



SALVADOR
2023

VANGIVALDO DE MENEZES SOUZA

AGROBIODIVERSIDADE, PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC) E BIOSSEGURANÇA: Experiências dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais da Comunidade de Gravatá de Baixo, no Município de Muritiba, Bahia, Brasil



Orientador: Prof. Dr. Aníbal de Freitas Santos Júnior

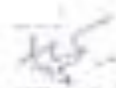
Coorientadora: Profa. Dra. Clícia Maria de Jesus Benevides

**SALVADOR
2023**

VANGIVALDO DE MENEZES SOUZA

AGROBIODIVERSIDADE, PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC) E BIOSSEGURANÇA: Experiências dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais da Comunidade de Gravatã de Baixo, no Município de Muritiba, Bahia, Brasil

Defesa de tese apresentado ao Programa de Pós Graduação Multi- Institucional em Difusão do Conhecimento da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, como requisito final para obtenção do título de Doutor em Difusão do Conhecimento, na Linha de Pesquisa: Transversalidade, Interseccionalidade e (In) formação.



Prof. Dr. Aníbal de Freitas Santos Júnior - UNEB
Orientador



Profª. Drª. Clícia Maria de Jesus Benevides - UNEB
Coorientadora



Prof. Dr. Antônio Carlos dos Santos Souza - IFBA
Membro Interno



Profª Drª Leliana dos Santos de Sousa - UNEB
Membro Interno



Prof. Dr. Jânio Roque Barros de Castro - UNEB
Membro Externo



Prof. Dr. Josemário Santana Bomsucesso - UNIMAM
Membro Externo

Salvador, 23 de agosto de 2023.

Resultado: **APROVADO**

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB

S729a

Souza, Vangivaldo de Menezes

Agrobiodiversidade, plantas alimentícias não convencionais (PANC) e biossegurança: experiências dos trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade de Gravatá de Baixo, no Município de Muritiba, BA / Vangivaldo de Menezes Souza. - Salvador, 2023.
214 fls.

Orientador(a): Prof. Dr. Aníbal de Freitas Santos Júnior.

Coorientador(a): Prof. Dra. Clícia Maria de Jesus Benevides.

Inclui Referências

Tese (Doutorado) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação Multi-Institucional Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento - MMDC, Campus I. 2023.

1.Agrobiodiversidade. 2.Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC). 3.Biossegurança. 4.Trabalhadores e trabalhadoras rurais.

CDD: 307

AGRADECIMENTOS

Agradeço sinceramente a Deus e às pessoas que contribuíram para as conquistas ao longo da minha vida. Essas conquistas foram permeadas por acertos, erros, alegrias, tristezas, tropeços e quedas. No entanto, também foram marcadas por incentivo e ajuda, o que tornou a jornada menos cansativa, repleta de momentos cativantes e de descontração. Sou grato a muitos professores, colegas e amigos que encontrei durante minha formação acadêmica.

Em primeiro lugar, expresso minha gratidão a Deus pelo dom da vida e pela saúde e disposição necessárias para concluir mais essa etapa da minha caminhada. Agradeço também à minha mãe celestial, Maria, por sua intercessão necessária para minha admissão no doutorado. Ela sempre atendeu aos meus pedidos e esteve ao meu lado durante essa árdua jornada, especialmente nos momentos de cansaço.

À minha esposa, Romilda, agradeço pelo amor, companheirismo e por ser meu porto seguro ao longo dessa trajetória no curso *Stricto Sensu*. Ela sempre esteve comigo nos momentos mais difíceis. A ela, sempre meu amor e minha gratidão.

Aos meus amados filhos, Messias e Moisés, expresso minha gratidão por compreenderem minha ausência em alguns momentos do convívio diário, devido ao meu compromisso com os estudos e a pesquisa. Agradeço por participarem comigo desse processo, ajudando nos encontros, eventos e palestras realizadas para a coleta de dados.

Quero agradecer ao meu pai, Osvaldo (*In Memoriam*), pelos ensinamentos de respeito, honestidade e pela crença no poder do trabalho para alcançar a emancipação e uma vida digna. À minha mãe, Irene, expresso meu respeito e gratidão por seu espírito incentivador, por nos animar e nos dar força e coragem para superar os desafios e alcançar o sucesso. Agradeço também por toda ajuda nos eventos realizados na comunidade e por disponibilizar seu tempo para receber os professores orientadores da pesquisa.

Agradeço aos meus irmãos e irmãs, que estiveram ao meu lado nos momentos em que precisei, ajudando na medida do possível na realização dos eventos ao longo da pesquisa científica. Gostaria de fazer um agradecimento especial à minha irmã Néa (*In Memoriam*), pelo incentivo, ajuda e presença nos eventos realizados na comunidade. Dedico esta tese à minha amada irmã e gostaria que estivesse aqui presencialmente para se alegrar comigo por essa conquista alcançada.

Agradeço ao meu colega, amigo e camarada Alício Matos pela parceria e amizade. Hoje, não o vejo apenas como colega e amigo, mas também como um grande irmão.

Expresso minha gratidão a Gevaldo Araújo por toda a parceria na construção do trabalho

acadêmico. Agradeço por seu desprendimento, dedicação e incentivo. Sua disponibilidade foi extremamente valiosa e contribuiu significativamente para o êxito desse trabalho.

Agradeço ao meu orientador, professor Dr. Aníbal de Freitas Santos Júnior, e à minha coorientadora, Professora Dra. Clícia Maria de Jesus Benevides, pela construção coletiva, incentivo e disponibilidade. Também agradeço pelos laços de amizade que construímos ao longo dessa trajetória.

Gratidão à saudosa Professora Ma. Joselita M. Sacramento (*In Memoriam*), pela sua generosidade e dedicação no desenvolvimento desta pesquisa. Sua atuação foi de fundamental importância ao longo do estudo. Sentiremos saudades da sua sabedoria, bom humor, risos e das histórias divertidas de suas viagens internacionais, que tornaram todo o processo ainda mais enriquecedor. Sua presença será sempre lembrada com carinho e gratidão.

Quero agradecer à minha grande incentivadora, Professora Dra. Leliana Santos de Sousa, que impulsionou minha entrada no doutorado. Tenho uma profunda gratidão pelo generoso ensinamento na organização de livros, capítulos de livros e no grupo de pesquisa GEEDR/CPEDR/UNEB.

Expresso meu agradecimento aos colaboradores da pesquisa, aos moradores da comunidade do Gravatá de Baixo e aos trabalhadores e trabalhadoras rurais da agricultura familiar. Eles não apenas contribuíram para a produção de dados, mas também participaram ativamente da organização e logística das atividades.

Agradeço ao Dr. Jânio Roque B. Castro e ao Dr. Josemário Santana Bonsucesso pela ajuda e orientação ao longo do processo de produção da tese. Também agradeço a Messias Neves, Davi, Tarcisio Chagas e Cássio Felipe pelos momentos de interação com a comunidade e por colaborarem com a logística.

Quero agradecer à diretoria e demais membros da Associação dos Agricultores e Agricultoras da Localidade de Gravatá de Baixo, representada pelo seu presidente Nivaldo Menezes, pela colaboração em todo o processo de coleta de dados na comunidade local.

Expresso minha gratidão à direção, professoras e alunos da Educação de Jovens e Adultos da Escola Antônio Pereira da Mota. Sua participação nos eventos, colaboração e generosidade ao disponibilizar o espaço escolar foram fundamentais para o sucesso das atividades. Agradeço às responsáveis pelo Centro Comunitário Terezinha Moitinho Santana, Tanira e Ana Lúcia, pela amabilidade em ceder o referido espaço para a realização dos eventos durante o período de pesquisa.

Deixo meu agradecimento à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo

Auxílio Financeiro a Estudante, através da Bolsa de Doutorado, que foi de fundamental importância para o desenvolvimento do estudo e conclusão da Pós-Graduação *Stricto Sensu*.

Por fim, expresso minha gratidão a todos e todas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a minha trajetória no doutorado. Muito obrigado!

Resumo

O objeto de estudo desta pesquisa foi a interrelação entre a agrobiodiversidade, as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) e a biossegurança, no contexto dos trabalhadores rurais da localidade de Gravatá de Baixo, localizada no município de Muritiba, Território de Identidade, Recôncavo Baiano, no estado da Bahia, Brasil. O objetivo desta tese foi discutir as experiências vivenciais dos trabalhadores e trabalhadoras rurais acerca das temáticas mencionadas. Para abordar esse objeto em todas as suas múltiplas referências, a pesquisa teve o respaldo epistemológico da fenomenologia da percepção e modos de vida, levando em consideração as experiências vivenciais, práticas laborais e conhecimentos locais e ancestrais dos colaboradores em relação aos temas estudados. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa, com caráter transversal, descritivo e exploratório. O método utilizado foi a pesquisa-ação, sendo realizadas entrevistas semiestruturadas e círculos de cultura como instrumentos para coleta de dados. A análise, por meio da inter-relação com o público investigado, observou significativas mudanças percebidas pela comunidade na agrobiodiversidade local, principalmente no que se refere à erosão agrícola. Em relação ao acrônimo PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais), apenas 7% dos entrevistados demonstraram conhecimento, enquanto 88% afirmaram não ter qualquer informação sobre o assunto. No que diz respeito ao conhecimento sobre algumas das espécies de plantas consideradas PANC apresentadas, a maioria declarou estar familiarizada com elas e utilizá-las em sua alimentação. No entanto, a Chanana (*Turnera subulata* Sm.) foi a que obteve o menor nível de reconhecimento, sendo identificada por menos de 15% dos entrevistados. Ficou evidente que os valores culturais, ancestrais e ambientais possibilitam o cultivo, consumo e valorização das PANC, contribuindo para a diversidade alimentar, o respeito às tradições e a preservação dos saberes e conhecimentos locais. No que se refere à biossegurança nas atividades rurais, muitos deles não sabiam e/ou reconheciam os riscos físicos, químicos e biológicos aos quais estão expostos e afirmaram que, após as atividades desenvolvidas na comunidade, passaram a ter mais consciência da sua exposição a esses agentes e situações. A partir das experiências vivenciais de agricultores locais, foi possível observar as transformações diárias relacionadas à preservação da agrobiodiversidade local, o uso de PANC e reflexões pertinentes sobre medidas de biossegurança.

Palavras-Chave: Agrobiodiversidade; Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC); Biossegurança; Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais.

