às famílias o acesso a fontes proteicas em suas dietas. De acordo com Silva (2011), os animais que são criados nos quintais urbanos e que tenham como finalidade o abate para a alimentação das famílias, atuam como verdadeiras “poupanças”, isso significa que, quando as famílias não têm acesso a recursos financeiros para adquirir outros gêneros alimentícios, eles vendem, trocam ou se alimentam dos animais criados. Em Santarém-PA, local da pesquisa, o autor descreveu os seguintes animais utilizados para autoconsumo pelas famílias: galinhas, patos, porco, carneiro, peixes e bichos de casco.

4.3 O CULTIVO E O USO DE PLANTAS MEDICINAIS PELOS MORADORES DOS QUINTAIS URBANOS

4.3.1 Aspectos culturais relacionados ao uso de plantas medicinais

Os elementos da natureza, tais como, os recursos minerais, vegetais e animais, sempre fizeram parte da terapêutica de muitas populações com especial atenção às indígenas e caboclas (SCHULTES & RAFFAUF, 1990; BRASIL, 2006b). Autores como Bruning *et al.* (2012) discutem que o uso de plantas medicinais teve sua origem na

medicina popular, e que esses saberes foram, e ainda são passados de geração a geração por meio da oralidade. Conforme aponta Silva (2011):

A oralidade não constitui apenas a existência da voz como elemento constitutivo de comunicação. Versos, rimas, performances, entonações e criatividade (voz poética) enriquecem, não somente a vitalidade imaginativa da palavra, mas demonstram toda uma trajetória de vida pela importância da oralidade como fundamental para transmissão das experiências de vida e de saberes praticados no espaço da cultura (SILVA, 2011, p. 107).

Na presente pesquisa foi possível verificar que o cultivo e a utilização de plantas medicinais, constitui uma prática muito frequente na região Norte do Brasil, especialmente entre as comunidades tradicionais e nas áreas urbanizadas. Seu uso, além de estar associado ao tratamento de diversas enfermidades que acometem essas populações, tem uma forte correlação com os processos ritualísticos que buscam a cura do corpo, dos aspectos espirituais e de proteção. Acerca dos conhecimentos tradicionais, Dantas e Ferreira (2013) consideram que:

Se trata de um conjunto de saberes constituído pela experiência, fruto do contato entre povos, grupos humanos ou indivíduos, sejam eles indígenas, afrodescendentes, comunidades rurais e outros com a natureza, sendo transmitidos de pai para filhos e geralmente, de forma oral (DANTAS e FERREIRA, 2013, p. 5).

Essas práticas fazem parte do cotidiano dos nortistas e têm forte correlação com os fatores socioambientais. Tal fato, pode ser verificado, principalmente no período do inverno amazônico, quando as oscilações climáticas na região contribuem para o surgimento de diversas síndromes gripais, as chamadas “virose”, cujo tratamento inicial é realizado, no âmbito familiar por meio do preparo de chás a partir das plantas medicinais cultivadas nos QUP. Na região nordeste do Brasil, Silva *et al.* (2014, p. 110) descreveram que “[...] 17%” dos moradores de São Julião-PI consideram o “[...] período chuvoso (janeiro a maio)” como mais propício ao uso de plantas medicinais, enquanto “12% [...]” as utilizam mais no “período seco (junho a dezembro)”. Essas sazonalidades quanto ao uso das plantas medicinais, dependem fortemente, do saber local quanto às indicações terapêuticas das espécies cultivadas.

Os homens e as mulheres que vivem no território amazônico estabeleceram com a natureza uma relação de complementaridade. Isso significa que, inicialmente, a busca pela cura de uma determinada enfermidade é, primeiramente, associada ao

uso das plantas medicinais, estejam elas sendo cultivadas nos QUP ou nas matas próximas às suas residências. Somente após o tratamento inicial com a fitoterapia, é que esses indivíduos procuram o auxílio médico. E ainda assim, continuam a complementar os conhecimentos científicos “orientação médica” com o uso das plantas medicinais.

Sobre esse comportamento cultural, Palheta (2015) verificou que em Abaetetuba-PA, “[...] 56%” dos moradores do bairro São Sebastião adotam a fitoterapia como principal conduta terapêutica, enquanto, “[...] 44%” procuram o atendimento médico. Contudo, esses últimos complementam a assistência médica com o uso de remédios caseiros, fato esse também verificado em nossa pesquisa. De acordo com Dantas e Ferreira (2013) na feira do Ver-o-Peso em Belém do Pará, independente da condição social e do acesso a uma maior assistência médica, muitos cidadãos optam em buscar a cura de seus males nos setores de plantas medicinais, pois acreditam no potencial terapêutico das ervas medicinais.

Em Pesquisa conduzida por Araújo *et al.* (2021), foi registrado que “[...] 35%” dos moradores de Parari-PB, tem na fitoterapia sua principal forma de tratamento de doenças, seguido por aqueles que fazem uso das plantas para preservarem a tradição “[...] 28%”, usam como alternativa barata “[...] 37%” e devido acreditarem que as plantas são mais eficientes do que os medicamentos alopáticos “[...] 90%”.

4.3.2 Importância da fitoterapia como ação terapêutica e as políticas públicas brasileiras.

O reconhecimento da fitoterapia como medida terapêutica é admitido pela Organização Mundial da Saúde - OMS, que estima que mais de 80% da população de países em desenvolvimento utilizam práticas tradicionais nos cuidados iniciais com a saúde. Além disso, 85% utilizam plantas medicinais ou o preparo destas em práticas curativas (BRASIL, 2006c; SOUZA *et al.*, 2013).

No Brasil, a importância da terapêutica das plantas medicinais teve início na década de 80, conforme relataram Sant’Ana & Assad (2004), por meio do investimento público federal em atividades de pesquisa sobre as potencialidades da biodiversidade brasileira através do Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais - PPPM, que foi coordenado pela extinta Central de Medicamentos - CEME.

Com os avanços nas pesquisas sobre as potencialidades das plantas medicinais e seguindo a tendência mundial pela busca da sustentabilidade nas práticas de saúde pública, associadas a universalização de seu acesso, o Brasil, criou em 2006, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC no SUS (BRASIL, 2006b). Essa política pública, integrou a fitoterapia como medida terapêutica no atendimento aos usuários do SUS. Conforme Brasil (2006b, p. 18) “a fitoterapia é uma terapêutica caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal”. Em suas diretrizes a PNPIC-SUS busca fortalecer o conhecimento tradicional, associado ao uso das plantas medicinais, por meio da participação cidadã nas discussões acerca de sua utilização no SUS:

Resgatar e valorizar o conhecimento tradicional e promover a troca de informações entre grupos de usuários, detentores de conhecimento tradicional, pesquisadores, técnicos, trabalhadores em saúde e representantes da cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos (BRASIL, 2006b, p. 50)

Nesse sentido, ao considerarmos a troca de conhecimentos que a PNPIC-SUS oportuniza, devemos considerar também, que o espaço urbano, aqui representado pelos QUP é um território de ampla possibilidade de acesso e discussão sobre o cultivo e o uso de espécies medicinais que são utilizadas por seus moradores no tratamento de diferentes enfermidades. Somado a essas necessidades, a própria política considera que é necessário fortalecer a disponibilidade de plantas medicinais nas unidades de saúde, bem como, nas unidades de média e de alta complexidade (BRASIL, 2006b).

Ainda no ano 2006, por meio do Decreto Nº 5.813, de 22 de junho de 2006, o governo brasileiro, criou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos-PNPMF (BRASIL, 2006d). O pioneirismo de nosso país permitiu traçar várias diretrizes que têm oportunizado o avanço de diversos setores da economia como: educação, saúde, ciência, tecnologia, agricultura e tantos outros no fortalecimento da fitoterapia no território nacional. Ao incentivar as pesquisas na área de plantas medicinais, sobretudo, através da etnofarmacologia, muito se tem compreendido sobre o uso da fitoterapia pelas populações tradicionais e urbanas da região amazônica, com destaque para as pesquisas realizadas por (DELUNARDO, 2010; SIVIEIRO *et al.*

2012; DANTAS E FERREIRA, 2013; PALHETA, 2015; FLOR E BARBOSA, 2015; LOBATO *et al.* 2017; CRUZ *et al.*, 2017). Esses estudos têm procurado discutir a agrobiodiversidade presente nos quintais urbanos e qual a relação dos cidadãos com essa prática cultural, ao mesmo tempo em que discutem os benefícios e o uso das plantas medicinais por essas populações.

Nesse aspecto e considerando as particularidades da Política-PNPMF, o governo federal, por meio da Portaria Interministerial nº 2.960, de 9 de dezembro de 2008, aprovou a criação do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos-PNPMF e criou o Comitê Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BRASIL, 2008). Com essa atitude, a administração pública, além de contribuir para o fortalecimento da PNPMF criou condições para a execução de suas diretrizes, ao tornar a fitoterapia um programa de estado, garantindo aos brasileiros o acesso seguro e racional das diferentes formas que a fitoterapia pode se apresentar, seja no consumo “*in natura*” das plantas medicinais ou através do acesso aos fitoterápicos.

Em consonância com a “Política-PNPMF” e com o “Programa-PNPMF”, foi criada em 2009, a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS-RENISUS. Atualmente a lista consta com 71 espécies de plantas, cujo potencial fitoterápico foi reconhecido pelo Ministério da Saúde. A finalidade da lista é orientar estudos e pesquisas que possam subsidiar a elaboração de fitoterápicos disponíveis para uso pela população, com segurança e eficácia no tratamento de determinadas doenças (AGÊNCIA SAÚDE, 2009).

A partir da relação disponível no RENISUS e considerando a necessidade da oferta de plantas medicinais para atender a demanda do sistema de saúde, foi publicada em 2010 a Portaria Nº 886, de 20 de abril de 2010, que cria o projeto Farmácia Viva. De acordo com a portaria, compete ao projeto, todas as etapas da cadeia produtiva das plantas medicinais, “[...] desde o cultivo, coleta, processamento, armazenamento, manipulação, preparações magistrais e officinais de plantas medicinais e fitoterápicos” (BRASIL, 2010d).

No sentido de orientar o correto uso das espécies medicinais, suas formas de preparo e indicações terapêuticas o governo brasileiro publicou em 2011, a primeira edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (ANVISA, 2021).

Logo mais em 2012, a administração pública consciente dos benefícios das plantas medicinais e dos produtos derivados dessas plantas, possibilitou a inserção de medicamentos fitoterápicos na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais-RENAME (BRASIL, 2020b).

As políticas públicas que foram criadas no Brasil no que se refere as plantas medicinais, certamente contribuíram para o avanço do conhecimento sobre as potencialidades dessas plantas no tratamento de diferentes enfermidades. Contudo, é necessário cada vez mais, o aprofundamento dos estudos, na compreensão do cultivo e das formas de uso, dessa prática terapêutica, pelas populações urbanas. Essas pesquisas, além de terem o potencial de contribuir para novas descobertas fitoterápicas, poderão ser usadas como referencial na construção de políticas estaduais e municipais sobre plantas medicinais e fitoterápicos, fato esse que mostra a relevância da presente pesquisa.

4.3.3 Saberes locais associados ao cultivo e o uso de plantas medicinais

Nessa etapa da pesquisa foram entrevistadas doze famílias e as informações etnobotânicas foram coletadas em 100% das residências visitadas, a partir do conhecimento prévio do morador (a) a respeito do uso de determinada espécie florística com finalidade medicinal. O fato de os moradores possuírem quintais em suas propriedades contribuiu diretamente para o cultivo das plantas medicinais, realidade diferente da encontrada por Silva *et al.* (2014), em que apenas “[...] 24%” do público pesquisado na cidade de São Julião-PI, fazem uso do quintal para cultivo de plantas medicinais.

Dentre as estratégias utilizadas pelos moradores para o cultivo dessas plantas (Figura 15), sobretudo as de porte herbáceo, destaca-se a construção de canteiros suspensos para evitar que os animais domésticos tenham acesso a essas culturas, assim como, a reutilização de vasos, pneus antigos, garrafas pets, dentre outros utilitários. Essas estratégias de cultivo também foram verificadas na pesquisa de Palheta (2015), em estudo realizado no bairro São Sebastião em Abaetetuba-PA, onde moradores utilizam jiraus feitos com vasos, painéis, paneiros e baldes para o plantio das ervas medicinais. Situação semelhante, também foi relatada por Delunardo

(2010) nos quintais urbanos de Rio Branco-AC e por Cruz *et al.* (2017) em Breu Branco-PA.

Figura 15 –Exemplares de algumas plantas medicinais encontradas nos QUP do bairro da Primeira. 1- “Gengibre”; 2- “Mastruz”; 3- “malvarisco ou hortelã da folha gorda”; 4- “erva-cidreira”; 5- “capim-santo”; 6- “goiabeira”.

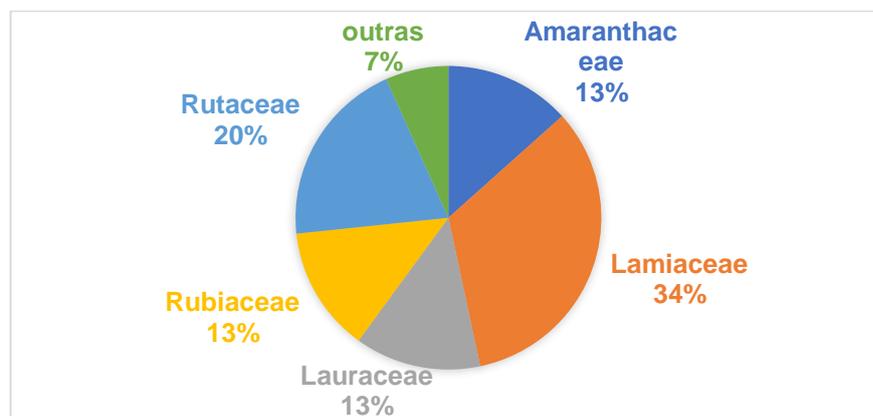


Fonte: Próprio autor (2022).