Abstract

The subject of this research was the interrelationship between agrobiodiversity, Non-Conventional Food Plants (NFCPs) and biosafety, in the context of rural workers in the locality of Gravatá de Baixo, located in the municipality of Muritiba, Territory of Identity, Recôncavo Baiano, in the state of Bahia, Brazil. The aim of this thesis was to discuss the lived experiences of rural workers on the themes mentioned. In order to approach this object in all its multiple references, the research had the epistemological support of the phenomenology of perception and ways of life, taking into account the experiential experiences, working practices and local and ancestral knowledge of the collaborators in relation to the themes studied. The research adopted a qualitative and quantitative approach, with a cross-sectional, descriptive and exploratory nature. The method used was action research, with semi-structured interviews and culture circles being used as data collection tools. The analysis, through the interrelationship with the public investigated, observed significant changes perceived by the community in local agrobiodiversity, especially with regard to agricultural erosion. With regard to the acronym PANC (Non-Conventional Food Plants), only 7% of those interviewed were aware of it, while 88% said they had no information on the subject. With regard to knowledge about some of the plant species considered to be PANC, the majority said they were familiar with them and used them in their diet. However, Chanana (*Turnera subulata* Sm.) had the lowest level of recognition, being identified by less than 15% of those interviewed. It was clear that cultural, ancestral and environmental values enable the cultivation, consumption and appreciation of PANCs, contributing to dietary diversity, respect for traditions and the preservation of local knowledge. With regard to biosafety in rural activities, many of them did not know and/or recognize the physical, chemical and biological risks to which they are exposed and said that, after the activities developed in the community, they became more aware of their exposure to these agents and situations. Based on the experiences of local farmers, it was possible to observe the daily transformations related to the preservation of local agrobiodiversity, the use of PANC and pertinent reflections on biosafety measures.

Keywords: Agrobiodiversity; Non-Conventional Food Plants (NCFP); Biosafety; Rural workers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- AB – Apresentação do projeto de pesquisa à comunidade de Gravatá.....	58
Figura 2 - Mapa conceitual do percurso metodológico da pesquisa.....	60
Figura 3 - Mapa com indicação dos municípios que compõem o Território de Identidade do Recôncavo - 2017.....	63
Figura 4 - Mapa do município de Muritiba no Território de Identidade Recôncavo Baiano...67	
Figura 5- A, B - A: praça central (arraial) da localidade do Gravatá – B: Imagem aérea da mesma localidade.....	70
Figura 6- Figura 6 - A, B - A: Feitura de farinha no modelo artesanal. B: Feitura de farinha com forno mecânico.....	78
Figura 7 - Grupo de pessoas reunidas para a raspagem da mandioca.....	79
Figura 8 - Card do encontro na comunidade lócus da pesquisa para diálogo sobre alimentação saudável e PANC.....	81
Figura 9- Círculo de cultura desenvolvido na comunidade lócus da pesquisa.....	83
Figura 10- Círculo de cultura na sede da associação, dialogando sobre a temática da pesquisa.....	85
Figura 11- Imagem da equipe responsável pela pesquisa	87
Figura 12- Exposição de algumas PANC e literatura referência.....	87
Figura 13 - Chanana (<i>Turnera umifolia</i>) na muralha interna do antigo porto do rio Paraguaçu - cidade São Félix- Bahia.....	88
Figura 14- Urtiga (<i>Urtica dioica</i> L.)	88
Figura 15 - A, B, C - Hortelã Grosso (<i>Coleus amboinicus</i>) Mamão Verde (<i>Carioca papaya</i> L.) e Hortelã Miúdo (<i>Mentha spicata</i>)	90
Figura 16 – Pé da Gabiroba / Gobiraba (<i>Campomanesia xanthocarpa</i>)	90
Figura 17- Círculo de cultura “Mestre do Sabor PANC”	92
Figura 18- Feira da Agricultura Familiar na comunidade do Gravatá de Baixo.....	93
Figura 19 - Feijão em vagem e espigas de milho penduradas em telhado de propriedade na comunidade local para secagem.....	116
Figura 20- Processo de conservação de sementes do amendoim para o novo plantio - comunidade local.....	117
Figura 21- Plantas que não são mais cultivadas na localidade do estudo.....	120
Figura 22- Justificativas apresentadas pelos agricultores sobre as espécies agrícolas que estão desaparecendo da comunidade local.....	122
Figura 23- Chanana (<i>Turnera subulata</i>) coletada na comunidade lócus da pesquisa.....	127
Figura 24- Ora-Pro-Nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>).....	128
Figura 25- Caxi (<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl).....	129
Figura 26- <i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng - Hortelã Grosso.....	130
Figura 27- Coentro da Índia (<i>Eryngium foetidum</i>)	131
Figura 28- - Espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais, indicadas em 3º lugar no nível de conhecimento pelos colaboradores da pesquisa.....	132
Figura 29- Bancada na feira-livre da cidade de Muritiba, Bahia.....	133
Figura 30- Pesquisador, comercializando PANC, na feira livre da comunidade lócus da pesquisa.....	138
Figura 31- Professor Dr. Aníbal e equipe da pesquisa em interação com as agricultoras e agricultores da comunidade lócus do estudo, dialogando sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural.....	145
Figura 32- Slides sobre riscos físicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.....	146
Figura 33 Imagens de EPI e material adquirido com o recurso do Edital Emergencial 015	

Exposição no dia da entrega aos beneficiados.....	150
Figura 34- Slides sobre riscos químicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.....	151
Figura 35- Slides com EPIs apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.....	152
Figura 36- Slides sobre riscos ergonômicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.....	157
Figura 37- Slides sobre riscos biológicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.....	161
Figura 38- Slides sobre formas de prevenção dos riscos biológicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.....	163
Figura 39- Círculo de cultura realizado no seminário biossegurança e saúde do trabalhador rural na comunidade lócus da pesquisa.....	164

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - População do município de Muritiba com projeção até 2030. Situação de moradia, faixa etária e por gênero.....	68
Quadro 2 - Perfil da população da comunidade rural do Gravatá de Baixo.....	71
Quadro 3 - Espécies/variedades de plantas agricultáveis, apontadas pelos entrevistados que são cultivadas na comunidade lócus do estudo.....	75
Quadro 4 - Plantas Alimentícias Não Convencionais elencadas pelos sujeitos da pesquisa nos círculos de cultura.....	91
Quadro 5 - Temas discutidos nesta etapa do desenvolvimento da pesquisa.....	96
Quadro 6 - Demonstração da atuação dos colaboradores da pesquisa que continuam estudando.....	103
Quadro 7 - Comunidades de povos remanescentes de Quilombos no Recôncavo da Bahia, reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares.....	104
Quadro 8 - Proposições, percentual e análise referentes às respostas dos participantes da pesquisa a respeito da aquisição de sementes ou mudas para o plantio.....	119
Quadro 9 - Variedades agricultáveis dentre as espécies mais cultivadas pela comunidade e as justificativas pela opção da variedade.....	123
Quadro 10 - Plantas Alimentícias Não Convencionais elencadas pelos colaboradores da pesquisa, sem apresentação estruturada das mesmas pelo pesquisador.....	134
Quadro 11 - Frequência no consumo das PANC; fatores que motivam o consumo e motivo pelo qual a maioria das pessoas não consome.....	139
Quadro 12 - Riscos físicos e ruídos excessivos a que os participantes da pesquisa estão expostos.....	148

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Especificidades outras dos trabalhadores rurais, participantes da pesquisa.....	104
Tabela 2- Fala dos participantes da pesquisa a respeito das principais plantas agricultáveis cultivadas em seus espaços de produção.....	115
Tabela 3- Variedades agrícolas de PANC, apresentadas aos sujeitos da pesquisa e percentual dos entrevistados, sobre o conhecimento de cada uma delas.....	126
Tabela 4 - Acidentes aos quais os sujeitos da pesquisa foram acometidos.....	143
Tabela 5- Procedimentos adotados pelos agricultores locais frente a possível ou real acidente no trabalho.....	144
Tabela 6- Fatores de risco na atividade rural.....	147
Tabela 7- Produtos químicos manipulados nas atividades rurais e EPI utilizados pelos trabalhadores e trabalhadoras rurais, participantes da pesquisa.....	153
Tabela 8- Procedimentos observados pelos participantes da pesquisa ao manipular produtos químicos.....	154
Tabela 9- Fatores aos quais entrevistados, trabalhadores e trabalhadores do lócus de estudo, estão expostos e que culminam em riscos ergonômicos.....	158

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Identificação de raça/cor da comunidade rural de Gravatá de Baixo.....	72
Gráfico 2- Indicação da faixa etária dos membros da Associação dos Agricultores Familiares do Gravatá de Baixo -AAAFGB.....	74
Gráfico 3 - Utilização do círculo de cultura para fomento do conhecimento.....	94
Gráfico 4 - Participação das Mulheres no PAA em 2019 (Conab, 2020)	98
Gráfico 5 - Número de agricultores familiares participantes do PAA, por categoria e sexo, em 2019 (Conab, 2020)	99
Gráfico 6- Faixa etária dos colaboradores da pesquisa.....	100
Gráfico 7- Nível de escolaridade dos participantes da pesquisa.....	102
Gráfico 8- Principal ocupação dos participantes da pesquisa.....	106
Gráfico 9- Media de renda, segundo declarado pelos participantes do estudo.....	108
Gráfico 10- Proveniência da renda dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, participantes da pesquisa.....	109
Gráfico 11- Média do período de atuação dos participantes da pesquisa na atividade rural..	110
Gráfico 12- Lavouras agricultáveis nas propriedades rurais, lócus da pesquisa, de acordo com os entrevistados.....	112
Gráfico 13- Lavouras mais cultivadas pelos trabalhadores e trabalhadoras rurais, participantes da pesquisa, moradores da comunidade local.....	113
Gráfico 14- Representação do nível de conhecimento dos entrevistados sobre o termo PANC.....	125
Gráfico 15- Plantas Alimentícia Não Convencionais mais utilizadas pelos colaboradores da pesquisa.....	135
Gráfico 16- Partes das Plantas mais utilizadas pelos colaboradores da pesquisa.....	136
Gráfico 17- Forma de consumo das PANC utilizadas pelos colaboradores da pesquisa.....	137
Gráfico 18- Lócus onde são encontradas as PANC utilizadas pelos colaboradores da pesquisa.....	137
Gráfico 19- Benefícios das Plantas Alimentícias Não Convencionais para a vida e para a saúde apontados pelos colaboradores da pesquisa.....	140
Gráfico 20- EPI indicados pelos colaboradores da pesquisa, necessários para suas atividades laborais.....	149
Gráfico 21- Descarte de embalagens de produtos químicos utilizados no manejo da lavoura, de acordo os entrevistados, na comunidade lócus do estudo.....	155

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAFGB - Associação dos Agricultores Familiares do Gravatá de Baixo

ANCO - Análise Cognitiva

CAD - Comunicado de Acidente de Trabalho

CAR- Cadastro Ambiental Rural

CDB - Convenção sobre Diversidade Biológica

CDS - Compra com Doação Simultânea

COVID- Síndrome Respiratória Aguda Grave

CPE- Comitê de Ética em Pesquisa

CPR- Cédula de Produto Rural

DAP -Declaração de Aptidão

DAP -Declaração de Aptidão ao Pronaf

DMMD- Programa de Doutorado Multi-institucional em Difusão do Conhecimento

DORT - Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

FCP - Fundação Cultural Palmares

HCN - Ácido cianídrico HCN

IBGE -Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INSS- Instituto Nacional do Seguro Social

LER – Lesões por Esforços Repetitivos

MPEJA- Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos

OGMs - Organismos Geneticamente Modificados

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PANC-Plantas Alimentícias Não Convencionais

PCT -Povos e Comunidades Tradicionais

PL -Projeto de lei

PRONAF- Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SDR – Secretaria de Desenvolvimento Rural

SEI – Sistema Eletrônico de Informação

SEPLAN- Secretaria de Planejamento do Estado

SSAA - Sistema Simplificado de Abastecimento de Água

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

CAPÍTULO I.....	17
1. INTRODUÇÃO	17
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	21
1.2 JUSTIFICATIVA	22
1.3 OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO	26
CAPÍTULO II	27
2. PRESSUPOSTOS TEÓRICO E EPISTEMOLÓGICO DA PESQUISA	27
2.1 REFLEXÕES INICIAL.....	27
2.2 PRESSUPOSTO EPISTEMOLÓGICO: A FENOMENOLOGIA DA PERCEPÇÃO.....	28
2.3 MODO DE VIDA DAS COMUNIDADES LOCAIS: BREVES REFLEXÕES.....	31
2.4 ANÁLISE COGNITIVA E ESPAÇO MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM NA RELAÇÃO E INTER-RELAÇÃO DOS TRABALHADORES E TRABALHADORAS RURAIS DA COMUNIDADE LÓCUS DA PESQUISA	33
2.5 TRABALHADORES E TRABALHADORAS RURAIS E ESPAÇO MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM	37
2.6 OS CONCEITOS: DA CONSTRUÇÃO SEMÂNTICA AO CONCEITO CONTEMPORÂNEO.....	38
2.6.1 Agrobiodiversidade.....	39
2.6.2 A importância dos trabalhadores e trabalhadoras rurais de comunidades locais e tradicionais para a manutenção da agrobiodiversidade local.....	41
2.6.3 Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): uma tecnologia social.....	43
2.6.4 Biossegurança: do Conceito à Importância	47
2.6.5 O Conceito de ‘riscos’: Evolução e Abordagens Contemporâneas.....	50
2.6.5.1 Riscos Físicos nas Atividades Rurais: Desafios e Medidas de Prevenção.....	51
2.6.5.2 Riscos Químicos nas Atividades Rurais: Desafios e Medidas de Prevenção.....	52
2.6.5.3 Riscos Biológicos nas Atividades Rurais: Desafios e Medidas de Prevenção.....	53
2.6.5.4 Riscos Ergonômicos: Impactos na Saúde e Estratégias de Prevenção.....	54
CAPÍTULO III	56
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	56
3.1 PESQUISA EXPLORATÓRIA	56
3.1.1 Pesquisa Quali-Quantitativa.....	57
3.1.2 Um Diálogo com a Comunidade de Estudo: apresentando o objeto da pesquisa, os instrumentos e os participantes.....	58
3.1.3 Procedimentos Técnicos: Pesquisa-ação	59
CAPÍTULO IV.....	61
4. OS DADOS: OS SUJEITOS, O CONTEXTO DA PESQUISA E SUAS TERRITORIALIDADES.....	61
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	61
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE E LÓCUS DA PESQUISA.....	61
4.2.1 O Recôncavo Baiano.....	62
4.2.2 O Município de Muritiba.....	65
4.2.3 A Comunidade Rural de Gravatá de Baixo	69
4.3 ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO GRAVATÁ DE BAIXO: INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE.....	72
4.4 AGROBIODIVERSIDADE LOCAL	74
4.4.1 Comunidade Lócus da Pesquisa/ Agricultura Local.....	77

CAPÍTULO V.....	80
5. DADOS: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO	80
5.1 ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS	82
5.2 O PERCURSO TRILHADO: OS CÍRCULOS DE CULTURA E ENCONTROS.....	82
5.2.1 Primeiro círculo de cultura na comunidade lócus do estudo.....	85
5.2.2 Segundo círculo de cultura na comunidade lócus da pesquisa.....	89
5.2.3 Terceiro círculo de cultura na comunidade lócus da pesquisa.....	92
5.2.4 Feira da Agricultura Familiar da comunidade do Gravatá de Baixo.....	93
5.2.5 A Difusão do Conhecimento sobre as PANC: a percepção dos sujeitos da pesquisa.....	94
5.3 SEGUNDA ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: EXPERIÊNCIAS VIVENCIAIS E PERCEPÇÕES	96
5.3.1 Sujeitos da Pesquisa: trabalhadoras e trabalhadores rurais da comunidade local.....	97
5.3.2 Faixa etária dos participantes da pesquisa	99
5.3.3 Formação: nível de escolaridade dos participantes da pesquisa.....	101
5.3.4 Agrobiodiversidade da comunidade lócus da pesquisa.....	111
5.3.5 A agrobiodiversidade local e a conservação de sementes e mudas para o novo plantio.....	116
5.3.6 Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): percepções e interfaces da comunidade local.....	123
5.3.7 Biossegurança nas atividades rurais no desenvolvimento da agrobiodiversidade local e das PANC.....	141
5.3.8 Acidentes no desenvolvimento das atividades laborais: interação e diálogo com os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local.....	142
5.3.9 Interação com os Agricultores Locais: diálogo sobre biossegurança e saúde do trabalhador e da trabalhadora rural.....	145
5.3.10 Riscos Físicos: interação e diálogo com os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local.....	146
5.3.11 Riscos Químicos: interação e diálogo com os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local.....	150
5.3.12 Riscos Ergonômico: implicações na prática do cotidiano dos trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local.....	157
5.3.13 Riscos Biológicos: implicações na prática do cotidiano dos trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local	160
6. CONCLUSÃO.....	165
REFERÊNCIAS.....	168

CAPÍTULO I

1. INTRODUÇÃO

Percebe-se que a configuração socioambiental vem, cada vez mais, modificando-se ao longo do tempo. Isso tem ocorrido devido ao comportamento humano que, a cada dia, busca ocupar-se de diversas atividades que giram em torno do “desenvolvimento”, seja ele no campo da habitação, urbanização, indústria, comércio, rodovias, plantações, dentre outros.

Por outro lado, diversas comunidades locais e tradicionais, compostas por trabalhadoras e trabalhadores rurais envolvidos na agricultura de pequena escala e que contam com a mão de obra do próprio grupo familiar, adotam práticas de conservação da agrobiodiversidade, enraizadas em suas interações sociais e culturais. Essas comunidades têm como objetivo a preservação dos costumes locais, através do cultivo da terra e de práticas agrícolas específicas para cada tipo de cultura de maneira menos impactante, o que contribui de forma significativa para a proteção do meio ambiente e o estímulo ao desenvolvimento sustentável. Além disso, essas comunidades também se mostram abertas à incorporação de novas tecnologias quando adequado.

Essa prática, quando incorporada de forma harmoniosa, é essencial para fomentar o desenvolvimento da atividade agrícola, que pode coexistir de forma complementar com o trabalho manual tradicional. O progresso no setor agrícola, mesmo em pequenas e tradicionais comunidades rurais, tem sido notável, em grande parte devido à adoção de novas tecnologias, como máquinas agrícolas e implementos, bem como fornos mecanizados para a produção de farinha, entre outras inovações. Embora essas avançadas tecnologias sejam de extrema importância, é crucial reconhecer que muitas delas têm negligenciado a preservação dos valores culturais, dos conhecimentos tradicionais e da vasta experiência acumulada ao longo de gerações pelos agricultores dessas comunidades.

Além disso, é imperativo que essas tecnologias considerem a conservação das riquezas naturais como um componente essencial para garantir a perpetuação das espécies e a sustentabilidade ambiental. O descaso em relação a esses aspectos tem contribuído significativamente para problemas como o desmatamento, a erosão agrícola e o desequilíbrio ambiental. Essas questões, por sua vez, comprometem não apenas o meio ambiente, mas também a própria sobrevivência da humanidade na Terra.

É essencial promover uma abordagem equilibrada que integre as tecnologias, de forma responsável, respeitando os valores culturais e a sabedoria tradicional dos agricultores,

enquanto também preserva e protege os recursos naturais. Dessa forma, pode-se alcançar um desenvolvimento agrícola sustentável que beneficie não apenas este setor, mas que também assegure um futuro melhor para as gerações futuras.

De acordo com o artigo 225 da Constituição Federal, “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Brasil, 1988).

Proteger as espécies, cuidar do meio ambiente e preservar a biodiversidade e agrobiodiversidade local são expressões muito utilizadas no cotidiano. No entanto, na prática, isso não tem se concretizado de maneira tão eficaz ou de forma mais abrangente devido aos interesses econômicos para atender um crescimento que busca dar resposta ao capitalismo globalizado. É visível essa lógica no sistema agropecuário do país, em que gigantescas áreas são desmatadas e, muitas delas, pertencentes a povos tradicionais, indígenas e povos afrodescendente, os quilombolas.

Segundo o Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, são considerados Povos e Comunidades Tradicionais (PCT) os grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (Brasil, 2007). Entre os PCT do Brasil, estão os povos indígenas, os quilombolas, as comunidades tradicionais de matriz africana ou de terreiro, os extrativistas, os ribeirinhos, os caboclos, os pescadores artesanais, os pomeranos, entre outros. Esses povos mantêm a prática da preservação e conservação da natureza, habitam nos mesmos espaços em que produzem o sustento de sua família, criam seus filhos, conservam sua identidade e são os guardiões da agrobiodiversidade. Além disso, possuem grande relevância para segurança e cultura alimentar dos povos e nações. Assim, a agrobiodiversidade pode ser entendida como o processo de relações e interações do manejo da diversidade entre espécies, os conhecimentos tradicionais e o manejo de múltiplos agroecossistemas, sendo um recorte da biodiversidade (Nodari; Guerra, 2015; Machado, Santilli, 2008).

A agrobiodiversidade, sendo um recorte da biodiversidade, especifica-se no manejo que o homem vem fazendo ao longo da história: as plantas agrícolas, os animais, os insetos e outros que foram sendo domesticados há milhares de anos e continuam sendo preservados por povos tradicionais e de comunidades locais, que também conservam, protegem e preservam a biodiversidade dos seus espaços de produção e de vivência. Os povos tradicionais e de

comunidades locais desempenham uma tarefa de grande importância para proteção e conservação das espécies. A manutenção da agrobiodiversidade, incluindo as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), através das interações e inter-relações com os pares, possui enorme significado no cotidiano dos povos indígenas, povos remanescentes de quilombos, comunidades ribeirinhas, colônia de pescadores, entre outros, cujas práticas favorecem a manutenção e conservação da diversidade de espécies, que tem sido de grande relevância para a segurança alimentar local/regional.