Em 92% dos QUP os coparticipantes relataram o cultivo e uso de plantas medicinais para o tratamento de diversas enfermidades. Conforme verificamos, os moradores dos quintais urbanos do presente estudo apresentam uma reduzida formação escolar e sua renda depende majoritariamente de benefícios sociais disponibilizados pelo governo federal. Nesse sentido, Silva *et al.* (2014) e Araújo *et al.* (2021) discutem que a realidade social está longe de ser um empecilho para que os moradores adquiram conhecimento sobre o uso de plantas medicinais. Pelo contrário, a transmissão oral pelos familiares e pela comunidade se constitui como a principal forma dessas populações adquirirem informações sobre a utilidade das espécies cultivadas nos quintais urbanos.

Nesta pesquisa foram mencionadas 30 espécies, pertencentes a 21 famílias botânicas (Tabela 1) em uso pelos proprietários dos QUP. É importante destacar que algumas plantas apresentaram mais de uma utilidade, podendo seus frutos serem usados na alimentação e suas folhas, sementes, cascas e raízes usadas na fitoterapia. As famílias mais representativas em número de espécies e nos preparos fitoterápicos foram: Lamiaceae 34%, Rutaceae 20%, Amaranthaceae 13%, Lauraceae 13% e Rubiaceae 13%. Outras espécies compunham os resultados e representaram 7% (Figura 16). A família Lamiaceae é constituída principalmente por plantas aromáticas que apresentam óleos essenciais, sendo bastante apreciada na região Norte como condimento alimentar e em preparos de banhos de cheiro, uma prática terapêutica e também cultural de benzimento. Em outras pesquisas realizadas nos estados do Pará e Amazonas a família Lamiaceae também se mostrou a mais representativa em número de espécies (FLOR e BARBOSA, 2015; CRUZ *et al.*, 2017; BARBOSA *et al.*, 2019; MARQUES *et al.*, 2020).

Figura 16 – Famílias botânicas mais significativas em termos de espécie.



Fonte: Próprio autor (2022).

Tabela 1. Plantas Medicinais dos QUP do bairro da Primeira e respectivas indicações terapêuticas pelos coparticipantes.

Família	Nome Vernacular	Nome científico	Hábito	Indicações Terapêuticas
Amaranthaceae	Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Herbácea	úlceras, inflamação, antibiótico, cicatrizante, fortificante
	Terramicina	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Herbácea	anti-inflamatório
Anacardiaceae	Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Árvore	estancar sangue
Asteraceae	Jambu	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen	Herbácea	gripe
Bignoniaceae	Pariri	<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verlt.	Arbusto	anemia, hepatite
Costaceae	Canarana	<i>Costus arabicus</i> L.	Herbácea	infecção urinária
Crassulaceae	Corama	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Herbácea	gastrite, frieira, inflamação
Euphorbiaceae	Pião branco	<i>Jatropha curcas</i> L.	Arbusto	frieira, inflamação e feridas
Lamiaceae	Alfavaca	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Herbácea	gripe
	Catinga-de-mulata	<i>Aeollanthus suaveolens</i> Mart. ex Spreng.	Herbácea	dor de cabeça
	Hortelã	<i>Mentha arvensis</i> L.	Herbácea	dor no estômago, gripe, resfriados, febre
	Malvarisco	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Herbácea	gripe e catapora
	Manjerição	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Herbácea	dor de cabeça e sinusite
Lauraceae	Abacateiro	<i>Persea americana</i> Mill.	Árvore	anemia
	Canela	<i>Cinnamomum</i> sp.	Árvore	eleva a pressão
Moraceae	Amora	<i>Morus</i> sp.	Árvore	colesterol alto, fogacho, baixar pressão
Musaceae	Banana roxa	<i>Musa</i> sp.	Herbácea	estancar sangue
Myrtaceae	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Árvore	queda de cabelo e diarreia
Phyllanthaceae	Quebra pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Herbácea	pedra nos rins
Piperaceae	Elixir-parigórico	<i>Piper callosum</i> Ruiz & Pav.	Herbácea	dor de barriga
Poaceae	Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Herbácea	calmante, dormir
Portulacaceae	Amor crescido	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Herbácea	cicatrizante, gastrite
Rubiaceae	Café	<i>Coffea</i> sp.	Arbusto	aplicar sobre a fonte para passar dor de cabeça
	Noni	<i>Morinda triphylla</i> (Ducke) Steyerem.	Arbusto	emagrecer
Rutaceae	Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Subarbusto	dor de cabeça
	Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i> Osbeck	Árvore	dor no estômago
	Limão galego	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Árvore	gripe, tosse e resfriado
Verbenaceae	Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Subarbusto	dor no estômago, dores menstruais, calmante
Xanthorrhoeaceae	Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Herbácea	queda de cabelo, câncer, inflamação, ferimentos

Zingiberaceae	Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Herbácea	gripe
---------------	----------	--------------------------------------	----------	-------

Fonte: Próprio autor

Com relação ao hábito das plantas 57% estão no estrato herbáceo, seguido das árvores 23%, arbustivas 13% e subarbusto 7%. Percebe-se que todos os estratos da agrobiodiversidade, presente nos quintais urbanos são utilizados pelos moradores com a finalidade medicinal, demonstrando dessa maneira a importância da agricultura urbana na conservação de plantas medicinais nos espaços urbanos. Resultado semelhante foi verificado por Morais *et al.* (2018), em que as herbáceas representaram “[...] 59% das plantas medicinais encontradas nos quintais urbanos de Araras-SP, seguido pelas arbustivas 18%, arbóreas 9%, tuberosas 6%, lianas 6% e epífitas 3%”. Em Abaetetuba-PA, as espécies herbáceas representaram “[...] 52% do total de plantas encontradas na área urbana do bairro Algodoal, seguidas pelas de porte arbóreo 16% e subarbusto 17%” (FERREIRA *et al.*, 2016).

As espécies mais citadas pelos moradores em preparos fitoterápicos foram: “erva cidreira” (*Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson), “alfavaca” (*Ocimum gratissimum* L.), “babosa” (*Aloe vera* (L.) Burm. F), “hortelã” (*Mentha arvensis* L.), “malvarisco” (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.), “mastruz” (*Chenopodium ambrosioides* L.), “pariri” (*Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verlt) e “laranjeira” (*Citrus sinensis* Osbeck).

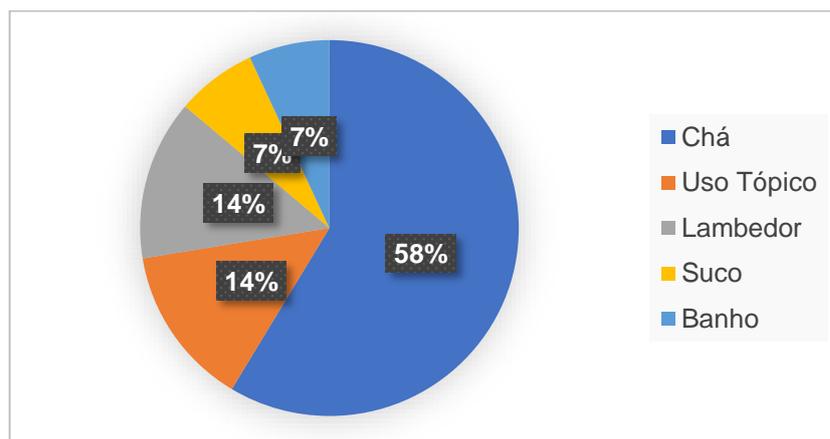
Dentre as partes vegetais mais utilizadas nos formulados terapêuticos (Figura 17) as folhas representam 71% na escolha dos moradores, seguidas dos frutos 10%, cascas 7% aqui representadas pelo caule e epicarpo, raízes 6%, sementes 3% e látex 3%. A principal forma de preparo fitoterápico é através dos chás 58%, seguida pelo uso tópico 14%, na forma de lambedor 14%, sucos 7% e banhos 7%.

Flor (2014), constatou que “[...] 60,57%” dos moradores do bairro do Sossego em Marudá-PA utilizam as folhas em seus preparos terapêuticos, seguidas pelas “[...] raízes 9,61%, casca e frutos 8,65%”. A principal forma de utilização é por meio de “[...] chás 64%, seguida por banho 18%, maceração 5% e xarope 3%” (*Ibidem*). Em Barcarena-PA, as folhas representaram “[...] 72% na escolha dos moradores, seguidas por raízes 11%, frutos 10%, sementes 3%, cascas 2%, gemas 1% e látex 1%. O chá foi a principal forma de preparo 80%, seguido de banhos 9% e maceração

8%” (MARQUES *et al.*, 2020). No município de Breu Branco-PA, Cruz *et al.* (2017), assim como nas demais pesquisas realizadas no Pará, indicaram que as “[...] folhas 79% e o chá 67%”, foram as principais formas de uso das plantas medicinais nessa região. De acordo com Ferreira *et al.* (2016) as folhas são a principal parte utilizada das plantas, pois não comprometem a existência da espécie, diferente do uso das raízes e bulbos que poderiam interromper o ciclo de vida da planta medicinal.

Com relação aos chás, merece atenção o fato de que a maioria dos coparticipantes utilizam a técnica de decocção, que consiste na imersão da droga vegetal juntamente com o solvente no caso a água até que se atinja o ponto de ebulição, como principal método no preparo dessas soluções fitoterápicas. Considerando que as folhas são as principais partes utilizadas pelos coparticipantes e que a família Lamiaceae representada pelas plantas aromáticas são as principais espécies utilizadas no preparo dos chás, essa técnica se mostra inadequada, uma vez que as espécies aromáticas devem ser preparadas na forma de infusão para que não percam suas propriedades fitoterápicas.

Figura 17 – Diferentes formas de uso das plantas medicinais pelos coparticipantes do bairro da Primeira



Fonte: Próprio autor (2022).

As plantas medicinais encontradas nos QUP do bairro da Primeira tiveram diversas indicações terapêuticas por seus habitantes, conforme consta na (Figura 18). A partir da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionado com a Saúde - CID-10, foi possível inferir que as principais doenças que acometem os coparticipantes estão associadas principalmente ao sistema respiratório, nervoso e digestivo. Em pesquisa análoga realizada no bairro Algodoal

em Abaetetuba-PA, por Ferreira *et al.*, (2016, p. 263), foi verificado que das espécies medicinais encontradas, “[...] 46 etnoespécies, 33,3%” foram indicadas no tratamento de doenças que acometem o sistema digestivo, “[...] 27 etnoespécies, 19,56%” para enfermidades do sistema respiratório e [...] 11 etnoespécies, 7,97%” para moléstias do sistema nervoso. Barbosa *et al.*, (2019, p. 129) descreveram que a maior indicação de plantas medicinais pelos moradores do bairro São Raimundo em Manaus-AM é no tratamento de enfermidades do “[...] sistema digestivo (24 citações). Destas, a dor de barriga representou 8,33%, seguida por má digestão 8,33%, fígado 33% e estômago 50%”.

Figura 18 – Indicações terapêuticas das plantas medicinais pelos coparticipantes dos QUP do bairro da Primeira.



Fonte: Próprio autor (2022).

Dentre as plantas utilizadas pelos coparticipantes no tratamento de enfermidades que acometem o sistema respiratório, como: gripes, resfriados e sinusite, destaca-se o “jambu” (*Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen, “alfavaca” (*Ocimum gratissimum* L.), “hortelã” (*Mentha arvensis* L.), “malvarisco” (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.), “manjerição” (*Ocimum basilicum* L.), “limão galego” (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle) e “gingibre” (*Zingiber officinale* Roscoe).

Desta relação, o “gingibre” consta na lista do RENISUS, sendo sua principal indicação para o tratamento de enfermidades relacionadas ao sistema digestivo tais como: enjoos, vômitos e dificuldades digestivas (ANVISA, 2016). A espécie apresenta diversas propriedades farmacológicas, dentre elas: “antioxidante, anti-inflamatório,

analgésico, antimicrobiano, hipoglicemiante, anti-helmíntico, anticancerígeno, antiemético, anti-obesidade e hepatoprotetor” (SOUZA *et al.*, 2019, p. 45; MAO *et al.*, 2019, p. 1). A respeito da utilização do “gingibre” no tratamento de enfermidades gripais, Rasool *et al.* (2017) confirmaram que a espécie apresentou potencial antigripal contra o vírus causador da influenza aviária H9N2. Esses estudos corroboram com as indicações locais, no que se refere ao uso da espécie. Ao mesmo tempo, verifica-se que o consumo da espécie gera outros benefícios para os habitantes, além dos mencionados pelos coparticipantes.

A principal queixa dos colaboradores sobre as doenças que afetam o sistema nervoso, diz respeito às dores de cabeça. Para o tratamento dessas dores, eles costumam utilizar as espécies medicinais: “catinga-de-mulata” (*Aeollanthus suaveolens* Mart. ex Spreng.), “manjeriço” (*Ocimum basilicum* L.), “café” (*Coffea sp.*) e “arruda” (*Ruta graveolens* L.). Das espécies citadas, apenas a “arruda” está contida no RENISUS, ainda que suas indicações terapêuticas, até o presente momento não constem no memento fitoterápico da farmacopeia brasileira. Em outras pesquisas realizadas na região amazônica, (FLOR e BARBOSA, 2015; PALHETA, 2015; CRUZ *et al.*, 2017), relataram, também, a indicação popular da espécie no tratamento de dores de cabeça. A presença de compostos neuroativos demonstrou a potencialidade neuroprotetora da “arruda” nos ensaios realizados por Colucci-D’Amato e Cimaglia (2020).