Dialogar sobre o objeto deste estudo foi um reencontro ancestral de saberes, sabores, fazeres e dizeres que se entrelaçaram numa construção coletiva de troca de experiências motivadas pelas vivências e ambiências de uma comunidade que preserva costumes, ritos, crenças e festas que são elementos fundamentais na formação identitária local. Essas ações reverberam no arcabouço cultural de mulheres e homens trabalhadoras e trabalhadores rurais que ali constroem família e criam seus filhos, numa interação com os espaços de produção de quem semeia na certeza de boa colheita por viver numa terra onde “o que se planta dá”.

A região do município de Muritiba, no Recôncavo Baiano (Bahia, Brasil), possui terra fértil e chuvas constantes, transformando-se em habitat de uma agrobiodiversidade de lavouras permanentes e temporárias que se intensificam na sazonalidade de algumas culturas como o milho e o amendoim. A colheita regional culmina na segunda quinzena de junho, aguçando a cultura alimentar da maior manifestação cultural do Nordeste, representada pelos festejos juninos.

O estudo na localidade, povoado Gravatá de Baixo, sobre Agrobiodiversidade, Plantas Alimentícias Não Convencionais e a Biossegurança nas atividades rurais emergiu numa colaboração enriquecedora que valorizou os conhecimentos locais e diversos. Esses saberes foram se ampliando no processo de interação e inter-relação, que aproximou a prática vivida e experienciada com a multirreferencialidade da percepção de suas ações, das coisas observadas, das existências e persistência, do novo apresentado, do antigo ressignificado, das lembranças afloradas e das memórias afetivas aguçadas no limiar da imaginação, das falas, conversas, olhares, risos, cheiros, gostos e saudosismo, numa construção coletiva de ensinar e aprender na dinamicidade da produção de dados.

Investigar a diversidade de relações e interações com o conhecimento dos povos de comunidades locais possibilitou estabelecer um elo com a comunidade científica e identificar sistemas de produção e de organização do conhecimento, o que insere esta pesquisa no campo da difusão do conhecimento do Programa de Pós-graduação em Difusão do Conhecimento (PPGDC), na linha 3 - Cultura e Conhecimento: Transversalidade, Interseccionalidade e

(In)formação.

Quanto à sua estrutura, o Capítulo I deste estudo procurou estabelecer as bases fundamentais para a compreensão da pesquisa. Inicia-se com uma introdução que fornece um contexto abrangente para os objetos de estudo. A partir daí, aprofundamos a problematização, destacando a importância das interações e experiências dos trabalhadores rurais na comunidade local, especificamente no que se refere à Agrobiodiversidade, às Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) e à Biossegurança nas Atividades Rurais. Na justificativa, buscamos preencher lacunas no conhecimento e explorar a interconexão desses elementos na prática de homens e mulheres que realizam suas atividades rurais, predominantemente de forma artesanal. O objetivo é fornecer informações valiosas que contribuam para o reconhecimento e valorização das práticas, visando à preservação da diversidade biológica da região. Quanto aos objetivos gerais e específicos, delineamos a rota do estudo com o propósito de esclarecer questões essenciais para a comunidade estudada.

No Capítulo II, são apresentados os pressupostos teóricos e metodológicos da pesquisa, bem como reflexões iniciais. Em seguida, são apresentados os pressupostos epistemológicos. Além disso, são abordados os conceitos de construção semântica e o conceito contemporâneo de agrobiodiversidade, bem como as plantas alimentícias não convencionais, tecnologia social de alimentos, biossegurança e os riscos físicos, químicos, ergonômicos e biológicos.

O Capítulo III apresenta uma abordagem metodológica que visa aprimorar a compreensão do tema em questão. Foi utilizada uma abordagem de pesquisa exploratória, que combina elementos qualitativos e quantitativos para obter uma análise mais abrangente e precisa dos fenômenos estudados. Além disso, foram adotados procedimentos técnicos específicos, com destaque para a pesquisa-ação.

No Capítulo IV, são abordados aspectos relacionados à população participante do estudo, o contexto da pesquisa e suas territorialidades. Isso inclui a caracterização dos participantes, que são trabalhadores e trabalhadoras rurais, a área de abrangência do estudo, que se concentra no território de identidade Recôncavo Baiano, e o local específico do estudo, que é a comunidade rural Gravatá de Baixo, localizada no Município de Muritiba. Além disso, é feito um breve relato sobre a associação dos agricultores locais, que é uma instituição coparticipante da pesquisa.

No Capítulo V, são apresentados dados essenciais coletados por meio de instrumentos e análises iniciais. Essa abordagem permitiu uma compreensão mais profunda dos desafios, vivências e experiências dos trabalhadores rurais estudados, proporcionando *insights* valiosos para o desenvolvimento deste estudo. Destacam-se também os principais aspectos percorridos

durante a pesquisa, incluindo o círculo de cultura e o encontro por meio de diálogo com a comunidade local. Abordam-se as primeiras incursões sobre o objeto de pesquisa, bem como as ações e reflexões realizadas nos círculos de cultura. Além disso, discute-se a participação na feira da agricultura familiar da comunidade local e a difusão do conhecimento sobre as PANC.

Ainda no Capítulo V, apresentam-se as análises e interpretações dos resultados das percepções, inter-relações e práticas vivenciadas pelos sujeitos da pesquisa nos aspectos sociais, econômicos e culturais. Também são discutidos os dados qualitativos e quantitativos do objeto de estudo, que abrange a agrobiodiversidade, as PANC e a biossegurança. Adicionalmente, abordam-se os riscos físicos, químicos, ergonômicos e biológicos associados às atividades rurais.

No Capítulo VI, estão as conclusões que sintetizam os resultados obtidos ao longo da pesquisa e da construção da tese. Neste capítulo, as conclusões alcançadas são expostas de maneira clara e concisa, consolidando os achados obtidos durante a investigação realizada para desenvolver a tese. Por meio da análise dos dados coletados e da revisão da literatura relevante, foram identificados os principais destaques, implicações e contribuições do estudo. Por fim, são fornecidas as referências utilizadas para embasar teoricamente o estudo.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

A influência das mudanças econômicas, sociais, culturais, tecnológicas e políticas nos espaços rurais é uma realidade em constante evolução. No cenário atual, as tecnologias desempenham um papel crucial na melhoria das condições de trabalho na agricultura. As atividades de campo e a produção rural passam por transformações significativas, permeadas por processos de mecanização, assumindo tarefas anteriormente realizadas manualmente, mesmo em pequenas propriedades rurais. Isso impacta diretamente a dinâmica dos trabalhadores e trabalhadoras nas tarefas que antes eram realizadas, apenas, de forma artesanal pelo grupo familiar.

Diversos fatores contribuíram para essa mudança de cenário, incluindo a diminuição do tamanho do grupo familiar, maior participação dos membros em educação formal, a escassez de mão de obra externa, o aumento da renda das famílias e o avanço tecnológico no processo de produção rural. Porém, mesmo em comunidades locais que tradicionalmente valorizam e preservam a agrobiodiversidade por meio de práticas sociais de produção, cultivo e consumo, o processo tecnológico está se tornando cada vez mais presente. Máquinas agrícolas e outros equipamentos estão sendo incorporados ao processo de produção. No entanto, o trabalho

artesanal ainda desempenha um papel predominante nessas comunidades.

A prática da conservação da agrobiodiversidade favorece a utilização das PANC, desencadeando uma construção de saberes que se perpetua entre as gerações: os tratos culturais inerentes de cada lavoura na sua forma de plantar e colher, observando-se a "época certa", influenciados por crenças, festas, ritos, estação do ano, fases da lua, oriundos da cultura e tradições locais dos trabalhadores e trabalhadoras rurais de comunidades locais e de povos tradicionais.

Diante do exposto, o presente estudo problematizou a seguinte questão: quais são as inter-relações com as experiências vivenciais dos trabalhadores e trabalhadoras rurais de comunidades locais no município de Muritiba, Bahia, Brasil, em relação à agrobiodiversidade, às PANC e à biossegurança na atividade rural?

1.2 JUSTIFICATIVA

A compreensão e o estudo da agrobiodiversidade são motivados, inicialmente, pelas inquietações socioambientais decorrentes das experiências e convívio com diferentes realidades. Essas inquietações foram ampliadas durante a pesquisa de Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos, realizada em 2018, na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), por meio do envolvimento com trabalhadores e trabalhadoras rurais em espaços de vivência e trabalho.

Dentro desse contexto, as PANC emergem como uma importante forma de diversidade agrícola, integradas à agrobiodiversidade das comunidades locais e tradicionais que preservam essa cultura alimentar. Além disso, a abordagem da biossegurança no trabalho rural é essencial para garantir a saúde e o bem-estar dos agricultores e agricultoras, bem como para proteger o meio ambiente e a qualidade dos alimentos produzidos.

A justificativa para o objeto de estudo foi baseada na análise de alguns aspectos relevantes, como os pessoais, socioculturais, socioeconômicos e acadêmicos, que fundamentam a incursão nesse campo de pesquisa. Assim, desenvolver o estudo na comunidade local, nesse caso Gravatá de Baixo, com foco nas experiências vivenciais nos fenômenos outrora citados assegurou a oportunidade de interagir com esses sujeitos, numa dinâmica das suas vivências e ambiências mediatizadas pelas suas práticas sociais. Nessa perspectiva, pretendeu-se com o referido estudo contribuir para desenvolver junto a homens e mulheres, trabalhadores e trabalhadoras rurais, membros de movimentos sociais da referida comunidade, que no dia a dia mantêm uma inter-relação com os pares, um olhar observador para suas práticas vivenciais, tais

como: ações colaborativas nos espaços de produção agrícola, o compartilhamento de saberes, as manifestações culturais e a relação com os movimentos sociais de modo que possa potencializar essas interações por meio da pesquisa científica realizada na comunidade.

O estudo das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), um termo criado no âmbito acadêmico, mas ainda pouco conhecido nas comunidades locais, incluindo as comunidades originárias, tradicionais, ribeirinhas, comunidades de matriz afrodescendente e povos de terreiros, emerge a partir do rico contexto cultural e alimentar dessas populações. Ele se relaciona com o consumo, cultivo e preservação das espécies e variedades de plantas que hoje são objeto de estudo, conhecimento e disseminação.

A promoção do estudo na comunidade pode desempenhar um papel crucial no desenvolvimento de um nicho comercial alternativo relacionado às Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), que são cultivadas em quintais, entre outras áreas, em meio às plantações e espaços rurais que, cada vez mais, estão se limitando a pequenas propriedades. No entanto, é importante destacar que muitos trabalhadores rurais podem estar em desvantagem, uma vez que não possuem áreas de produção que atendam aos critérios estabelecidos pelos governos. Esses critérios não consideram as mudanças em curso nas áreas rurais.