No que se refere ao tratamento das moléstias que acometem o sistema digestivo como úlceras, gastrite, dores no estômago e diarreia destaca-se as seguintes plantas medicinais utilizadas pelos colaboradores, “mastruz” (*Chenopodium ambrosioides* L.), “corama” (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.), “hortelã” (*Mentha arvensis* L.), “goiabeira” (*Psidium guajava* L.), “elixir-parigórico” (*Piper callosum* Ruiz & Pav.), “amor-crescido” (*Portulaca pilosa* L.), “laranjeira” (*Citrus sinensis* Osbeck) e “erva-cidreira” (*Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson).

A “hortelã” também foi recomendada por tribos indígenas no tratamento de dores de barriga, diarreia e vômitos (HOLMUKHE e PN, 2017), além de apresentar efeito hepatoprotetor (PATIL e MALL, 2012), atividade antidiabética (AGAWANE *et al.*, 2019) e atividade antibacteriana (ZHANG *et al.*, 2015; BOKHARI *et al.*, 2016).

A “goiabeira” consta na farmacopeia brasileira e no memento fitoterápico, assim como, em inúmeros artigos que a indicam no tratamento de enfermidades digestivas como a diarreia, o que corrobora com o saber popular no uso dessa espécie medicinal (ANVISA, 2016; 2021; LU *et al.*, 2020; HIRUDKAR *et al.*, 2020; WANG *et al.*, 2020; IBEH *et al.*, 2021).

Desta feita, a “erva-cidreira”, também é indicada pela farmacopeia brasileira e apresenta efeito antiespasmódico e antidispeptico podendo atuar também no sistema digestivo (ANVISA, 2021). A espécie apresenta, ainda, atividade antimicrobiana (FILHO *et al.*, 2006; SANTOS *et al.*, 2016; BATISTA *et al.*, 2018) e pode combater microorganismos que atacam o sistema digestivo, causando dentre outras doenças a diarreia.

A partir dos resultados encontrados, destaca-se que das plantas elencadas pelos coparticipantes no tratamento de enfermidades que acometem o sistema respiratório, nervoso e digestivo, sete estão contidas na relação nacional de plantas medicinais de interesse do SUS RENISUS. Pereira *et al.* (2017), em estudo sobre o uso de plantas no município de Monsenhor Gil-PI, verificou que as populações rurais cultivam e fazem uso de trezes espécies contidas no RENISUS, o que demonstra que a associação entre o conhecimento tradicional com o saber científico representa uma possibilidade para o avanço das pesquisas sobre plantas medicinais no Brasil.

Dessa maneira, verifica-se que a agrobiodiversidade aqui representada pelas práticas de agricultura na cidade, especificamente no bairro da Primeira tem contribuído para a formação de banco de germoplasma de plantas medicinais nesse espaço urbano. Ao mesmo tempo, apresenta possibilidades para discussão sobre a necessidade de construção de uma política pública municipal voltada a fitoterapia no atendimento básico dos moradores do respectivo bairro. Essas proposições são necessárias, considerando que não existe no município de Capanema-PA, ações por parte do poder público municipal, quanto a inserção da fitoterapia como prática terapêutica nas unidades de saúde, fato esse, verificado junto à secretaria de saúde, bem como na unidade de saúde do bairro em estudo. O estudo denota pouco conhecimento, por parte do gestor municipal de saúde, quanto as potencialidades das plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos.

4.4 CULTIVO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS: CONTRIBUIÇÕES A SOBERANIA E A SEGURANÇA ALIMENTAR.

Uma das principais finalidades dos quintais urbanos produtivos é a produção de alimentos, seja para consumo próprio, subsistência, comercialização ou doação. Algumas dessas funções, foram verificadas em nossa pesquisa e são corroboradas em diversos trabalhos realizados nas diferentes regiões do Brasil (PESSOA *et al.*, 2006; SILVA, 2011; SIVIERO *et al.*, 2011).

No total foi verificada a ocorrência de 46 espécies alimentícias, estando distribuídas em 29 famílias. As famílias mais representativas em número de espécie foram Rutaceae (4), Anacardiaceae (3), Arecaceae (3), Myrtaceae (3), Annonaceae (2), Apiaceae (2), Lamiaceae (2), Moraceae (2), Musaceae (2), Rubiaceae (2), Solanaceae (2) e Sterculiaceae (2). As famílias Lauraceae, Asteraceae, Bixaceae, Brassicaceae, Bromelaceae, Caricaceae, Chrysobalanaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Fabaceae-Caesalpinioideae, Liliaceae, Malpighiaceae, Passifloraceae, Sapindaceae, Sapotaceae, Talinaceae e Zingiberaceae, foram representadas por apenas uma espécie (Tabela 2).

Tabela 2 - Plantas alimentícias cultivadas nos quintais do Bairro da Primeira. NV (Nome vernacular), NC (Nome científico), Carac. (Caracterização), Alim (Alimentar).

Família	NV	NC	Caract	Uso
Lauraceae	Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Frutíferas	Alim
Bromeliaceae	Abacaxi	<i>Ananas</i> sp.	Frutíferas	Alim
Sapotaceae	Abiu	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pavon.) Raldlk.	Frutíferas	Alim
Arecaceae	Açaí	<i>Euterpe oleraceae</i> Mart.	Frutíferas	Alim
Malpighiaceae	Acerola	<i>Malpighia punicifolia</i> L.	Frutíferas	Alim
Lamiaceae	Alfavaca	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Olerícolas	Alim
Moraceae	Amora	<i>Morus</i> sp.	Frutíferas	Alim
Chrysobalanaceae	Ajuru	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	Frutíferas	Alim
Myrtaceae	Azeitona	<i>Eugenia cumini</i> (L.) Druce	Frutíferas	Alim
Musaceae	Banana Branca	<i>Musa</i> sp.	Frutíferas	Alim
Musaceae	Banana roxa	<i>Musa</i> sp.	Frutíferas	Alim
Annonaceae	Biribá	<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Frutíferas	Alim

Sterculiaceae	Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.	Frutíferas	Alim
Rubiaceae	Café	<i>Coffea</i> sp.	Frutíferas	Alim
Anacardiaceae	Cajarana	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson	Frutíferas	Alim
Anacardiaceae	Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Frutíferas	Alim
Talinaceae	Cariru	<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Olerícolas	Alim
Liliaceae	Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Olerícolas	Alim
Apiaceae	Coentro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Olerícolas	Alim
Apiaceae	Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Olerícolas	Alim
Arecaceae	Coco	<i>Cocos nucifera</i> L.	Frutíferas	Alim
Brassicaceae	Couve	<i>Brassica oleraceae</i> L. var. <i>acephala</i> DC.	Olerícolas	Alim
Sterculiaceae	Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex. Spreng.) K. Schum.	Frutíferas	Alim
Zingiberaceae	Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Olerícolas	Alim
Myrtaceae	Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Frutíferas	Alim
Annonaceae	Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Frutíferas	Alim
Fabaceae	Ingá	<i>Inga edulis</i> Mart.	Frutíferas	Alim
Myrtaceae	Jambo	<i>Syzygium malaccensis</i> (L.) Merr. & L. M Perry	Frutíferas	Alim
Asteraceae	Jambu	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen	Olerícolas	Alim
Moraceae	Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Frutíferas	Alim
Rutaceae	Laranja	<i>Citrus sinensis</i> Osbeck	Frutíferas	Alim
Rutaceae	Limão			
Rutaceae	Galego	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Frutíferas	Alim
Rutaceae	Limãozinho	<i>Citrus limonia</i> Osbeck	Frutíferas	Alim
Euphorbiaceae	Mandioca	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Olerícolas	Alim
Caricaceae	Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Frutíferas	Alim
Anacardiaceae	Manga	<i>Mangifera indica</i> L.	Frutíferas	Alim
Lamiaceae	Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Olerícolas	Alim
Passifloraceae	Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims.f. <i>flavicarpa</i> Deg	Frutíferas	Alim
Rubiaceae	Noni	<i>Morinda triphylla</i> (Ducke) Steyerem.	Frutíferas	Alim
Solanaceae	Pimenta de cheiro	<i>Capsicum chinenses</i>	Olerícolas	Alim
Sapindaceae	Pitomba	<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	Frutíferas	Alim
Arecaceae	Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Frutíferas	Alim
Fabaceae- Caesalpinioideae	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Frutíferas	Alim
Rutaceae	Tangerina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Frutíferas	Alim
Solanaceae	Tomate	<i>Lycopersicon</i> sp.	Olerícolas	Alim
Bixaceae	Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	Olerícolas	Alim

Fonte: Próprio autor.

Essa diversidade de espécies agrícolas, encontradas nos quintais, contribui de forma direta para uma maior variedade de itens alimentares que compõem a dieta das

famílias. Ao considerarmos a presença das Plantas Alimentícias Não Convencionais-PANC, observamos que os coparticipantes possuem uma certa autonomia alimentar, o que contribui diretamente para a soberania e segurança alimentar. Tendo em vista que um dos pilares da segurança alimentar e nutricional é “a conservação da biodiversidade e a utilização sustentável dos recursos” (BRASIL, 2006a, p. 4).

A diversificação dos itens que compõem a dieta de nossos coparticipantes demonstra certa resistência contra o atual sistema agroalimentar, sistema esse, que a partir da revolução verde tem fracionado cada vez mais a diversidade agrícola no mundo e contribuído para uma alimentação cada vez mais insustentável. Altieri (2012, p. 24) informou que: “[...] as paisagens agrícolas do mundo são destinadas ao plantio de apenas 12 espécies de grãos, 23 espécies de hortaliças e 35 espécies de frutas e nozes”. Essas espécies são cultivadas em sistemas de monocultura e contribuem diretamente para a erosão genética de muitas espécies agrícolas que sequer chegarão a ser conhecidas pelos seres humanos, considerando o intenso processo de perda de nossa biodiversidade.

Nesse sentido, a segurança alimentar e nutricional, de acordo com o Art. 3º da Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006:

[...] consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que **respeitem a diversidade cultural** e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006a, p. 4, grifo nosso).

Ao discutirem segurança alimentar e nutricional, Kinupp e Lorenzi (2014) esclareceram que a maioria das pessoas é “analfabeto botânico”, pois não reconhecem a importância das plantas em nosso dia a dia. Além disso, poucos sabem reconhecer as espécies alimentícias corriqueiras, e diante de novas espécies não têm a curiosidade de experimentar, de cultivar e assim desenvolver uma nova experiência gastronômica. Muitas das vezes, enxergam as plantas espontâneas como ervas daninhas, matos, pestes agrícolas, sem a curiosidade de pesquisar a potencialidade alimentar que muitas dessas espécies possuem e que poderiam contribuir para uma melhor oferta nutricional.

Dentre as espécies que são cultivadas nos quintais urbanos e que foram mencionadas exclusivamente com a finalidade alimentar, as frutíferas (Figura 19), representaram 72% das espécies cultivadas, seguidas pelas olerícolas com 28%. “As frutas e as hortaliças são importantes componentes de uma alimentação saudável, sendo fornecedoras da maior parte dos micronutrientes, fibras e componentes funcionais essenciais” (FIGUEIRA *et al.*, 2016, p. 86). Além disso, a ingestão de frutas e verduras podem auxiliar na prevenção de doenças como obesidade, diabetes, problemas cardiovasculares, hipertensão, osteoporose e câncer (CARVALHO *et al.*, 2006). Essas propriedades estão relacionadas, dentre outras coisas à presença de compostos, “[...] antioxidantes, como os carotenoides: licopeno, xantina, betacaroteno, luteína, zeaxantina e astaxantina” (SILVA *et al.*, 2015, p. 94).

Figura – 19 Exemplos de algumas fruteiras encontradas nos QUP do bairro da Primeira. 1- Mamoeiro; 2- limão galego; 3- bananeira; 4- caju; 5- açai; 6- jacá.



Fonte: Próprio autor (2022).

Considerando os inúmeros benefícios que dietas ricas em frutas e legumes proporcionam a saúde humana, principalmente relacionadas ao fortalecimento do sistema imunológico e a emergência global provocada pelo Sars-CoV-2 (Covid-19) no ano de 2020, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura FAO/ONU declararam que o ano de 2021, seria o ano internacional de frutas e legumes (FAO, 2020). A campanha teve como objetivo, incentivar o consumo global desses nutrientes, além de incentivar a redução dos desperdícios dessas importantes fontes alimentares.

No Brasil, o consumo de frutas e legumes ainda é baixo, comparado ao restante do mundo. De acordo com Brasil (2020c), o consumo regular de frutas e hortaliças, considerando a população adulta foi de “[...] 34,3%, sendo menor entre homens 27,9%, do que entre mulheres 39,8%”. Os dados mostraram, ainda, que os fatores idade e escolaridade contribuíram para o aumento do consumo em ambos os sexos. Quando analisamos o consumo de frutas e associamos ao fator renda, observa-se que nesse quesito, temos uma relação diretamente proporcional, ou seja, quanto maior a renda maior o consumo de frutas e hortaliças. Tal fato, foi evidenciado na Pesquisa de Orçamento Familiar POF 2017-2018, em que as famílias com maiores rendimentos tendem a investir mais no consumo de frutas e verduras do que as de poder aquisitivo menor (IBGE, 2020b).

Em diferente cenário ao informado por POF 2017-2018, os resultados de nossa pesquisa, demonstraram que apesar dos rendimentos das famílias coparticipantes serem oriundos principalmente de benefícios sociais, ainda assim, esses grupos investem no cultivo de plantas alimentícias, principalmente frutíferas e olerícolas, em seus quintais urbanos, sendo essas culturas direcionadas principalmente, para a alimentação dos coparticipantes. Isso demonstra, sobremaneira, a importância da agricultura urbana na promoção da soberania e segurança alimentar, considerando principalmente o acesso ao alimento em quantidade e qualidade e de origem agroecológica como os encontrados no presente estudo.

Os proprietários dos QUP coparticipantes desta pesquisa, consideram que os quintais representam uma “despensa doméstica”, tendo em vista que tudo o que é produzido pode ser utilizado na alimentação dos moradores. Nesse sentido, verificamos que 100% das famílias, fazem uso direto, das espécies cultivadas em sua

alimentação diária. Considerando o cenário da Amazônia Paraense a prática do cultivo de plantas alimentícias nos quintais urbanos tem garantido o fornecimento de boa parte dos alimentos para as populações que habitam esse vasto território.

As espécies cultivadas têm contribuído diretamente para que as famílias tenham acesso a macronutrientes como proteínas, lipídios, carboidratos e fibras (Tabela 3), além dos micronutrientes como os minerais e as vitaminas (Tabelas 4 e 5). A associação desses nutrientes fornece as condições necessárias para que o organismo desempenhe suas atividades vitais.

Tabela 3 - Macronutrientes oferecidos pelas principais frutas cultivadas nos QUP do Bairro da Primeira

Fruta	E (Kcal)	Prot.(g)	Lipi. (g)	Carb. (g)	Frib. (g)
Abacate	96	1,2	8,4	6	2,8
Açaí	58	0,8	3,9	6,2	2,6
Acerola	33	0,9	0,2	8	1,5
Banana	98	1,3	0,1	26	2
Cajarana	46	1,3	Tr	11,4	2,6
Caju	43	1	0,3	10,3	1,7
Cupuaçu	49	1,2	1	10,4	3,1
Goiaba	54	1,1	0,4	13	6,2
Laranja	45	1	0,1	13	1,1
Limão galego	22	0,6	0,1	7,3	Tr
Mamão	40	0,5	0,1	10,4	1
Pupunha	219	2,5	12,8	29,6	4,3

Fonte: Adaptado da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos-TBCA, 2011.

Tabela 4 - Minerais oferecidos pelas principais frutas cultivadas nos QUP do Bairro da Primeira.

Fruta	Ca (mg)	Mg (mg)	Mn (mg)	P (mg)	Fe (mg)	Na(mg)	K (mg)	Cu (mg)	Zn (mg)
Abacate	8	15	0,17	22	0,2	NA	206	0,15	0,2
Açaí	35	17	6,16	16	0,4	5	124	0,18	0,3
Acerola	13	13	0,07	9	0,2	Tr	165	0,07	0,1
Banana	8	26	0,42	22	0,4	Tr	358	0,05	0,1
Cajarana	13	11	0,05	24	0,2	1	119	0,02	0,2
Caju	1	10	0,12	16	0,2	3	124	0,07	0,1
Cupuaçu	13	18	0,07	21	0,5	3	331	0,07	0,3
Goiaba	40	23	0,09	15	0,2	Tr	198	0,04	0,1
Laranja	35	9	0,04	24	0,1	Tr	174	0,04	0,1
Limão galego	5	6	0,01	13	0,1	Tr	113	0,02	0,1

Mamão	12	8	0,01	11	0,2	2	126	0,02	0,1
Pupunha	28	25	0,13	49	0,5	1	303	0,28	0,3

Fonte: Adaptado da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos-TBCA, 2011.

Tabela 5 - Vitaminas oferecidas pelas principais frutas cultivadas nos QUP do Bairro da Primeira.

Fruta	RE (µg)	RAE (µg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Piridoxina (mg)	Niacina (mg)	Vitamina C (mg)
Abacate	NA	NA	Tr	0,04	Tr	Tr	8,7
Açaí	NA	NA	NA	0,04	0,07	Tr	Tr
Acerola	247b	124b	Tr	0,04	tr	1,38	941,4
Banana	32	16	Tr	0,02	0,10	Tr	21,6
Cajarana	NA	NA	0,11	Tr	0,05	Tr	26,7
Caju	15b	7b	Tr	Tr	Tr	Tr	219,3
Cupuaçu	NA	NA	0,37	0,04	0,07	4,34	24,5
Goiaba	38b	19b	Tr	Tr	0,03	Tr	80,6
Laranja	4	2	0,06	0,02	Tr	Tr	56,9
Limão galego			Tr	Tr	0,03	Tr	34,5
Mamão	118b	59b	0,03	0,04	Tr	1,03	82,2
Pupunha	875	438	Tr	0,09	0,03	Tr	2,2

Fonte: Adaptado Tabela Brasileira de Composição de Alimentos-TBCA, 2011.

4.4.1 Uso das principais famílias botânicas na dieta alimentar das famílias

A família Rutaceae foi a mais expressiva em número de representantes, as espécies cítricas como a “laranja”, “limão galego”, “limãozinho” e “Tangerina” foram encontradas nos QUP. De forma geral, essas frutíferas têm sido utilizadas no preparo de sucos e no consumo *in natura*. Destaca-se que o “limão galego” é largamente empregado na assepsia de peixes e frangos com a finalidade de retirar o odor característico dessas espécies que na linguagem regional é chamado de “pitiú”.

Dentre os membros da família Anacardiaceae merecem destaque a “cajarana”, o “caju” e a “manga”. Quanto aos registros de utilização a “cajarana” e a “manga” são consumidas *in natura* logo após serem coletadas. Nossos coparticipantes relataram também consumi-las acompanhadas por sal, prática essa bastante verificada entre as famílias. O “caju” apresentou uma variedade maior de uso, no geral, o pedúnculo é usado no preparo de sucos e doces. As castanhas são

armazenadas para secagem, assim que estiverem secas são submetidas a torrefação para retirada das amêndoas que são consumidas ao natural e por vezes é beneficiada na forma de paçoca. No preparo desse doce as famílias processam as amêndoas em processador doméstico e adicionam farinha de mandioca, acrescentando açúcar refinado. O doce é armazenado em frascos de vidro, sendo consumido pelas famílias de forma esporádica e servido as visitas.

Os principais representantes da família Arecaceae encontradas nos QUP foram “açai”, a “pupunha” e o “coco”. No que tange o “açai” e a “pupunha”, além de seres espécies consideradas como PANC, elas estão diretamente ligadas à cultura alimentar da região Norte. O vinho do açai é processado na residência dos coparticipantes e posteriormente consumido como principal item alimentar ou como complemento, sendo na maioria das vezes acompanhado por outros alimentos como farinha de mandioca, charque, camarão, peixe frito ou assado. A “pupunha” é consumida, principalmente no café da manhã ou no lanche da tarde, sendo na maioria das vezes, acompanhada por bebidas quentes como o café. Das espécies encontradas, a “pupunha” se destacou no quesito nutricional por apresentar todos os nutrientes necessários para uma dieta equilibrada. A principal forma de uso do “coco” foi o consumo de sua água para hidratação em situações de acometimento por alguma enfermidade.

Os representantes da família Myrtaceae encontrados nos quintais foram a “goiaba”, “jambo” e a “azeitona ou jamelão”. A principal forma de consumo da “goiaba” pelos coparticipantes foi na forma de sucos e doces. O “jambo” e a “azeitona” são PANC pouco aproveitadas na região Norte, seu consumo é feito principalmente na forma *in natura*, apresentando grande potencial para o desenvolvimento de geleias.

O “biriba” e a “graviola” pertencem a família Annonaceae foram espécies pouco frequentes nos quintais. A principal forma de consumo foi no preparo de sucos, consumo *in natura* e no preparo de cremes, esse último servido principalmente em datas comemorativas.

A “amora” e a “jaca” pertencem a família Moraceae. Ainda que esteja presente nos quintais a “amora” é uma frutífera pouco explorada quanto ao seu potencial alimentar, isso ocorre, porque as famílias fazem pouco uso das frutas, utilizando

apenas as folhas com a finalidade medicinal. Com relação a “jaca” seu consumo ocorre a partir da colheita ou caimento do fruto maduro, a polpa também chamada de bago é retirada com auxílio de um garfo, sendo refrigeradas para consumo ao longo do dia.

As bananeiras pertencem a família Musaceae, são cultivadas em todos os quintais, sua principal finalidade é o consumo *in natura* e também no preparo de “vitaminas” uma espécie de suco, feito com adição de leite e açúcar.

Dentre os membros da família Rubiaceae encontrados nos quintais destacamos o “café”, de modo geral as famílias toram os grãos para obtenção do farelo de café que é armazenado e consumido ao longo do ano. Outro representante foi o “noni”, essa espécie até certo tempo foi bastante comercializada nos supermercados, contudo, devido a sua fácil propagação nos quintais urbanos raramente se verifica sua comercialização. As famílias utilizam essa espécie no preparo de sucos, cujos benefícios estão associados a ação desintoxicante e emagrecedora, prática essa bastante difundida entre as mulheres.

O “cupuaçu” e o “cacau” ambos pertencentes a família Sterculiaceae, são importantes PANC distribuídas nos quintais produtivos. A principal forma de uso consiste no preparo de sucos, doces e cremes.

As espécies utilizadas com a finalidade de agregar sabor aos alimentos, ou seja, utilizadas como temperos pertencem as famílias Lamiaceae cujos principais representantes foram: a “alfavaca” e o “manjeriço”. Na família Apiaceae tivemos como representantes a “chicória” e o “coentro”. E na família Solanaceae os principais representantes foram o “tomate” e a “pimenta de cheiro”.

De forma geral, todas as espécies alimentícias encontradas nos quintais urbanos, são importantes fontes nutricionais de macro e micronutrientes para as famílias. Isso demonstra a importância da agrobiodiversidade nas zonas urbanas de pequenas, médias e grandes cidades, o que pode contribuir para o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis, na promoção de uma agricultura mais limpa e quem sabe na redução da fome nos espaços citadinos. Essas e outras metas fazem parte dos objetivos do desenvolvimento sustentável propostos pela ONU até o ano de 2030 e acreditamos que os resultados dessa pesquisa poderão contribuir no sentido de

embasar futuras políticas públicas direcionadas ao fortalecimento da agricultura urbana, sobretudo, nos bairros periféricos da cidade de Capanema-PA, promovendo assim, a soberania e a segurança alimentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando essa pesquisa foi idealizada não tínhamos ideia da complexidade que nossa temática teria no contexto da agroecologia e do desenvolvimento territorial. Nosso objeto de estudo os quintais urbanos, se revelaram possuidores de uma riqueza social, ambiental, cultural e de uso da agrobiodiversidade que até então não tínhamos conhecimento sobre o porquê de sua ocorrência na cidade de Capanema-PA e muito menos no bairro da Primeira local da pesquisa.

Diante dessa complexidade, nossa questão de tese se mostrou “tímida”, “ a agrobiodiversidade dos quintais urbanos contribui ou não para o estado de segurança alimentar de seus moradores a partir do oferecimento de macro e micronutrientes em suas dietas, bem como, contribui para a sustentabilidade do espaço urbano, considerando os processos de cura do corpo?”.

Para compreender essas inter-relações foi preciso traçar os caminhos da pesquisa, e para isso definimos que nosso objetivo geral seria realizar o estudo da agrobiodiversidade presente nos quintais urbanos do bairro da Primeira. Assim, para nortear esses caminhos delineamos os seguintes objetivos específicos: realizar o levantamento socioeconômico dos moradores dos quintais urbanos; compreender a estrutura agroecológica na produção de alimentos no espaço urbano; verificar as espécies de uso medicinal cultivadas nos quintais urbanos, além de verificar as espécies de uso alimentar cultivadas nesses ambientes.

Nossos resultados demonstraram que o perfil social de nossos colaboradores é constituído principalmente por famílias camponesas que hoje residem no espaço urbano. Ao migrarem para as cidades essas famílias passaram a praticar a agricultura urbana como modo de preservação da cultura rural, aliada a necessidade de produzir alimentos que seriam utilizados na nutrição de suas famílias. Apesar do que muitos pensam ou pensavam as cidades a muito tempo deixaram de ser um território de oportunidades, digo isso em função da maioria de nossos colaboradores não ter tido a oportunidade de concluírem a educação básica, sendo seu nível de instrução em grande parte restrito as séries iniciais do ensino fundamental. Isso reflete na ocupação dessas pessoas, sendo a maioria constituída por donas de casa e autônomos. Outro grande desafio de permanência nos espaços urbanos, está associado ao fator renda,

nossos colaboradores em maioria têm nos benefícios sociais sua principal fonte de renda. Essas questões podem contribuir para uma certa instabilidade na vida dessas pessoas, uma vez que as políticas públicas de transferência de renda ao invés de serem fortalecidas pelo estado brasileiro, vem sendo fragilizadas nos últimos anos colocando em risco a sobrevivência de muitas famílias, sobretudo, as mais pobres, formadas por pretos e pardos.

Com relação aos benefícios socioambientais, associados a ocorrência da agroecologia nos quintais urbanos, verificamos que as práticas de agricultura urbana estão difundidas em diferentes regiões do Brasil. Essa atividade é repleta de significados para seus praticantes, apresentando importância social, socioeconômica, ambiental, afetiva e psicológica, contribuindo para a qualidade de vida nos espaços urbanos. As práticas de manejo refletem bem, heranças de um modo de vida rural, no qual não se usa produtos químicos no trato com as plantas e animais. Todo o recurso utilizado no manejo, principalmente das plantas é oriundo do próprio sistema agroalimentar, o que confere a adoção de práticas agroecológicas. A sociabilidade e a comensalidade são valores praticados entre os coparticipantes, tendo em vista, a troca mútua de produtos da agrobiodiversidade entre os vizinhos.