Um exemplo ilustrativo é o tamanho mínimo de área rural, medido em hectares, exigido para que alguém seja considerado um agricultor familiar e possa obter a certificação conhecida como Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP). Essa exigência pode criar barreiras significativas para muitos trabalhadores rurais que cultivam PANC em suas pequenas propriedades, impedindo-os de comercializar seus produtos em instituições e programas governamentais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

No que diz respeito aos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos aos quais os trabalhadores rurais, tanto homens quanto mulheres, estão expostos durante suas atividades laborais, e que podem comprometer a saúde dessas pessoas, este estudo teve como objetivo principal o entendimento das experiências vividas por eles em relação a tais riscos. Além disso, buscou-se contribuir por meio do intercâmbio de conhecimentos e experiências para aprimorar as práticas de prevenção durante o desenvolvimento das atividades rurais, bem como destacar a relevância da biossegurança no contexto do trabalho no campo.

Justifica-se, também, algo relacionado ao aspecto pessoal, uma vez que o pesquisador possui uma trajetória de vida rural, nascido, criado e ainda residente na mesma comunidade, numa vivência de interface com o campo e a cidade, em que permanece desenvolvendo as atividades inerentes ao meio rural, convivendo com os saberes, tradições, festas e costumes que

fazem parte das manifestações culturais locais. A atividade de plantio e colheita, o manejo da terra, a preparação do solo para o plantio, a seleção das sementes e mudas das plantas agricultáveis que são cultivadas no dia a dia da vida rural são experienciadas por meio das interações e inter-relações no seio familiar, nos espaços de produção e ambiência.

As plantas agricultáveis de uma determinada região estão relacionadas, também, com os ritos e as celebrações religiosas. No que diz respeito às comunidades em estudo, local de vivência do pesquisador, as festas de São Cosme e Damião praticadas por famílias de fé católica e candomblecistas estão diretamente ligadas às plantas agricultáveis. A taioba, o feijão fradinho ou feijão de corda que são consideradas PANC, além do quiabo, o azeite de dendê, entre outros, são produtos bem inseridos na cultura alimentar no mês de setembro para essa população, o que trouxe referência ao estudo por vivenciar essas interfaces no cotidiano local. As experiências vivenciadas pelos acontecimentos e interações na comunidade remetem à memória afetiva (influências dos costumes, alimentação, crenças, valores e saberes locais) e mostram que muitas das PANC que eram consumidas caíram em desuso pelas novas gerações, promovendo dessa forma, um processo de erosão agrícola ao longo do tempo.

Atualmente, observa-se a tendência de que alimentos que desempenharam um papel significativo na alimentação e nutrição de crianças, adultos e idosos no passado estão perdendo espaço na cultura alimentar das novas gerações. Esse fenômeno pode ser justificado por diversos fatores, incluindo a falta de conhecimento sobre a importância desses alimentos naturais para a saúde, devido ao seu valor nutricional e compostos bioativos. Além disso, há uma falta de valorização dos alimentos da cultura popular, muitas vezes associada a preconceitos, uma vez que esses alimentos são predominantemente consumidos por populações indígenas, ribeirinhas, comunidades de fundo de pasto, periféricas e quilombolas. Adicionalmente, muitas dessas plantas são erroneamente consideradas "ervas daninhas", "mato" ou até mesmo "comida de animais", o que contribui para a marginalização e subvalorização desses recursos naturais valiosos.

Assim, buscar entender de forma mais aprofundada, por meio de estudo acadêmico, as relações e inter-relações dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, a respeito da agrobiodiversidade local, do conhecimento e consumo das PANC, a biossegurança e saúde desses trabalhadores é valorizar a cultura transgeracional, o conhecimento e saberes a partir dos pares nos espaços de vivência, mas é também entender o espaço vivido, por meio da própria percepção e experiência que constrói o sentido da própria ciência.

Segundo Merleau-Ponty (2018, p.3), a ciência busca compreender os fenômenos através das experiências e percepções vivenciadas pelos sujeitos no mundo. A partir dessas vivências, a

própria ciência busca correlacionar o espaço vivido. Com isso, estudar com os sujeitos da comunidade de vivência, ou estudar o que se percebe e o que se experimenta, não poderá ser visto como algo não científico, pois a própria ciência se explica nestas inter-relações do ser no mundo.

As práticas sociais dos sujeitos das comunidades locais também precisam ser evidenciadas, pois as inter-relações entre essas pessoas têm contribuído de forma significativa para produção de conhecimentos, que muitas vezes não são considerados pela comunidade científica. Desse modo, faz-se necessário que o campo científico tenha um olhar diferenciado para os saberes que são produzidos por essas pessoas, valorizando as interações locais, advindas das práticas sociais do cotidiano e que propicie a difusão dos hábitos e costumes locais, dando visibilidade à população do contexto no qual foi desenvolvido o estudo.

Assim, desenvolver a pesquisa na comunidade local, nesse caso Gravatá de Baixo, com foco nas experiências vivenciais nos fenômenos outrora citados, é ter a oportunidade de interagir com esses sujeitos, numa dinâmica das suas vivências e ambiências mediatizadas pelas suas práticas sociais.

A difusão do conhecimento da temática deste estudo é salutar, sobretudo nas comunidades locais e tradicionais, que produzem e conservam a agrobiodiversidade e, em especial no que se refere às PANC, devido à importância das mesmas para a segurança alimentar e nutricional da população. No que tange ao estudo acadêmico, esta proposta deve reverberar na melhoria da qualidade de vida das pessoas, especialmente no que se refere à saúde dos trabalhadores.

A transdisciplinaridade da temática é que torna o estudo plural e significativo, pois perpassa as dimensões sociais, econômicas, culturais e ambientais. Com isso, a ampliação e difusão do estudo poderão contribuir com outros portadores textuais sobre o tema, além de permitir conhecer novos vertentes do objeto estudado, a partir dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, produtores de saberes e conhecimentos, através das experiências vivenciais evidenciadas no decorrer do estudo.

Neste contexto, pretendeu-se que este estudo se tornasse relevante para a comunidade lócus do estudo e para o município em geral, com vistas a contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas de valorização da rica herança ancestral, cultural e ambiental. Espera-se, também, que possa fomentar o desenvolvimento sustentável e preservacionista.

1.3 OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

A pesquisa realizada é contextualizada com ênfase no contexto local e nos conceitos amplamente utilizados na literatura acadêmica, os quais são relevantes para o escopo desta investigação. Neste capítulo, busca-se ampliar a visão da pesquisa, considerando a base epistemológica que sustenta a tese. Diante disso, apresentam-se os objetivos deste estudo:

Objetivo Geral

- Analisar as inter-relações e as experiências vivenciais dos trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local, em relação à Agrobiodiversidade, PANC e a Biossegurança nas atividades rurais na localidade de Gravatá de Baixo, município de Muritiba, Bahia, Brasil.

Objetivos Específicos

- Conhecer como são desenvolvidas as inter-relações para conservação e valorização da agrobiodiversidade local e a importância das trabalhadoras e dos trabalhadores rurais nesse processo;
- Compreender as interações e experiências vivenciais dos trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local em relação às PANC;
- Catalogar as PANC cultivadas e/ou conhecidas pelos trabalhadores rurais locais e as principais formas de consumo;
- Conhecer os riscos físicos, químicos, ergonômicos e biológicos a que as trabalhadoras e os trabalhadores rurais estão expostos nas atividades laborais e as possíveis formas de prevenção;
- Promover o círculo de cultura na referida comunidade de forma a viabilizar a pesquisa-ação junto aos participantes do objeto do estudo.

O capítulo II, a seguir, apresenta os pressupostos teórico e metodológico da pesquisa.

CAPÍTULO II

2. PRESSUPOSTOS TEÓRICO E EPISTEMOLÓGICO DA PESQUISA

Neste capítulo, serão apresentadas algumas reflexões sobre o mundo contemporâneo, com foco nas relações de poder que sustentam as interações sociais. Para embasar essas reflexões teóricas, recorre-se ao pensamento de Foucault (2003). Em seguida, exploram-se os pressupostos que fundamentam a abordagem deste estudo, utilizando o conceito de fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty (*apud* Caminha, 2019). A partir desse referencial, são apresentados os conceitos semânticos e contemporâneos relacionados à agrobiodiversidade, biossegurança e PANC. Posteriormente, apresenta-se uma revisão da literatura que aborda o conhecimento produzido e difundido, enfocando a construção conceitual e contemporânea desses termos. Dessa forma, os termos agrobiodiversidade, PANC e biossegurança são abordados sob a perspectiva da sustentabilidade, preservação, tecnologia social e riscos.

2.1 REFLEXÕES INICIAIS

O momento atual, tem se configurado um processo complexo e acelerado de mudanças em que os fenômenos resultantes dos produtos humanos se moldam para dar respostas rápidas aos anseios e comportamentos da sociedade, sendo muitos deles em forma de serviços e bens com fins lucrativos. O poder atua sobre indivíduos e, mesmo parecendo invisível, essa relação cria mudanças comportamentais e visões sociais que podem valorizar ou desvalorizar sua própria cultura, identidade, histórias, relações familiares e comunitárias.

Para Foucault (2003)

O poder não é uma substância. Tampouco é um misterioso atributo do qual se precisaria escavar as origens. O poder não é senão um tipo particular de relações entre indivíduos. E essas relações são específicas: dito de outro modo, elas nada têm a ver com a troca, a produção e a comunicação, mesmo se elas lhe são associadas. (Foucault, 2003, p. 384).

Essa forma de representação social, de alguma maneira, tem submetido indivíduos às mudanças comportamentais, influenciando sobretudo sua participação nas relações sociais, grupos e cultura. A difusão de saberes tradicionais está perdendo espaço a cada dia que passa frente a uma nova ordem que se estabelece e, dessa forma, marginalizando ao longo do tempo setores culturalmente diferentes ou desfavorecidos da camada social.

Para Batista (2001, p. 136), "o reconhecimento das trajetórias dos homens e mulheres exige a contextualização histórica destas trajetórias, assumindo a provisoriedade das propostas

de determinada sociedade". Nesse cenário, a educação representa um elo de fortalecimento ao apoiar essas camadas sociais, no sentido de difundir, valorizar e registrar seus processos históricos, no que concerne à representação e às manifestações socioculturais, ao trabalho, à exploração ambiental, ao desenvolvimento econômico e à valorização da identidade dos povos rurais. A difusão do conhecimento passa a ser, nesse cenário, um elo e uma responsabilidade de toda uma sociedade, considerando a racionalidade como instrumento de mediação, cooperação, colaboração, valorização, afirmação dos traços e da forma de vida dos povos rurais.

A partir das narrativas dos homens e mulheres dessas comunidades, deve-se valorizar a singularidade dos espaços rurais, ao mesmo tempo em que se percebe como a sociedade se institui e se transforma ao longo do tempo. Isso influencia a forma de ver o passado e a construção do futuro, estando o indivíduo no contexto da ação. Para Morin (2001, p. 95), essa noção seria "[...] válida para os humanos – que desenvolvem sua autonomia na dependência de sua cultura - e para as sociedades – que se desenvolvem na dependência de seu meio." Essa relação constitui-se em um importante meio epistemológico da multirreferencialidade, considerando a pluralidade de saberes que se difundem desses múltiplos contextos (Burnham, 2012).

Os modos de vida inerentes à população rural, especificamente aqueles de comunidades locais e tradicionais, trazem consigo muitas marcas, sendo uma delas a independência identitária construída ao longo do tempo e da história pela conservação dos seus costumes, da sua cultura, dos seus hábitos alimentares e crenças numa relação fenomenológica que está diretamente ligada com a natureza, a proteção e conservação do seu espaço de vivência, do meio ambiente, da diversidade cultural e da agrobiodiversidade local.

2.2 PRESSUPOSTO EPISTEMOLÓGICO: A FENOMENOLOGIA DA PERCEPÇÃO

O estudo dos fenômenos é o que motiva uma pesquisa científica, quer seja de abordagem qualitativa ou quantitativa. Nesse sentido, estudar as relações, experiências e percepções dos sujeitos nas suas variadas formas, meio em que vivem e inter-relações com o outro vincula-se diretamente ao processo fenomenológico. De acordo Merleau-Ponty (2018),

A fenomenologia é o estudo das essências, e todos os problemas, segundo ela, resumem-se em definir essências: a essência da percepção, a essência da consciência, por exemplo. Mas a fenomenologia é também uma filosofia que repõe as essências na existência, e não pensa que se possa compreender o homem e o mundo de outra maneira senão a partir de sua "facticidade". (Merleau-Ponty, 2018, p. 1, grifos no original).

A fenomenologia estuda a vivência dos seres humanos no mundo, nas dimensões sociais, econômicas e culturais. Sendo assim, esta é uma categoria filosófica que busca conhecer e evidenciar os fenômenos que estão relacionados à vida dos sujeitos na sociedade. Nessa perspectiva, as essências da percepção e da consciência dos sujeitos que tecem relações diretamente com os espaços vividos devem ser levadas em consideração, de acordo o que propõe Ponty (*apud* Caminha, 2019).

Não existe experiência perceptiva pura, pois nossa percepção não é uma vivência desinteressada. A experiência de perceber não se reage mecanicamente aos dados físicos; ela se situa sempre em relação ao mundo perceptivo. Antes de tudo, ela é uma pluralidade de maneiras de se relacionar com o mundo. Mas precisamente, ela é relação com o mundo. (Ponty, 2004 *apud* Caminha, 2019, p. 12).

Do acordo Caminha (2019), a partir das reflexões de Ponty, as experiências perceptivas não se dão de forma ingênua, distantes de um interesse das relações vivenciais dos sujeitos. Isso porque o modo de perceber o mundo está correlacionado com a própria experiência existencial do ser humano, nas dimensões físicas, mentais, emocionais e espirituais.

No que tange à percepção e experiência de agricultores em relação a sua vivência nos espaços rurais, toma-se como base a fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty que nos leva a entender o modo como esses sujeitos percebem o mundo no qual estão inseridos. Nesse contexto, o estudo da fenomenologia toma como base o corpo perceptível para explicar a percepção dos seres humanos por meio do seu próprio corpo. Para Ponty (*apud* Caminha, 2019, p. 19) “[...] perceber não é uma pura sensação e nem tampouco um julgamento intelectual, mas a experiência de se dirigir, intencionalmente, ao mundo pelo corpo”.

Tomando como base a fenomenologia da percepção, proposta por –Merleau-Ponty, busca-se entender a percepção que os moradores de comunidade local e tradicional (quilombolas), ligados aos movimentos sociais, tem a respeito das atividades relacionadas à preservação da diversidade de plantas agricultáveis entre e dentre as espécies (Machado; Santilli, 2008), do consumo das PANC e os riscos que estão inseridos nas atividades laborais rural, cujos fenômenos recorrentes dessas atividades estão vinculados ao corpo perceptível dos sujeitos.

De acordo Merleau-Ponty (*apud* Caminha, 2019, p. 34) “O corpo não está posicionado no espaço, mas toma lugar nas paisagens do mundo percebido. O espaço é para o corpo próprio um espaço vivido, quer dizer, um espaço tributário do poder perspectivo de nosso corpo sobre o mundo”, visto que estão vinculados ao processo de existência desses sujeitos que vivem direta ou indiretamente das atividades que são inerentes ao universo desses espaços de vivência e produção.

Ao interagir com os moradores locais em busca de informações sobre o objeto de estudo deste trabalho de cunho científico, a fenomenologia da percepção proporciona, por meio dos sujeitos investigados, a percepção de um mundo vivencial, existencial nas práticas do dia a dia dessas pessoas, tais como: modo de plantar e colher; interações para aquisição e conservação de sementes e mudas; produção, coleta e consumo da PANC; e as inter-relações dessas atividades laborais com a biossegurança nas atividades rurais desses trabalhadores. São experiências vivenciais do corpo que sente o aguçar a partir do resgate: um olhar observacional, crítico e investigativo.

Caminha (2019) nos escritos “10 lições sobre Merleau-Ponty”, aborda o seguinte:

O resgate das experiências vividas significa a recuperação do corpo em contato com o mundo em sua manifestação pré-científica. Toda reflexão filosófica ou todo conhecimento científico é sempre posterior às nossas experiências sensíveis, que são vividas pelo corpo. (Caminha, 2019, p. 11-12).

A busca pela compreensão de um fenômeno recorrente nas experiências humanas em contextos sociais tem impulsionado o estudo do conhecimento tácito, prático e vivido, que faz parte do nosso corpo percebido e está intimamente ligado às dimensões empíricas. Esses elementos constituem a base da ciência. Segundo Ponty (2018, p. 3), "a ciência nunca terá o mesmo significado que o mundo percebido, pois é uma tentativa de determinação e explicação desse mundo". Portanto, o mundo percebido desempenha um papel determinante nas interações que ocorrem no âmbito do conhecimento e da prática científica.

Segundo Ponty (1992 *apud* Caminha, 2019, p. 86), “toda experiência perceptiva se faz, invariavelmente, por meio de um campo perceptivo sempre presente e atual, que é vivido intensamente pelo corpo atado ao mundo. Nesse sentido, aquele que percebe está diretamente enraizado no mundo perceptivo”. Considerando a reflexão dos autores acima citados, observamos que o ato de perceber nos permite, enquanto corpo que sente, considerar os conhecimentos que estão presentes no contexto das vivências perceptivas dos sujeitos da comunidade do estudo.

“Estar no mundo como corpo, nos habilita a considerar a percepção como primada de toda e qualquer forma de conhecimento” (Caminha, 2019, p.101). Nesse sentido, na concepção fenomenológica, os conhecimentos produzidos pelos trabalhadores da agricultura familiar não podem estar dissociados da sua percepção, enquanto sujeitos que têm uma relação direta com o modo de sentir a existência dos fenômenos que estão correlacionados aos espaços sociais de vivência.

De acordo Caminha (2019, p.101), “A primazia da percepção significa, entre outras

coisas, que a percepção não pode ser entendida de fora, desconsiderando a experiência de perceber o mundo por meio do corpo”. Diante dos estudos da filosofia fenomenológica, as vivências experienciais dos seres humanos devem ser levadas em consideração, mediante o corpo que sente, o “eu” primeira pessoa, cada indivíduo na singularidade dos fenômenos, pelo fato de perceber a sua existência no mundo.

À luz da fenomenologia da percepção proposta por Merleau-Ponty (2018), este estudo tem como objetivo analisar os sujeitos que desenvolvem suas atividades laborais de forma artesanal, baseada em saberes tradicionais e manifestações culturais transmitidas de geração em geração. Suas experiências são construídas pelas relações e interações do corpo perceptível, que engloba a dimensão corpórea, experiência sensorial e conexão com o ambiente. Esse corpo encontra-se em constante contato com a natureza, em suas dimensões físicas, orgânicas, psicológicas e sociais. Essas dimensões não devem ser dissociadas do ato de perceber dos sujeitos, que sentem sua existência no mundo em que vivem.

2.3 MODO DE VIDA DAS COMUNIDADES RURAIS LOCAIS: BREVES REFLEXÕES

O modo de vida das comunidades locais rurais que preservam a agrobiodiversidade, cultivam e utilizam as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) na alimentação é um exemplo inspirador de resistência à homogeneização cultural e ao consumismo desenfreado que caracterizam a sociedade moderna. Essas comunidades, muitas vezes esquecidas ou marginalizadas pela urbanização crescente, representam um elo crucial entre o passado e o futuro da alimentação sustentável e da preservação ambiental.

As comunidades locais de trabalhadores e trabalhadoras rurais representam uma parte vital da riqueza cultural e agrícola de nosso país. Seus modos de vida são intrinsecamente ligados à preservação da agrobiodiversidade local, uma vez que muitos deles mantêm práticas agrícolas tradicionais que têm sido transmitidas de geração em geração. Através do uso de saberes locais e tradicionais, eles preservam variedades de culturas que, de outra forma, estariam em risco de desaparecimento. Essa abordagem artesanal da atividade agrícola é complementada pelo uso da mecanização agrícola que, embora tenha trazido eficiência e produtividade, é incorporada com cuidado para não comprometer a biodiversidade local. (Souza *et al*, 2021).

Além disso, essas comunidades rurais também se destacam pelo cultivo, preservação e consumo das PANC. Essas plantas, muitas vezes ignoradas nos sistemas de produção em larga escala, são uma fonte valiosa de diversidade nutricional e cultural. As interações dentro dessas

comunidades são fundamentais, pois permitem a aquisição de mudas e sementes através de trocas, doações e empréstimos, fortalecendo o patrimônio genético local (Souza, *et al*, 2018).

Os alimentos produzidos pelos pequenos produtores são destinados tanto para o consumo próprio quanto para serem comercializados em feiras livres locais ou centros de abastecimento. Nesse contexto, a presença de intermediários, conhecidos como atravessadores, ainda é uma prática comum no cenário rural, especialmente no que diz respeito à comercialização de pequena e média escala. De acordo Oliveira; Mayora (2005, p.1), “A participação dos atravessadores na cadeia produtiva de pequenos produtores provoca uma redução na receita líquida dos mesmos e conseqüentemente o subdesenvolvimento sócio-econômico”.

A interferência dos atravessadores não apenas diminui os lucros dos agricultores locais, mas também limita seu acesso direto aos mercados e consumidores. Isso cria um desequilíbrio econômico que perpetua a dependência dos pequenos produtores em relação aos intermediários, dificultando o desenvolvimento de suas atividades e a melhoria de suas condições de vida.