A construção desses espaços verdes nas cidades de forma intencional ou não, contribuem, sobremaneira, para a promoção de serviços ecossistêmicos não apenas para nossos colaboradores, mas sim para toda a comunidade que reside nesse distrito. Dentre os serviços oferecidos temos o de provisão, ou seja, o ambiente tem contribuído para o fornecimento de alimentos e de “medicamentos” para os moradores. Além do mais, o serviço de regulação permite a formação de um microclima e conseqüente melhoria da qualidade do ar. Ainda os quintais oferecem o serviço cultural, tendo em vista, o uso recreativo das paisagens que se formam nesses espaços. Esses serviços certamente contribuem para a melhoria da qualidade de vida nos espaços urbanos e devem ser estimulados pelo poder público.

Nos quintais urbanos verificamos a permanência da cultura tradicional referente ao cultivo das plantas medicinais. As espécies encontradas são cultivadas para serem usadas no tratamento primário das enfermidades que acometem as famílias, podendo serem usadas para tratar moléstias que acometem o sistema digestivo, respiratório e sistema nervoso.

Além das plantas medicinais, encontramos uma diversidade de plantas cultivadas com a finalidade alimentar. Essas espécies representadas em sua maioria por frutíferas tem contribuído para que as famílias tenham acesso a macro e micronutrientes em suas dietas. De maneira geral, o consumo dessas frutas é realizado de forma *in natura*, havendo ainda o beneficiamento de algumas espécies. As hortaliças são utilizadas principalmente como temperos, a fim de agregar sabor aos alimentos. As famílias consideram que o quintal produtivo e as plantas cultivadas atuam como uma “despensa doméstica”, haja vista que contribuem na segurança e soberania alimentar.

Diante do exposto, defende-se a tese de que a agrobiodiversidade tem contribuído de diferentes maneiras para a sustentabilidade do espaço urbano, ao mesmo tempo em que preserva uma cultura rural aliada a promoção da soberania alimentar, através do cultivo e uso de plantas alimentícias e medicinais que são cultivadas nos quintais urbanos.

Finalizo esse trabalho, como o sentimento de dever cumprido, ao mesmo tempo tenho consciência de que muitas questões ainda estão por serem solucionadas, e que dessa maneira podem ser exploradas em trabalhos futuros. Parafraseando Milton Santos (1993, p. 10), nas cidades existem conflitos, mas também existem soluções. Dessa maneira, sugere-se como trabalhos futuros: o estudo nutricional das espécies que ocorrem nos quintais, sobretudo, estudos bromatológicos; estudos voltados a agregação de valor aos produtos da agrobiodiversidade urbana, sobretudo, os que possam despertar o empreendedorismo e promovam a geração de renda pelas famílias; a construção de um memento fitoterápico local a partir das plantas medicinais encontradas nos quintais; mapear e quantificar a produtividade dos quintais; construir um calendário produtivo baseado no conhecimento tradicional dos agricultores urbanos considerando em sua construção o tempo amazônico; criar uma cartilha voltada a SAN a partir das espécies encontradas nos quintais produtivos.

Sendo assim, considerando a necessidade de um novo replanejamento urbano que atenda às necessidades alimentícias, os cuidados com a saúde, com o meio ambiente e principalmente com as pessoas. Acreditamos que os quintais produtivos podem ser usados na produção agroecológica de alimentos nas cidades, além de serem organizados para o desenvolvimento de ações de empreendedorismo social,

economia solidária e farmácia viva. Portanto, cabe aos agentes públicos a elaboração de políticas públicas voltadas à promoção da agricultura urbana, contribuindo assim, para o atendimento das metas emanadas dos ODS, principalmente, a busca de uma agricultura mais sustentável com conseqüente redução da fome, bem como, o desenvolvimento de cidades sustentáveis.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. **O Bem Viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo, Autonomia Literária, Elefante, 2016. 264 p.

AGAWANE, S. B. *et al.* Chemo-biological evaluation of antidiabetic activity of *Mentha arvensis* L. and its role in inhibition of advanced glycation end products. **Journal of Ayurveda and Integrative Medicine**, v. 10, p. 166-170, 2019. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S097594761730058X?via%3Dihub>. Acesso em: 06 ago. 2021.

AGÊNCIA SAÚDE. MS Elabora Relação de Plantas Medicinais de Interesse do SUS. 2009. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms_relacao_plantas_medicinais_sus_0603.pdf. Acesso 18 fev. 2022.

ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* (Orgs). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânicas e etnoecológica**. Recife, PE: NUPPEA, 2010. 559 p.

AMOROZO, M. C. M. 2002. Agricultura tradicional, espaços de resistência e o prazer de plantar, p. 123-131. In: Albuquerque, U. P.; Alves, A. G. C.; Borges, A. C. L.; SILVA, V. A (Orgs). **Atualidades em etnobiologia e etnoecologia**. Recife, SBEE.

ALMEIDA, D. M. Elaboração de materiais educativos. Disciplina ações educativas na prática de enfermagem. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4411907/mod_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf. Acesso em: 22 mar. 2021.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. rev. Amp. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012. 400 p.

ALVES, E.; SOUZA, G. da. S.; MARRA, R. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. **Revista de Política Agrícola**, ano XX, n. 2, p. 80-88, Abr./Maio/Jun. 2011. Disponível em:

<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/61/50>. Acesso em: 14 mar. 2022.

AMARAL, C. N.; GUARIM NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário do Oeste Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 3, p. 329-341, 2008. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/bmpegch/v3n3/v3n3a04.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2021.

AMATO-LOURENÇO, L. F.; MOREIRA, T. C. L.; ARANTES, B. L.; SILVA FILHO, D. F.; MAUAD, T. Metrôpoles, cobertura vegetal, áreas verdes e saúde. **Estudos**

Avançados, v. 20, n. 86, 2016. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ea/a/79qP5WjNmMPYKCCQK3G78LD/?lang=pt>. Acesso em:
 16 mar. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, 2ª Edição**. Brasília, 2021. Disponível em:
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulario-fitoterapico>. Acesso em: 09 jan. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Memento Fitoterápico Farmacopeia Brasileira, 1ª Edição**. Brasília, 2016. Disponível em:
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/memento-fitoterapico/memento-fitoterapico.pdf/view>. Acesso em: 03 jan.2022.

ARAÚJO, A.M. de.; RODRIGUES, E. de. M.; MOURA, D. C. Etnobotânica das plantas medicinais no município de Parari, Paraíba, Brasil. **Geosul**, Florianópolis, v. 36, n. 78, p. 659-679, jan./abr. 2021. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/67196/45854>. Acesso em: 11 jan. 2022.

BARBOSA, C. de. S.; SCUDELLER, V. V.; FERREIRA, S. A. do. N.; BONATTO, E. C. S.; PINTO, E. O. S. Plantas medicinais cultivadas em quintais no bairro de São Raimundo, da Cidade de Manaus-AM. **Revista Terceira Margem Amazônia**, v. 4, n. 12, jan/jun, 2019. Disponível em:
<http://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/article/view/267/198>. Acesso: 13 jan. 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 79, 2016.

BATISTA, A. *et al.* Modulatory Effect of *Lippia alba* Essential Oil on the Activity of Clinically Used *Antimicrobial* Agents on *Salmonella Typhi* and *Shigella dysenteriae* Biofilm. *Scientia Pharmaceutica*, v. 86, n. 52, 2018. Disponível em:
<https://www.mdpi.com/2218-0532/86/4/52>. Acesso em: 09 jan. 2022.

BELO HORIZONTE. Lei nº 10.255, de 13 de setembro de 2011. Institui a Política Municipal de Apoio à Agricultura Urbana e dá Outras Providências. **CMBH**. Belo Horizonte, MG, 14 set. 2011. Disponível em: <https://www.cmbh.mg.gov.br/>. Acesso em: 16 nov. 2020.

BOFF, L. **Virtudes para um outro mundo possível**: V. III: Comer e beber juntos e viver em paz. Petrópolis: Vozes, 2006. 135 p.

BOKHARI, N.; PERVEEN, K.; KHULAIFI, M. A.; KUMAR, A.; SIDDIQUI, I. In vitro Antibacterial Activity and Chemical Composition of Essential Oil of *Mentha arvensis* Linn. Leaves. **TEOP**, v. 19, n. 4, p. 907-915, 2016. Disponível em:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0972060X.2016.1184993>. Acesso em 06 ago. 2021.

BOYD, J.; BANZHAF, S. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. **Ecological Economics**, v. 63, n. 2/3, p. 616-626, aug, 2007.

BRASIL. Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003a. **Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operação de crédito rural**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.696.htm. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003b. **Dispõe sobre agricultura orgânica**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.831.htm. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006a. **Cria o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional-SISAN**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm . Acesso em: 18 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS-PNPIC-SUS/**. Brasília: Ministério da Saúde, 92 f, 2006b. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretara de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos/** Ministério da Saúde. Brasília. Ministério da Saúde, 60 p, 2006c. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf. Acesso em: 12 jun. 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006d. **Aprova a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. Disponível em: Acesso em: Acesso em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5813.htm. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Interministerial nº 2.960, de 09 de dezembro de 2008. **Aprova o Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos e cria o Comitê Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. Brasília, 2008. Disponível em: <https://fitoterapiabrasil.com.br/legislacao/portaria-interministerial-no-2960-de-9-de-dezembro-de-2008>. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do programa dinheiro na escola aos alunos da educação básica**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRASIL. **Ementa Constitucional nº 64, de 04 de fevereiro de 2010a.** Altera o art 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social.

Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm. Acesso: 20 de março de 2021.

BRASIL. Decreto nº 7. 272, de 25 de agosto de 2010b. **Regulamenta a Lei nº 11. 346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN.** Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7272.htm. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010c. **Institui a política nacional de assistência técnica e extensão rural para agricultura familiar e reforma agrária.**

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12188.htm. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 886, de 20 de abril de 2010d. **Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt0886_20_04_2010.html. Acesso em: 18 fev. 2022.

BRASIL. Lei nº 12. 512, de 14 de outubro de 2011. **Institui o Programa de Apoio a Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais;** altera as Leis 10. 696, de 02 de julho de 2003, 10. 836, de 09 de janeiro de 2004 e 11. 326, de 24 de julho de 2006. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12512.htm. Acesso: 20 de março. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012a. **Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica.** Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm. Acesso: 20 de março. 2021.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012b. **Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.**

Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 906-A,** de 2015. Institui a Política Nacional de Agricultura Urbana e dá outras providências; tendo parecer da Comissão de Desenvolvimento Urbano, pela aprovação (relatora: DEP. Luizianne Lins). Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1150824>. Acesso em: 19 mar. 2022.

BRASIL. **Relatório Nacional Voluntário Sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável,** 2017. Disponível em

http://www4.planalto.gov.br/ods/publicacoes/relatoriovoluntario_brasil2017port.pdf. Acesso em 20 de março de 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. Gabinete do Ministro. Portaria nº 467, de 7 de fevereiro de 2018. **Institui o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana**. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/seguranca_alimentar/portarias/Portaria_n_467_Programa_Nacional_AUP.pdf. Acesso: 22 mar. 2022.

BRASIL. Medida Provisória nº 870, de 1º de janeiro de 2019a. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Diário Oficial da União 2019; 1º jan.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ministério da Educação. **Relatório de Grupo de Trabalho**. 2019b. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf> Acesso em: 23 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.982, de 02 de abril de 2020a. **Dispõe sobre os parâmetros adicionais de caracterização da situação de vulnerabilidade social para fins de elegibilidade ao benefício de prestação continuada (BPC)**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p. 1-4, 02 abril. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: Rename 2020** [recurso eletrônico]. Brasília. Ministério da Saúde, 217 p, 2020b. Disponível em: <https://bityli.com/nXqin>. Acesso em: 03 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019**. Brasília. Ministério da Saúde, 137 f, 2020c. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf. Acesso em: 08 fev. 2022.

BRASIL. **Portal da Transparência. Detalhamento dos Benefícios ao Cidadão**. Disponível em: <http://www.portaldatransparencia.gov.br/beneficios/consulta?tipoBeneficio=6&ordenarPor=municipio&direcao=asc>. Acesso em: 03 set. 2021.

BRITO, G. S.; AUGUSTO, H. dos. A.; RIBEIRO, A. E. M. Agricultura urbana: influência dos costumes e das práticas agrícolas de migrantes nas áreas urbanas de Montes Claros-MG. **Revista IDEAS**, v. 11, n. 1-2, p. 8-33, 2017 [publicado em agosto de 2019]. Disponível em:

<https://revistaideas.ufrjr.br/ojs/index.php/ideas/article/view/171>. Acesso em: 14 dez. 2021.

BRUNING, M. C. R.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA, C. M. de. M. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu-Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n 10, p. 2675-2685, 2012.

BURITY, V. *et al.* **Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional**. Brasília, DF: ABRANDH, 2010. 204 p. Disponível em: https://www.redsan-cplp.org/uploads/5/6/8/7/5687387/dhaa_no_contexto_da_san.pdf. Acesso em: 15 de março de 2022.

CAPANEMA. Plano Ambiental do Município de Capanema. **Capanema sustentável: plano plurianual de Gestão 2010-2013**. Capanema, 2011.

CAPEL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Catálogo de Teses e Dissertações. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

CARNEIRO, F. F. (Org.) **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p.

CARVALHO, P. G. B.; MACHADO, C. M. M.; MORETTI, C. L.; FONSECA, M. E. N. Hortaliças como alimentos funcionais. **Horticultura Brasileira**, v. 24, n. 4, out-dez, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hb/a/L9XJQSJkrsncCgrKSGYQPHd/?lang=pt>. Acesso em: 08 fev. 2022.

CASTRO, J. de. **Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço**. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

CASTRO, I. R. R. de. A extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e a agenda de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. 2, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/CH3GmJVXnMRTRH89bL6LZVz/?lang=pt>. Acesso em: 29 jul. 2022.