Na sociedade de consumo, a satisfação das necessidades frequentemente se confunde com a aquisição de produtos. De acordo com Silva (1997 p.32) “o modo de vida da sociedade moderna produzida e reproduzida reduz-se ao imenso consumo de mercadorias. O capitalismo impõe um imenso mundo de imagens, objetos. O indivíduo consumidor, submerso, cria a ilusão de que, ao apropriar-se dos produtos, realiza todas as necessidades”.

Em contraponto a esse modelo, as comunidades rurais adotam uma abordagem mais holística e consciente em relação ao consumo, à alimentação e ao estilo de vida. A forma como cultivam e consomem alimentos está intrinsecamente ligada à tradição, à cultura, às festas e aos ritos que moldaram suas identidades ao longo das gerações. Não se trata apenas de uma maneira de se alimentar, mas também de uma maneira de preservar suas raízes culturais e fortalecer o senso de comunidade. O modo de vida dessas comunidades também se manifesta nas celebrações culturais, nas festas populares e nos hábitos alimentares, todos evidenciados pelas comidas regionais que deixam marcas identitárias que se perpetuam por gerações.

Lima (2022) afirma que:

[...] as festas gastronômicas rurais atuam como guardiãs do patrimônio imaterial da cultura alimentar, contribuindo para a manutenção práticas que possuem identidade, sentimento de pertencimento e dão sentido à vida coletiva, oportunizando a transmissão intergeracional do saber-fazer e da transmissão do conhecimento, sobretudo com o envolvimento dos mais jovens na organização de tais festas. (Lima, 2022, p. 13).

Nesse contexto, as festas gastronômicas rurais desempenham um papel crucial na

preservação e celebração da riqueza cultural que envolve a alimentação. Elas não apenas servem como guardiãs do patrimônio imaterial da nossa herança culinária, mas também promovem a continuidade das práticas que definem nossa identidade e senso de pertencimento. À medida que as gerações mais jovens se envolvem na organização desses eventos, uma ponte vital é estabelecida entre o conhecimento tradicional e o futuro da nossa cultura alimentar, permitindo que a sabedoria ancestral seja transmitida de maneira significativa e duradoura. Assim, as festas gastronômicas rurais não só satisfazem o paladar, mas também alimentam o espírito da vida coletiva, unindo-nos através do delicioso elo entre passado, presente e futuro.

Além disso, a festa desempenha um papel significativo nesse modo de vida. As celebrações relacionadas às colheitas e à preparação de alimentos tradicionais promovem a coesão social e a troca de conhecimentos. É uma oportunidade para transmitir receitas ancestrais, histórias e práticas agrícolas de geração em geração. (Souza *et al.*, 2021).

Isso não apenas garante uma dieta diversificada, rica em nutrientes, mas também contribui para a conservação da agrobiodiversidade local. Ao contrário da monocultura em larga escala, essas comunidades, como já aqui mencionado, mantêm uma variedade de culturas, muitas das quais são PANC, fundamentais para a segurança alimentar e a resiliência contra eventos climáticos extremos (Souza *et al.*, 2018).

A inter-relação com a biossegurança é outra característica notável desse modo de vida. As comunidades rurais locais compreendem a importância de preservar a biodiversidade e adotar práticas agrícolas sustentáveis. Elas não recorrem a agrotóxicos ou organismos geneticamente modificados, priorizando métodos tradicionais de cultivo que respeitam o equilíbrio ecológico. Essa abordagem não apenas protege o ambiente, mas também a saúde das pessoas que consomem esses alimentos.

2.4 ANÁLISE COGNITIVA E ESPAÇO MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM NA RELAÇÃO E INTER-RELAÇÃO DOS TRABALHADORAS E TRABALHADORES RURAIS DA COMUNIDADE LÓCUS DA PESQUISA

A Análise Cognitiva (AnCo) é concebida como um campo complexo do conhecimento humano. Está voltada para a compreensão mais significativa dos sujeitos e das partes que formam o todo, ou o todo e suas partes conjuntamente. Os primeiros trabalhos em AnCo foram dos autores Arne Naess, Jens Christophersen e Kjell Kvalo, voltados para a psicologia, a música e a política, em números muito limitados de publicações. Segundo Fróes Burnham (2012, p.

27), estes trabalhos “revelam uma primeira apresentação da concepção de AnCo, ainda pouco explícita, mas demonstrando uma cuidadosa elaboração dos autores”.

Ainda segundo Fróes Burnham (2012, p. 31), AnCo é “um campo novo que, desde as suas primeiras investidas, e caracteriza-se como complexo e multirreferencial e se estende pelas fronteiras de diferentes disciplinas/áreas do conhecimento”. Isso se caracteriza como um enorme desafio para as produções advindas de pesquisas que demonstrem as experiências nesse vasto e complexo campo de possibilidades. O conceito de complexidade abordado nessa ciência não significa dizê-la complexa, como um objeto a ser estudado, mas dizer-se nas implicações do que se quer observar, no olhar que se direciona à coisa observada, no entendimento de linguagens, nos sistemas de organização, nas especificidades da inter/transdisciplinaridade, no compromisso da difusão do conhecimento.

O texto de Fróes Burnham (2012) descreve AnCo como um campo novo, caracterizado por sua complexidade e multidisciplinaridade. Essa complexidade cria um desafio para as pesquisas que buscam compreender as experiências dentro desse campo vasto e complexo. No entanto, o conceito de complexidade não se refere apenas à dificuldade de estudar um objeto, mas também está relacionado às implicações do que se deseja observar, ao modo como se observa, ao entendimento das diferentes linguagens e aos sistemas de organização presentes nessa área. De acordo Sousa *et al.*, (2020).

A Análise Cognitiva é um campo de conhecimento que se insere na grande área das ciências cognitivas. Caracteriza-se como múltipla, facetária e processualística prática de pesquisa, em sendo e se tornando rede colaborativa de construção do conhecimento, compreendendo fronteiras, limiares e vizinhanças da diversidade de conhecimentos, saberes e práticas criativas contemporâneas, históricas, milenares, ancestrais e tradicionais, oriundas de grupos étnico-culturais denominados em AnCo de espaços multirreferenciais de aprendizagem (EMA) e produção de conhecimento. (Sousa *et al.*, 2020, p. 58).

Sousa *et al.* (2020) mencionam a Análise Cognitiva como um campo de conhecimento que faz parte das ciências cognitivas. Ela é caracterizada como uma prática de pesquisa multifacetada e processual, que se torna uma rede colaborativa de construção do conhecimento. Essa abordagem compreende as fronteiras, limites e proximidades da diversidade de conhecimentos, saberes e práticas criativas contemporâneas, históricas, milenares, ancestrais e tradicionais.

No contexto do trabalho rural de homens e mulheres, a Análise Cognitiva pode ser aplicada para compreender e valorizar os conhecimentos e práticas tradicionais desses agricultores, “[...] ao mesmo tempo que especula o processo de aprendizado do pesquisador sobre sua incursão/imersão no campo de produção científica [...]” (Sousa *et al.*, 2020 p. 61).

Esses agricultores possuem um rico acervo de saberes acumulados ao longo de gerações, baseados em métodos agrícolas ancestrais e técnicas adaptadas às suas realidades locais. Através da Análise Cognitiva, é possível reconhecer a importância desses conhecimentos e integrá-los às práticas contemporâneas, promovendo assim uma abordagem colaborativa de aprendizagem e produção de conhecimento no campo da agricultura local.

Ao relacionar esse texto com os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade lócus da presente pesquisa, é possível identificar diversas inter-relações. As comunidades locais são um campo que também pode ser considerado complexo e multidisciplinar, pois envolve diferentes aspectos, como a produção agrícola, a gestão dos recursos naturais, a comercialização dos produtos, entre outros. Os trabalhadores rurais enfrentam desafios diários relacionados à diversidade de tarefas, às mudanças no mercado, às questões ambientais e sociais, entre outros fatores.

A complexidade dessa atividade exige uma abordagem inter/transdisciplinar, pois a “[...] complexidade não é uma complicação teórica, metodológica ou ontológica sobre essa dinâmica, mas exemplo da tessitura comum e não linear que interliga os fenômenos na ideia ao desvelar a complexidade do real” (Isabelle *et al.*, 2020, p. 192), envolvendo conhecimentos e práticas que vão além de uma única área do conhecimento. Os trabalhadores e trabalhadoras rurais precisam lidar com questões agronômicas, econômicas, sociais, culturais e ambientais, buscando soluções integradas que considerem todos esses aspectos.

Além disso, a difusão do conhecimento também é fundamental nesse contexto. Os trabalhadores e trabalhadoras rurais podem se beneficiar do acesso a informações atualizadas e tecnologias que possam melhorar suas práticas agrícolas, aumentar a produtividade e a sustentabilidade de suas atividades. Ao mesmo tempo, eles também têm conhecimentos e experiências que podem ser compartilhados com pesquisadores, contribuindo para a construção de conhecimento e com o desenvolvimento de abordagens mais adequadas para a agricultura local.

Dessa forma, a relação entre os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade lócus da pesquisa se entrelaça com a complexidade compartilhada e com a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e inter/transdisciplinar para compreender e lidar com os desafios dessa atividade. Ambas as abordagens destacam a importância do conhecimento e da difusão do conhecimento como elementos fundamentais para enfrentar esses desafios e promover o desenvolvimento sustentável da comunidade.

A multirreferencialidade refere-se à perspectiva de considerar múltiplas referências teóricas, metodológicas e práticas na abordagem agroecológica. Isso significa que a

Agroecologia não se limita a uma única visão ou abordagem, mas busca integrar diferentes conhecimentos e perspectivas para compreender a complexidade dos sistemas agrícolas e a interação entre agricultura e meio ambiente.

Assim, observa-se a complexidade e a multirreferencialidade da Agroecologia como um desafio para as pesquisas nesse campo. Isso implica a necessidade de considerar diferentes disciplinas, inter/transdisciplinaridade, linguagens e sistemas de organização para compreender e difundir o conhecimento na área da Agroecologia, incluindo os aspectos de agrobiodiversidade, PANC e biossegurança.

A inter-relação entre a análise cognitiva e os conhecimentos locais de comunidades rurais, povos tradicionais, quilombolas, indígenas, ribeirinhos, ciganos, povos de terreiros, fundos de pastos e outros se dá de uma forma profundamente interdisciplinar e busca promover a difusão do conhecimento em espaços formais e multirreferenciais de aprendizagem.

Os saberes locais são conhecimentos práticos, contextualizados e enraizados nas tradições culturais das comunidades rurais. São adquiridos por meio da experiência, observação e interação com o ambiente natural e social em que os trabalhadores e trabalhadoras rurais estão inseridos. Eles abrangem uma ampla gama de conhecimentos, desde técnicas agrícolas tradicionais até formas de lidar com desafios específicos da vida no campo.