COLUCCI-D'AMATO, L.; CIMAGLIA, G. *Ruta graveolens* as a potential source of neuroactive compounds to promote and restore neural functions. **Journal of Traditional and Complementary Medicine**, v. 10, p. 309-314, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2225411020301632?via%3Dihub>. Acesso em: 18 fev. 2022.

COSTANZA, R. *et al.* The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, v. 387, p. 253-260, May 1997. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/40197297>. Acesso em: 10 dez. 2021.

CRUZ, V. M. S. da. *et al.* Aspectos socioeconômicos e o cultivo de plantas medicinais em quintais agroflorestais urbanos (QAF) no município de Breu Branco, Pará, Brasil. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 14, n. 25, p. 158, 2017. Disponível em:

<https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/832>. Acesso em: 12 jan. 2022.

DANTAS, C. F. N.; FERREIRA, R. S. Os conhecimentos tradicionais dos (as) erveiros (as) da Feira do Ver-o-Peso (Belém, Pará, Brasil): um olhar sob a ótica da Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 18, n. 2, p. 105-125, abr./jun. 2013.

DELUNARDO, Thiago Andrés. **A agrobiodiversidade em quintais urbanos de Rio Branco, Acre**. 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco – AC, 2010.

FAO. 2020. Fruit and vegetables – your dietary Essentials. The International Year of Fruits and Vegetables, 2021, background paper. Rome. Disponível em: <https://www.fao.org/3/cb2395en/cb2395en.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2022.

FAO. 2019a. FAO framework for the Urban Food Agenda. Rome. Disponível em: https://www.fao.org/3/CA3151EN/ca3151en.pdf?utm_source=twitter&utm_medium=social+media&utm_campaign=fao. Acesso em: 19 jul. 2022.

FAO. 2019b. Estudo inédito da FAO aponta que biodiversidade do planeta está desaparecendo. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/es/c/1181587/>. Acesso em: 23 ago. 2022.

FAO. **Criar cidades mais verdes**. 2012. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/CRIAR-cidades-mais-verdes.pdf. Acesso em: 01 mar. 2022.

FAO. 2014. The state of food insecurity in the world 2014. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Disponível em: <http://www.fao.org/news/story/en/item/243839/icode/> . Acesso em: 01 nov. 2020.

FERNANDEZ, A. C. F.; BAPTISTA FILHO, A. C. Agricultura familiar urbana: limites da política pública e das representações sociais. **Cidades**, v. 39, 2019. Disponível em: <https://journals.openedition.org/cidades/1825>. Acesso em: 26 ago. 2021.

FERREIRA, L. B.; RODRIGUES, M. O.; MIRANDA, J. Etnobotânica das plantas medicinais cultivadas nos quintais do bairro de Algodual em Abaetetuba/PA. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, Vol. 10, n. 3, p. 220—372, Jul-Set, 2016. Disponível em: <https://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/295/html>. Acesso em: 12 jan. 2022.

FIGUEIRA, T. R.; LOPES, A. C. S.; MODENA, C. M. Barreiras e fatores promotores do consumo de frutas e hortaliças entre usuários do Programa Academia da Saúde. **Rev. Nutr, Campinas**, v. 29, n. 1, p. 85-95, jan./fev., 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/xVD3hwxJLJCFgbBBfVLWTww/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 08 fev. 2022.

FILHO, J. G. S. *et al.* Antimicrobial activity and phytochemical profile from the roots of *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, n. 4, p. 506-509, out./dez, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/tHPscsRzNkqyGbySfqVDzmf/abstract/?lang=en>. Acesso: 09 jan. 2022.

FLOR, Alessandra S. S. de. O. **Fitoterapia popular do bairro do Sossego Distrito de Marudá-Pará**. 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia) - Universidade Federal do Pará, Campus Belém, Belém - PA, 2014.

FRÓES JÚNIOR, P. S. M. Agricultura Urbana no município de Ananindeua (PA): análise socioeconômica e ambiental das práticas adotadas no bairro do Curuçamba. 2020. 96 f. Dissertação (Mestrado- Pós Graduação em Agronomia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, Belém-PA, 2020.

FLOR, A. S. S. O.; BARBOSA, W. L. R. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do Sossego no distrito de Marudá – PA. **Rev. Bras. Pi. Med**, Campinas, v. 17, n. 4. Supl. I, p. 757-768, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/5X6gZSNb7rjgd7mLWQsrTZm/abstract/?lang=pt#>. Acesso em 17 mar. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

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

GIORDANI, A. T. **Normas editoriais, orientações aos autores: cartilhas**. Cornélio Procópio, PR: Editora UENP, 2020. 16 f. Disponível em: <https://uenp.edu.br/editora-docs/livraria/16770-editora-uenp-normas-editoriais-orientacao-aos-autores-cartilhas/file>. Acesso em: 10 mar. 2022.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?lang=pt#>. Acesso em: 04 nov. 2020.

GOMES, Gabriela Schmitz. **Quintais agroflorestais no município de Irati-Paraná, Brasil: Agrobiodiversidade e Sustentabilidade socioeconômica e Ambiental**. Orientador: Ivan Crespo Silva. 2010. 161 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, 2010.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. 2011. Estatística Municipal. Disponível em: <http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/georeferenciamento/capanema.pdf>. Acesso em 09 nov. 2020.

GUIMARÃES, J. **Mais de 70% das mortes por agrotóxicos ocorrem nas regiões Sudeste e Nordeste**. São Paulo, 22 ago. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/08/22/mais-de-70-das-mortes-por-agrotoxicos-ocorrem-nas-regioes-sudeste-e-nordeste#:~:text=No%20ano%20da%20morte%20de,nas%20regi%C3%B5es%20No%20rdeste%20e%20Sudeste>. Acesso em: 21 dez. 2020.

HILL, S. B. Redesigning the food system for sustainability. **Alternatives**, v. 12, p. 32-36, 1985. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/285538508>. Acesso: 01 mar. 2022.

HIRUDKAR, J. R. *et al.* The antidiarrhoeal evaluation of *Psidium guajava* L. against enteropathogenic *Escherichia coli* induced infectious diarrhoea. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 251: 112561, april, 2020. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31926988/>. Acesso: 14 fev. 2022.

HOLMUKHE SS.; PN, A. Use of indigenous medicinal plants by tribal women for treatment of digestive disorder. **Journal of Medicinal Plants Studies**, v. 5, n. 1, p. 326-330, 2017. Disponível em: <https://www.plantsjournal.com/archives/2017/vol5issue1/PartE/5-1-31-912.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2021.

IBEH, L. N. *et al.* *Psidium guajava* leaf extract improves gastrointestinal functions in rats and rabbits: an implication for ulcer and diarrhoea management. **Biomarkers**, v. 26, p. 737-746, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34634977/>. Acesso em 14 fev. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estado. Pará**. IBGE, 2010a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa.html> Acesso em: 22 mar. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados. Capanema-PA**. IBGE. 2010b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/capanema.html>. Acesso em: 22 mar. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades-Capanema-PA: Censo 2010-Amostra Educação**. IBGE, 2010c. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/capanema/pesquisa/23/22469?detalhes=true>. Acesso em: 21 mar. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores**. IBGE, 2015.

Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>. Acesso em: 22. Mar. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. IBGE, 2020a. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101707_informativo.pdf. Acesso em: 03 set. 2021.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamento Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. IBGE, 2020b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados. Pará**. IBGE, 2021a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa.html>. Acesso em: 22 mar. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados. Capanema-PA**. IBGE, 2021b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/capanema.html>. Acesso em: 22 mar. 2022.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. **Agrotóxico**. INCA, 16 set 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/1909>. Acesso: 21 dez. 2020.

KINUPP, V. F.; 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. 768 p.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo. Centauro, 2001.

LEFF, E. **Discursos sustentáveis**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2018, 296 p.

LOBATO, G. de J. M.; LUCAS, F. C. A.; TAVARES-MARTINS, A. C. C.; JARDIM, M. A. G.; MARTORANO, L. G. Diversidade de uso e aspectos socioambientais de quintais urbanos em Abaetetuba, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 12, n. 2, p. 095-105, 2017. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/16221/12747>. Acesso em: 10 dez. 2021.

LU, J. *et al.* Changes of intestinal microflora diversity in diarrhea model of KM mice and effects of *Psidium guajava* L. as the treatment agente for diarrhea. **Journal of Infection and Public Health**, v. 13, p. 16-26, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31133420/>. Acesso em: 09 jan. 2022.

MALUF, R. S. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Petrópolis: Vozes, 2011. 174 p.

MAO, Q-Q.; XU, X-Y.; CAO, S-Y.; GAN, R-Y.; CORKE, H.; BETA, T.; LI, H-B. Bioactive Compounds and Bioactivities of Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe). **Food**,

v. 8, n. 185, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2304-8158/8/6/185>. Acesso em: 08 jan. 2022.

MARQUES, W. P. G.; ANJOS, T. O. dos.; COSTA, M. N. R. F. da. Plantas medicinais usadas por comunidades ribeirinhas do Estuário Amazônico. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 74242-74261, oct, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/17625/14304>. Acesso: 12 jan. 2022.

MARQUES, Yara Lêda da Silva. **A agricultura Urbana na Região Metropolitana de Belém: caracterização e contribuição para a segurança alimentar**. 2016. 98 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano). Universidade da Amazônia, Belém-PA, 2016.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2001. 288 p.

MDS. Ministério da Cidadania. **Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família (SIGPBF). Capanema-PA**. Bolsa Família e Cadastro Único no seu Município, 2021. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/bolsafamilia/relatorio-completo.html>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MEDEIROS, Natália Sant'Anna de. **Quintais Urbanos e a Situação de (In) Segurança Alimentar de Famílias Beneficiárias do Programa Bolsa Família, no município de Viçosa, Minas Gerais**. 2015. 130 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, 2015.

MORAIS, G. F. de.; OLIVEIRA, R. E. de.; SAIS, A. C.; RAMOS-FILHO, L. O. Agrobiodiversidade Manejada em Quintais Agroflorestais Urbanos: Cultivo de Plantas Medicinais. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 2, Dez, 2018. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/2214>. Acesso 18 fev. 2022.

MORAN, E. F. **Adaptabilidade Humana: Uma Introdução à Antropologia Ecológica**. 2. ed. São Paulo: Editora Senac, 2010. 512 p.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2010. 350 p.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2006. 120 p.

NODA, Eliana Aparecida do Nascimento. **Agroecossistemas periurbanos no município de Manaus, Amazonas**. Orientadora: Andrea Viviana Waichiman. 2018. 130 f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus-AM, 2018.

NAÇÕES UNIDAS. 2018. **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision**. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022.

OAKLEY, E. Quintais domésticos: uma responsabilidade cultural. **Agriculturas**, v. 1, n. 1, novembro, 2004. Disponível em: <http://aspta.org.br/files/2014/10/Artigo-12-Quintais-dom%C3%A9sticos-uma-responsabilidade-cultural.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2021.

OLIVEIRA, Diana Nunes de. **Etnobotânica de quintais de três bairros urbanos de Manaus, Amazonas**. 2015. 95 f. Dissertação (Mestrado Biologia-Botânica) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA, Manaus - AM, 2015.

ONU. **Comentário Geral nº 1. O direito humano à alimentação (art. 11)**. Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos/ONU, 1999. Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/>. Acesso em: 20 mar. 2021.

ONU. **Nova Agenda urbana**, 2017. H III. Nações Unidas, 2017. 66 p. Disponível em: <http://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Portuguese-Brazil.pdf?fbclid=IwAR2kolM7MtgBh6i57G4fxWeWpbK52Jr7sXlrGdBbJF81bF2GSzY527FWdAY>. Acesso em: 20 mar. 2021.

ORTIZ, L. R. A.; CAMARGO, R. A. L. Breve Histórico e Dados Para Análise do Programa Bolsa Família. **II Seminário Internacional de Pesquisa em Políticas Públicas e Desenvolvimento Social**, 2016. UNESP/Franca, 2016. Disponível em: <https://www.franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/-planejamentoeanalisedepoliticaspUBLICAS/iisippedes2016/artigo-sippedes-bolsa-familia.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2021.

PALHETA, Ivanete Cardoso. **Quintais urbanos e plantas medicinais: um estudo etnobotânico no bairro São Sebastião, Abaetetuba-PA**. 2015. 70 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade do Estado do Pará, Belém - PA, 2015.

PATIL, K.; MALL, A. Hepatoprotective activity of *Mentha arvensis* Linn. Leaves against CCL4 induced liver damage in rats. **Asian Pacific Journal of Tropical Disease**, S223-226, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S222218081260156X>. Acesso em: 06 out. 2021.

PEREIRA, L. G. *et al.* Plantas medicinais em quintais rurais: um estudo etnobotânico no município de Monsenhor Gil, Piauí, Nordeste do Brasil. **Rev. Bras. Pl. Med**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 425-436, 2017. Disponível em: http://www.sbpmmed.org.br/admin/files/papers/file_4usvpDjEiQMy.pdf. Acesso em 17 mar. 2022.

PESSOA, C. C.; SOUZA, M. de.; SCHUCH, I. Agricultura urbana e Segurança Alimentar: estudo no município de Santa Maria – RS. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 23-37, 2006.

PINTO, Ilzon Castro. **Agrobiodiversidade de quintais agroflorestais urbanos e perfil social de etnias indígenas em São Gabriel da Cachoeira-AM**. Orientador: Renato Luiz Grisi Macedo. 2012. 197 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, 2012.

RASOOL, A. *et al.* Anti-avian influenza vírus H9N2 activity of aqueous extracts of *Zingiber officinalis* (Ginger) and *Allium sativum* (Garlic) in chick embryos. **Pak. J. Pharm. Sci**, v. 30, n. 4, July, p. 1341-1344, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318260537>. Acesso: 08 jan. 2022.

REBERTE, Luciana Magnoni. **Celebrando a vida: construção de uma cartilha para a promoção da saúde da gestante**. 2008. 168 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, 2008.

RICARTE-COVARRUBIAS, J. D.; FERRAZ, J. M. G.; BORGES, J. R. P. Segurança alimentar através da agricultura urbana: um estudo de caso em duas comunidades de baixa renda em Porto Ferreira/SP. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 6, n. 3, p. 62-80, 2011. Disponível em: https://revistas.aba-agroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/9998/pdf_1. Acesso em: 16 mar. 2022.

RODRIGUES, Cinthia de Oliveira. **Agricultura Urbana na Amazônia: contribuição para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do município de Irituia-PA**. 2017. 104 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano) – Universidade da Amazônia, Belém – PA, 2017.

SABINO, Leidiane Minervina Moraes de. **Cartilha educativa para a promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil: elaboração e validação**. 2016. 169 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2016.

SANT'ANA, P. J. P.; ASSAD, A. L. D. Programa de Pesquisa em Produtos Naturais: A Experiência da CEME. **Quím. Nova**, v. 27, n. 3, p. 508-512, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/nbCwNVMSXRvhYHffKkxjJt/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 03 dez. 2021.

SAATH, K. C. O.; FACHINELLO, A. L. Crescimento da demanda mundial de alimentos e restrições do fator terra no Brasil. **RESR**, Piracicaba-SP, v. 56, n. 02, p. 195-212, abr/jun, 2018.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo. Editora HUCITEC, 1993.

SANTOS, M. V. A. dos. *et al.* Insegurança alimentar e nutricional: uma análise sobre as políticas públicas de interface com alimentação e nutrição em meio a pandemia por Sars-CoV-2. **Segur. Aliment. Nutr**, Campinas, v. 28, p. 1-17, 2021.

SANTOS, N. O. dos. *et al.* Cytotoxic and Antimicrobial Constituents from the Essential Oil of *Lippia alba* (Verbenaceae). **Medicines**, v. 3, n. 22, 2016. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2305-6320/3/3/22>. Acesso 09 jan. 2022.

SÃO PAULO. Lei nº 13.727, de 12 de janeiro de 2004. **Cria o programa de agricultura urbana e periurbana – PROAURP no município de São Paulo e define suas diretrizes**. Diário Oficial do Município de São Paulo. São Paulo, SP, 13 jan. 2004. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.leg.br/iah/fulltext/projeto/PL0234-2003.pdf>. Acesso em: 14 de mar. 2022.

SCHULTES, R. E.; RAFFAUF, R. F. **The healing forest: Medicinal and toxic plants of the northwest Amazonia**. Portland: Dioscorides Press, 1990. 484 p.

SEMEDO, R. J. da. C. G.; BARBOSA, R. I. Árvores frutíferas nos quintais urbanos de Boa Vista, Roraima, Amazônia brasileira. **Acta Amazonica**, v. 37 n. 4, p. 497-504, 2007. Disponível em: <https://bityli.com/LOzOL>. Acesso em: 30 out. 2020.

SILVA, C.; ARAUJO, B.; VIANA, D.; NUNES, T.; LUCENA, L. A atuação da incubadora de tecnologias sociais da UFPE no fortalecimento de grupos de mulheres que praticam agricultura urbana e periurbana na região metropolitana do Recife. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/4729/2540>. Acesso em: 22 set. 2021.

SILVA, E. B.; RAPOSO, M. C. M.; CONCEIÇÃO, M. M.; SANTOS, V. O. Capacidade antioxidante de frutas e hortaliças. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 10, nº 5 (Especial), p. 93-98, Dez, 2015. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/3636>. Acesso em: 08 fev. 2022.

SILVA, Eliane Raíssa Ribeiro. **Agricultura urbana: contribuição e importância dos quintais para a alimentação e renda dos agricultores urbanos de Santarém-Pará**. 2011. 201 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Amazônicas) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2011.

SILVA, Jerônimo da Silva e. **“No Ar, na Água e na Terra”**. Uma Cartografia das Identidades nas Encantarias da “Amazônia Bragantina” (Capanema-PA). 2011. 212 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação, Linguagens e Cultura) – Universidade da Amazônia, Belém – PA, 2011.

SILVA, M. de. F. P. da. *et al.* Plantas medicinais: cultivo em quintais pela população de um município do semiárido Piauiense, nordeste do Brasil. **RevInter. Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 7, n. 3, p. 101-113, out. 2014.

SIVIERO, A. *et al.* Cultivo de Espécies Alimentares em Quintais Urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 3, p. 549-556, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abb/a/rHrhvrM47yHZhPNcDJwhnvf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 01 nov. 2020.

SIVIERO, A.; DELUNARDO, T. A.; HAVERROTH, M.; OLIVEIRA, L. C.; MEDONÇA, A. M. S. Plantas medicinais em quintais urbanos de Rio Branco, Acre. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.14, n. 4, p. 598-610, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/GSCK4YCNhVXv5cfZhgy6rbF/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 09 nov. 2020.

SOUZA, T. de J. **Capanema: minha terra, nossa gente e sua história**. Capanema: Gráfica Vale, 2010. 98 p.

SOUZA, Antonio Jorge Ataíde. **Uso de plantas medicinais no município de Benevides/Pará: Elaboração do Memento Fitoterápico e Construção da Política Municipal de plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. 2011. 113 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia) - Universidade Federal do Pará, Campus Belém, Belém-PA, 2012.

SOUZA, C. M. P.; BRANDÃO, D. O.; SIILVA, M. S. P.; PALMEIRA, A. C.; SIMÕES, M. O. S.; MEDEIROS, A. C. D. Utilização de Plantas Mediciniais com Atividades Antimicrobiana por Usuários do Serviço Público de Saúde em Campina Grande-Paraíba. **Rev. Bras. Pl. Me**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 188-193, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/JpYWsKgnpfmtHNh4WfRPJTL/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 jan. 2022.

SOUZA, D. A. de.; OLIVEIRA, A. de. A.; CONCEIÇÃO, G. M. da. Agrobiodiversidade em quintais familiares no município de Caxias, Maranhão. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, v. 10, n. 18, p. 3129-3139, 2014. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/2914>. Acesso em: 02 nov. 2020.

SOUZA, J. P. de. *et al.* Breve relato sobre os efeitos terapêuticos do gengibre (*Zingiber officinale Roscoe*). **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA**, v. 10, n. 1, p. 45-54, jan-jun, 2019. Disponível em: <https://revista.faema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/785>. Acesso em: 09 jan. 2022.

TOURINHO, H. L. Z.; SILVA, M. G. C. A. Quintais urbanos: funções e papéis na casa brasileira e amazônica. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. Hum**, Belém, v. 11, n. 3, p. 633-651, set-dez, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/2289>. Acesso em: 27 jul. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

VALENTE, F. *et al.* Direito humano à alimentação e nutrição adequada. *In*: BEZERRA, I.; PEREZ-CASSARINO, J. (Org.). **Soberania Alimentar (SOBAL) e**

Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) na América Latina e Caribe. Paraná: Editora UFPR, 2015. p. 69-92. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322643794_Soberania_Alimentar_SOBAL_e_Seguranca_Alimentar_e_Nutricional_SAN_na_America_Latina_e_Caribe. Acesso em: 11 mar. 2022.

WANDERLEY, M. N. B. O lugar dos rurais: o meio rural no Brasil moderno. In: **Anais do XXI Encontro Anual da ANPOCS**. 1997. Disponível em: <https://www.anpocs.com/index.php/encontros/papers/21-encontro-anual-da-anpocs/st-3/st01-2>. Acesso em: 20 mar. 2021.

WANG, D. *et al.* Chemical composition and protective effect of guava (*Psidium guajava* L) leaf extract on piglet intestines. **Journal of The Science of Food and Agriculture**, v 101, p. 2767-2778, november, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jsfa.10904>. Acesso em: 14 fev. 2022.

WILBERS, J.; HOVORKA, A.; VEENHUIZEN, R. V. Editorial: Gênero e Agricultura Urbana. **Revista de Agricultura Urbana**, n. 12 – maio, 2004. Disponível em: https://ruaf.org/assets/2003/04/rau12_total.pdf. Acesso em: 17 set. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e método**. 5 ed. Porto Alegre. Bookman, 2015. 290 p.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016. 313 p.

ZAMBERLAM, J.; FRONCHETI, A. **Agroecologia**: caminhos de preservação do agricultor e do meio ambiente. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2012. 196 p.

ZHANG, L. *et al.* Antibacterial Activity and Mode of Action of *Mentha arvensis* Ethanol Extract against Multidrug-Resistant *Acinetobacter baumannii*. **Tropical Journal of Pharmaceutical Research** November, v. 14, n. 11, p. 2099-2106, 2015. Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/tjpr/article/view/126929>. Acesso em: 06 ago. 2021.

APÊNDICES

Apêndice 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO-UNIVASF
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL-PPGADT
CÂMARA INTERDISCIPLINAR TEMÁTICA I-AGRÁRIAS & AMBIENTAIS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: "Agrobiodiversidade e segurança alimentar e nutricional em quintais urbanos no município de Capanema-PA"

CAEE Nº 40696920800008052

Nome do Pesquisador: Elias Fernandes de Medeiros Junior

Você está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa que como objetivo realizar um estudo da agrobiodiversidade nos quintais urbanos da cidade de Capanema-PA. A principal justificativa para a realização desta pesquisa é compreender como esses quintais urbanos tem contribuído para a segurança alimentar e nutricional das populações urbanas. Sua participação é importante, porém, você não deve aceitar participar contra sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça, de desejar, qualquer pergunta para esclarecimento antes de concordar.

Envolvimento na pesquisa: A pesquisa será realizada no município de Capanema-PA, os dados serão coletados em 126 unidades domiciliares do bairro da Primeira. As informações socioeconômicas e etnobotânicas serão coletadas através de questionários semiestruturados. Serão realizados registros fotográficos, gravações,

anotações em caderno de campo e outros recursos necessários para a coleta de informações. O período de coleta iniciará em março de 2021 até dezembro de 2022. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos critérios de Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução Nº 466/2012 e/ou 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Riscos, desconfortos e benefícios: a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas, contudo podem ocorrer cansaço ou aborrecimento ao responder o questionário. Toda pesquisa envolvendo seres humanos apresenta riscos de ordem emocional, psicológica, toxicológica, dentre outros. A fim de reduzir esses riscos, os participantes receberão informações sobre o projeto de pesquisa, seus objetivos e finalidades, assim como, serão informados dos benefícios que o projeto poderá gerar para o município de Capanema. O acesso do pesquisador na residência somente será realizado mediante a autorização do proprietário do imóvel que desejar participar da pesquisa, assim como, concorde em assinar o TCLE. No intuito de não invadir a intimidade ou causar qualquer constrangimento aos moradores em seus espaços de lazer, os dados da pesquisa somente serão coletados durante os dias úteis da semana, excluindo-se sábados, domingos e feriados. Além disso, as informações serão coletadas apenas nos turnos matutino e vespertino. Considerando o período pandêmico que se instalou no ano de 2020, causado pelo COVID-19. O pesquisador tomara todas as medidas de segurança recomendados pela Organização Mundial de Saúde, no sentido de preservar a sua saúde e a saúde dos entrevistados. O acesso as residências somente serão realizadas com o uso de máscaras, mantendo-se o distanciamento de 1,5 entre o pesquisador e o entrevistado. A coleta das informações será realizada em ambientes abertos de modo a facilitar a circulação do ar e o pesquisador deverá portar álcool em gel para seu uso. Com relação aos benefícios, a pesquisa irá trazer informações sobre a agrobiodiversidade presente nos quintais urbanos de Capanema-PA, traçando o perfil de seus moradores, verificando riscos de insegurança alimentar e nutricional entre seus habitantes e divulgando os resultados obtidos ao poder público de modo a contribuir para a formulação de políticas públicas voltadas a agricultura urbana e segurança alimentar e nutricional.

Garantias éticas: Todas as despesas oriundas do projeto como deslocamento e alimentação acontecerão à custa do pesquisador. O participante não terá despesa

alguma com o projeto nem remuneração ou ressarcimento, tendo em vista que sua participação é voluntária. É garantido ainda o seu direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Você tem liberdade de se recusar a participar e ainda de se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Confidencialidade: é garantida a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa, mesmo após o término da pesquisa. Somente o (s) pesquisadores (s) terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados. Os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, fotos, filmagens, bem como outros instrumentos similares ou equivalentes) ficarão armazenados em arquivo físico e arquivos de “nuvem” em softwares específicos para isso, ficando o acesso e a responsabilidade restrita aos pesquisadores Elias Fernandes de Medeiros Junior (Pesquisador Principal) e Xirley Pereira Nunes (Orientadora), pelo período de no mínimo 05 anos.

É garantido ainda que você terá acesso aos resultados com o (s) pesquisadores (es). Sempre que quiser poderá pedir informações sobre a pesquisa com o (s) pesquisador (es) do projeto e, para quaisquer dúvidas éticas, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa. Os contatos estão descritos no final deste termo.

Este documento foi elaborado em duas vias de igual teor, que serão assinadas e rubricadas em todas as páginas uma das quais ficará como o (a) senhor (a) e a outra com o (s) pesquisadores (es).

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Capanema-PA,de.....de 2021.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do pesquisador responsável pela aplicação do TCLE

Pesquisador Responsável: **Doutorando Elias Fernandes de Medeiros Junior**, do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial da Universidade Federal do Vale do São Francisco-UNIVASF, em Juazeiro-BA, situado no Espaço Plural na BA 210 Km 04 da Rodovia Juazeiro-Sobradinho, no Bairro Malhada da Areia. O Programa dispõe dos seguintes contatos (74) 3611-7206, email: ppgadt@univasf.edu.br. Além do contato institucional segue o contato do pesquisador: (97) 984016521, email: elias.aqrat@gmail.com/
elias.junior@ifam.edu.br.

Demais pesquisadores da equipe de pesquisa: Xirley Pereira Nunes Orientadora), Rita de Cássia Rodrigues Gonçalves-Gervásio (Coorientadora).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria-Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP: 56.302-100, Petrolina-PE, Telefone (87) 2101-2350/ Ramal 2364, www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comite-de-etica-em-pesquisa, cep@ifsertao-pe.edu.br, ou poderá consultar a Comissão Nacional em Ética em Pesquisa, Telefone (61) 3315-5878, conep.cep@saude.gov.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em as integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Apêndice 2: questionário

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO

1- Dados socioeconômicos

Nome: _____ Idade: _____ Naturalidade: _____ Sexo: _____

Endereço: _____ N° _____

Data: _____

Escolaridade: _____ Profissão: _____ Ocupação: _____ Estado

Civil: _____ Cor ou Raça _____

Altura: _____ Peso: _____

Principal Fonte de Renda da Família: _____

Recebe Bolsa Família _____

Recebe ou Recebeu Auxílio Emergencial _____

Há quanto tempo mora no bairro: _____ N° de Pessoas residentes

2- Características da propriedade

Tipo de casa	Material empregado na construção	Tipo de Cobertura	Área do lote	Área do Quintal	Quem maneja o quintal?

3-Dados do quintal (Infomações Etnobotânicas)

Nome Popular	Quant	Usos	Parte Utilizada	Como prepara	Onde obteve e as sementes?

4- Manejo e Importância do Quintal

Qual a importância do quintal?	
Qual a importância das plantas para você?	
Usa algum critério para a escolha das plantas a serem cultivadas?	
De onde trouxe as sementes e/ou mudas?	
Como é feita a adubação?	
O que faz com plantas que crescem espontaneamente?	
Manejo de Pragas?	
Utiliza agrotóxico?	
Você acha que as plantas presentes no quintal ajudam na alimentação da sua família?	
Você comercializa ou doa frutos e plantas do quintal?	
Quais as principais doenças que afetam sua família?	
Cria animais domésticos? Quais?	

ANEXO 1

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO - IF SERTÃO
-PE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AGROBIODIVERSIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM QUINTAIS URBANOS NO MUNICÍPIO DE CAPANEMA-PA

Pesquisador: ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 40696920.8.0000.8052

Instituição Proponente: UNIVASF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.474.867

Apresentação do Projeto:

“O cultivo de espécies alimentares nos quintais urbanos é uma prática cultural verificada nas populações que residem nos centros urbanos das pequenas, médias e grandes cidades localizadas na Amazônia brasileira. A compreensão sobre esse fenômeno cultural tem sido estudado visando compreender os aspectos sociais relacionados a essa prática, assim como, as características botânicas das espécies cultivadas. Partindo do pressuposto que essas práticas garantem a segurança alimentar e nutricional das populações que as praticam o presente trabalho tem como objetivo geral realizar um estudo da agrobiodiversidade nos quintais urbanos da cidade de Capanema-PA. A pesquisa apresenta uma abordagem de natureza qualitativa e quantitativa e será realizada nos quintais urbanos do bairro da Primeira, a escolha do bairro foi previamente realizada considerando tempo de existência superior a dez anos e a presença de frutíferas facilmente observadas.”

A população amostrada serão os moradores dos quintais urbanos do bairro citado. O número amostral foi calculado a partir do universo amostral de unidades domiciliares presentes no bairro que é de 186 unidades domiciliares de acordo com informações da Unidade de Saúde da Família-José Valdo Perote (Primeira Travessa). Após o cálculo da amostragem chegou-se ao resultado de 126 unidades domiciliares a serem pesquisadas para o estudo da agrobiodiversidade presente nos

Endereço: Rua Valério Pereira, 72 - Anexo da Reitoria

Bairro: CENTRO **CEP:** 56.304-060

UF: PE **Município:** PETROLINA

Telefone: (87)2101-2359

E-mail: ednaldo.gomes@ifsertao-pe.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO - IF SERTÃO
-PE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AGROBIODIVERSIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM QUINTAIS URBANOS NO MUNICÍPIO DE CAPANEMA-PA

Pesquisador: ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 40696920.8.0000.8052

Instituição Proponente: UNIVASF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.474.867

Apresentação do Projeto:

"O cultivo de espécies alimentares nos quintais urbanos é uma prática cultural verificada nas populações que residem nos centros urbanos das pequenas, médias e grandes cidades localizadas na Amazônia brasileira. A compreensão sobre esse fenômeno cultural tem sido estudado visando compreender os aspectos sociais relacionados a essa prática, assim como, as características botânicas das espécies cultivadas. Partindo do pressuposto que essas práticas garantem a segurança alimentar e nutricional das populações que as praticam o presente trabalho tem como objetivo geral realizar um estudo da agrobiodiversidade nos quintais urbanos da cidade de Capanema-PA. A pesquisa apresenta uma abordagem de natureza qualitativa e quantitativa e será realizada nos quintais urbanos do bairro da Primeira, a escolha do bairro foi previamente realizada considerando tempo de existência superior a dez anos e a presença de frutíferas facilmente observadas."

A população amostrada serão os moradores dos quintais urbanos do bairro citado. O número amostral foi calculado a partir do universo amostral de unidades domiciliares presentes no bairro que é de 186 unidades domiciliares de acordo com informações da Unidade de Saúde da Família-José Valdo Perote (Primeira Travessa). Após o cálculo da amostragem chegou-se ao resultado de 126 unidades domiciliares a serem pesquisadas para o estudo da agrobiodiversidade presente nos

Endereço: Rua Valério Pereira, 72 - Anexo da Reitoria

Bairro: CENTRO

CEP: 56.304-060

UF: PE

Município: PETROLINA

Telefone: (87)2101-2359

E-mail: ednaldo.gomes@ifsertao-pe.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
 EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
 TECNOLOGIA DO SERTÃO
 PERNAMBUCANO - IF SERTÃO
 -PE**



Continuação do Parecer: 4.474.867

quintais urbanos.

Critério de Inclusão: Critérios de inclusão: Serão incluídos dentro do universo amostral da pesquisa todos os moradores do bairro da Primeira, que desejarem participar de forma voluntária da pesquisa, que permitam o acesso do pesquisador no interior das residências, que sejam maiores de idade e que tenham disponibilidade de tempo para a coleta das informações. Além disso, somente serão incluídos na pesquisa os moradores que aceitarem preencher o Termo de Consentimento Livre Esclarecido-TCLE.

Critério de Exclusão: Serão excluídos do universo amostral todos os moradores do bairro da Primeira que não desejarem participar da pesquisa, que sejam menores de idade, que não permitam o acesso do pesquisador no interior da residência e que não tenham disponibilidade de tempo para a coleta das informações.

1.5 O projeto apresenta todos os itens necessários à análise ética.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Realizar um estudo da agrobiodiversidade nos quintais urbanos da cidade de Capanema-PA.

Objetivos Específicos:

- Realizar o levantamento socioeconômico dos moradores dos quintais urbanos em Capanema PA;
- Identificar as espécies vegetais de uso alimentar e medicinais cultivadas em quintais urbanos de Capanema PA;
- Discutir os benefícios nutricionais das espécies agroalimentares encontradas nos quintais urbanos;
- Desenvolver ações voltadas a Segurança Alimentar e Nutricional junto aos moradores dos quintais urbanos;
- Fornecer informações a Prefeitura Municipal de Capanema-PA que poderão auxiliar na elaboração de políticas públicas voltadas a agricultura urbana e a segurança alimentar e nutricional.

Endereço: Rua Valério Pereira, 72 - Anexo da Reitoria

Bairro: CENTRO

CEP: 56.304-060

UF: PE

Município: PETROLINA

Telefone: (87)2101-2359

E-mail: ednaldo.gomes@ifsertao-pe.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO - IF SERTÃO
-PE**



Continuação do Parecer: 4.474.867

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: “Toda pesquisa envolvendo seres humanos apresenta riscos de ordem emocional, psicológica, toxicológica, dentre outros. A fim de reduzir esses riscos, os participantes inicialmente receberão informações sobre o projeto de pesquisa, seus objetivos e finalidades, assim como, serão informados dos benefícios que o projeto poderá gerar para o município de Capanema. O acesso do pesquisador na residência somente será realizado mediante a autorização do proprietário do imóvel que desejar participar da pesquisa, assim como, concorde em assinar o TCLE. No intuito de não invadir a intimidade ou causar qualquer constrangimento aos moradores em seus espaços de lazer, os dados da pesquisa somente serão coletados durante os dias úteis da semana, excluindo-se sábados, domingos e feriados. Além disso, as informações serão coletadas apenas nos turnos matutino e vespertino. Considerando o período pandêmico que se instalou no ano de 2020, causado pelo COVID-19. O pesquisador tomara todas as medidas de segurança recomendadas pela Organização Mundial de Saúde, no sentido de preservar a sua saúde e a saúde dos entrevistados. O acesso as residências somente será realizada com o uso de máscaras, mantendo-se o distanciamento de 1,5 entre o pesquisador e o entrevistado. A coleta das informações será realizada em ambientes abertos de modo a facilitar a circulação do ar e o pesquisador deverá portar álcool em gel para seu uso. “

Benefícios: “ A pesquisa irá trazer informações sobre a agrobiodiversidade presente nos quintais urbanos de Capanema-PA, traçando o perfil de seus moradores, verificando riscos de insegurança alimentar e nutricional entre seus habitantes e divulgando os resultados obtidos ao poder público de modo a contribuir para a formulação de políticas públicas voltadas a agricultura urbana e segurança alimentar e nutricional.”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto apresenta os seguintes itens necessários para a análise ética: tema, objeto da pesquisa, relevância social, local de realização da pesquisa, população a ser estudada, garantias éticas aos participantes da pesquisa, método a ser utilizado, questionário, cronograma, orçamento, critérios de inclusão e de encerramento ou suspensão da pesquisa, divulgação dos resultados do estudo e garantias éticas aos participantes da pesquisa.

Endereço: Rua Valério Pereira, 72 - Anexo da Reitoria
Bairro: CENTRO **CEP:** 56.304-060
UF: PE **Município:** PETROLINA
Telefone: (87)2101-2359 **E-mail:** ednaldo.gomes@ifsertao-pe.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO - IF SERTÃO
-PE**



Continuação do Parecer: 4.474.867

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresenta adequadamente todos os seguintes termos obrigatórios: Termo de Confidencialidade, TCLE, Declaração de isenção da Carta de Anuência, Currículo do Pesquisador responsável, Folha de Rosto e TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

No que concerne aos aspectos éticos, o projeto está aprovado. Adicionalmente, o pesquisador principal deve:

- Atentar-se ao prazo para o envio do relatório parcial (quando houver alteração no projeto, a qualquer tempo) e/ou final das atividades desenvolvidas (12 meses a partir da data de aprovação do parecer consubstanciado);
- Enviar ao CEP, juntamente com o relatório final (modelo disponível na página do IF Sertão-PE), um exemplar digitalizado de cada termo (TCLE, TCLE para Pais/Responsáveis e/ou TALE, conforme o caso), bem como uma declaração afirmando que todos os demais termos passaram pelo mesmo procedimento;
- Informar ao CEP, a qualquer tempo, caso ocorram mudanças no projeto (metodologia, cronograma, número de participantes, etc) que tenham implicação ética em sua execução;
- Procurar o CEP, a qualquer tempo, para tirar quaisquer dúvidas em relação aos aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, ou demais informações que necessite.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1669548.pdf	02/12/2020 17:32:56		Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_EliasFernandes.pdf	02/12/2020 17:31:12	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito

Endereço: Rua Valério Pereira, 72 - Anexo da Reitoria
Bairro: CENTRO **CEP:** 56.304-060
UF: PE **Município:** PETROLINA
Telefone: (87)2101-2359 **E-mail:** ednaldo.gomes@ifsertao-pe.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO - IF SERTÃO
-PE**



Continuação do Parecer: 4.474.867

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLETimbradoEliasFernandes_Reenvio.pdf	02/12/2020 17:28:24	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO_EliasFernandes_Reenvio.pdf	02/12/2020 17:26:18	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito
Outros	CurriculoLattes_XirleyPereiraNunes.pdf	24/11/2020 19:56:20	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito
Outros	CurriculoLattes_EliasFernandes.pdf	24/11/2020 19:49:10	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito
Outros	Termo_autorizacao_Imagem_EliasFernandes.pdf	24/11/2020 19:38:07	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito
Outros	DISPENSA_da_Carta_Anuencia.pdf	24/11/2020 19:37:19	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito
Outros	DeclaracaovinculoEliasFernandes.pdf	24/11/2020 19:35:31	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito
Outros	Elias_DECLARACAODECOMPROMISSODO PESQUISADORRESPONSAVEL.pdf	24/11/2020 19:34:35	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PlanodeTeseAgrobiodiversidade.pdf	24/11/2020 19:33:52	ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JUNIOR	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PETROLINA, 18 de Dezembro de 2020

Assinado por:
Ednaldo Gomes da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Valério Pereira, 72 - Anexo da Reitoria

Bairro: CENTRO

CEP: 56.304-060

UF: PE

Município: PETROLINA

Telefone: (87)2101-2359

E-mail: ednaldo.gomes@ifsertao-pe.edu.br

PRODUTO FINAL