No que se refere à análise cognitiva das mulheres e homens que participaram do presente estudo, ela corrobora para o entendimento de como esses saberes locais moldam o pensamento, a percepção e as tomadas de decisão desses trabalhadores e trabalhadoras rurais. Por meio dessa análise, foi possível observar como os conhecimentos adquiridos através da experiência prática são armazenados e acessados na memória, como influenciam a forma como os trabalhadores e trabalhadoras rurais interpretam e respondem aos estímulos do ambiente e como esses estímulos são utilizados no processo de resolução de problemas.

Um aspecto importante da inter-relação entre a análise cognitiva e os saberes locais dos trabalhadores e trabalhadoras rurais é a valorização da sabedoria popular e do conhecimento tradicional. Muitas vezes, esses saberes são subestimados ou considerados menos relevantes do que os científicos formais.

No entanto, as pesquisas têm evidenciado a importância desses saberes para o desenvolvimento sustentável e para a adaptação às condições específicas do meio rural. Ao reconhecer e valorizar os saberes locais dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, a análise cognitiva contribui para uma compreensão mais completa e precisa do comportamento humano no contexto rural. Isso permite o desenvolvimento de estratégias e políticas mais efetivas para promover o bem-estar e a sustentabilidade das comunidades rurais, levando em consideração

não apenas os conhecimentos científicos, mas também aqueles acumulados ao longo de gerações pelos próprios trabalhadores e trabalhadoras rurais.

2.5 TRABALHADORES E TRABALHADORAS RURAIS E ESPAÇO MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM

O espaço multirreferencial de aprendizagem na construção dos saberes de trabalhadores rurais refere-se a um ambiente de aprendizagem que reconhece e valoriza diferentes fontes de conhecimento, incorporando múltiplas perspectivas e abordagens na formação dos trabalhadores rurais.

Tradicionalmente, a formação dos trabalhadores e trabalhadoras rurais sempre foi baseada em modelos de transmissão unidirecional de conhecimento, por meio dos quais as informações são repassadas de especialistas para os trabalhadores de forma hierárquica. No entanto, esse modelo não considerava o conhecimento tácito e prático dos próprios trabalhadores rurais, acumulado ao longo de suas experiências no campo.

O espaço multirreferencial de aprendizagem busca romper com essa abordagem unilateral e reconhecer que os trabalhadores e trabalhadoras rurais são detentores de saberes valiosos e relevantes para a sua prática diária. Ele promove a interação e o diálogo entre diferentes atores envolvidos no contexto rural, como trabalhadores, especialistas, pesquisadores e comunidades locais.

Nesse ambiente, os trabalhadores rurais são incentivados a compartilhar seus conhecimentos e experiências, enquanto também têm a oportunidade de aprender com outros participantes, especialistas e pesquisadores. O espaço multirreferencial de aprendizagem abrange diferentes formas de conhecimento, como o científico, o tradicional e o local, reconhecendo a importância de cada um deles na construção dos saberes dos trabalhadores rurais.

Além disso, o espaço multirreferencial de aprendizagem também pode envolver o uso de tecnologias e recursos educacionais, como ferramentas digitais, materiais didáticos interativos e metodologias participativas. O objetivo é criar um ambiente de aprendizagem dinâmico e colaborativo, no qual os trabalhadores rurais possam refletir criticamente sobre suas práticas, ampliar seus conhecimentos e desenvolver habilidades relevantes para o seu trabalho no campo.

O espaço multirreferencial de aprendizagem na construção dos saberes de trabalhadores rurais busca valorizar e integrar diferentes fontes de conhecimento, reconhecendo a importância

do conhecimento prático e tácito dos próprios sujeitos, ao mesmo tempo em que incorporam conhecimentos científicos e outras perspectivas relevantes. Esse ambiente de aprendizagem proporciona uma base sólida para o desenvolvimento profissional e o fortalecimento das práticas sustentáveis no setor agrícola.

A sede da Associação dos Agricultores e Agricultoras Familiares do Gravatá é um exemplo de um espaço multirreferencial de aprendizagem. “A concepção, portanto, de que se aprende em diversos espaços sociais, onde diversos sujeitos interagem, tendo como lastro múltiplos sistemas de referência” (Burnham, 2012, p. 130). Essa associação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e capacitação dos agricultores familiares da região. Além de fornecer suporte técnico e orientação sobre práticas agrícolas sustentáveis, a associação promove a troca de conhecimentos e experiências entre os agricultores, permitindo que aprendam uns com os outros.

Nesse espaço multirreferencial, os agricultores locais têm a oportunidade de participar de cursos, workshops e atividades práticas, abrangendo diversos aspectos da agricultura, como técnicas de plantio, manejo de solos, conservação da água e diversificação de culturas. Além disso, a associação promove a valorização da cultura local, resgatando práticas tradicionais e incentivando a preservação do conhecimento ancestral.

Ao fornecer um ambiente de aprendizagem colaborativo e diversificado, a associação local fortalece a capacidade dos trabalhadores rurais de enfrentar desafios, inovar e melhorar suas práticas agrícolas. Esse espaço multirreferencial contribui não apenas para o desenvolvimento sustentável da agricultura local, mas também para a criação de uma comunidade unida e resiliente, que valoriza e preserva suas tradições e conhecimentos.

2.6 OS CONCEITOS: DA CONSTRUÇÃO SEMÂNTICA AO CONCEITO CONTEMPORÂNEO

A agrobiodiversidade, que constitui uma parte essencial da biodiversidade, tem ganhado um aumento significativo de atenção nos últimos anos. Além disso, desempenha um papel crucial na segurança alimentar e na sustentabilidade agrícola. De acordo com Melo e Voltolini (2019) a variedade de espécies vegetais cultivadas não apenas fornece uma ampla gama de alimentos para o consumo humano, mas também auxilia na adaptação das culturas às condições climáticas e ambientais variáveis. A diversidade genética presente na agrobiodiversidade representa um recurso valioso para o desenvolvimento de novas variedades de plantas mais

resistentes a doenças, pragas e mudanças climáticas. A diversidade da flora desempenha um papel fundamental na compreensão da agrobiodiversidade, conforme enfatizado por Souza (2018), pois serve como base dinâmica para a prática agrícola.

Kinupp e Lorenzi (2014, p. 14) acrescentam que PANC é um acrônimo que busca abranger as Plantas Alimentícias Não Convencionais, ou seja, plantas que possuem uma ou mais categorias de uso alimentar, mesmo que não sejam comuns, não façam parte do dia a dia da maioria da população de uma região, país ou mesmo do planeta. Isso ocorre devido à predominância de uma alimentação básica muito homogênea, monótona e globalizada atualmente.

Nesse contexto, a biossegurança nas atividades rurais traz à tona pontos significativos que merecem uma reflexão mais aprofundada. Hirata e Mancini Filho (2002) direcionam nossa atenção para a classificação dos riscos associados à agrobiodiversidade, enquanto Sangioni *et al.* (2013) amplia esse conceito, ao considerar os riscos ambientais externos.

2.6.1 Agrobiodiversidade

A agrobiodiversidade é um termo que se refere à diversidade biológica presente nos sistemas agrícolas, incluindo plantas cultivadas, animais domésticos, insetos benéficos e outras formas de vida associadas à agricultura. Qualset *et al.* (1995 *apud* Teles, 2019 p. 20) abordam que a “[...] agrobiodiversidade ou ainda diversidade agrícola, abrange todos os elementos presentes na produção agropecuária, tais como o espaço, as espécies cultivadas e as silvestres, parasitas, pestes, predadores, competidores, polinizadores e simbioses.” Esse conceito abrange tanto a diversidade de espécies quanto a diversidade genética dentro das espécies, e reconhece a importância da interação entre os organismos e seu ambiente.

A construção semântica do termo "agrobiodiversidade" ocorreu ao longo do tempo, à medida que os pesquisadores e os agricultores locais começaram a reconhecer a importância da diversidade na agricultura. Inicialmente, o foco estava principalmente nas plantas cultivadas, ou seja, na diversidade de cultivos agrícolas. No entanto, com o tempo, os cientistas e os agricultores perceberam que a diversidade vai além das plantas cultivadas e inclui outras formas de vida que desempenham papéis importantes nos ecossistemas agrícolas. De acordo com Telles (2019, p. 21), “[...] a biodiversidade agrícola, trata-se de um termo bastante amplo que, inclui toda a diversidade biológica relevante para alimentação e a agricultura, bem como todos os componentes destes presentes nos ecossistemas agrícolas”.

Atualmente, o conceito de agrobiodiversidade vai além da diversidade de espécies e

abrange também a diversidade genética. Isso significa que não apenas é importante conservar diferentes espécies de plantas e animais, mas também manter a variedade genética dentro dessas espécies. A diversidade genética é fundamental para garantir a adaptabilidade das culturas agrícolas às mudanças ambientais, como doenças, pragas, variações climáticas e outros desafios (Costa, 2013). Além disso, o conceito de agrobiodiversidade reconhece a importância dos conhecimentos tradicionais e das práticas agrícolas indígenas, que muitas vezes estão ligadas à conservação e ao uso sustentável da diversidade biológica. A diversidade de sistemas agrícolas e práticas de manejo também é valorizada, pois diferentes abordagens podem promover a resiliência e a sustentabilidade dos sistemas agrícolas em diferentes contextos (Souza, 2019).

A agrobiodiversidade desempenha um papel crucial na segurança alimentar e na nutrição, na adaptação às mudanças climáticas, na conservação da biodiversidade em geral e na sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Portanto, a promoção da agrobiodiversidade é essencial para garantir a segurança e a resiliência dos sistemas alimentares, bem como a preservação do meio ambiente.

Juliana Santilli (2009) aponta que:

[...] a agrobiodiversidade é um termo amplo, que inclui todos os componentes da biodiversidade que têm relevância para a agricultura e a alimentação, e todos os componentes da biodiversidade que constituem os agroecossistemas: a variedade e a variabilidade de animais, plantas e micro-organismo, nos níveis genético, de espécies e de ecossistemas, necessários para sustentar as funções-chave dos agroecossistemas, suas estruturas e processos. (Santilli, 2009, p. 93).

De acordo com Santilli (2009), a agrobiodiversidade é fundamental para a sustentabilidade e resiliência dos sistemas agrícolas. A autora destaca que a diversidade de espécies cultivadas, animais e micro-organismos presentes nas áreas agrícolas é essencial para a segurança alimentar, a adaptação às mudanças climáticas e a conservação dos recursos genéticos.

Em 1989, o Fundo Mundial para a Natureza definiu agrobiodiversidade como “[...] a riqueza da vida na terra, os milhões de plantas, animais e microrganismos, os genes que eles contêm e os intrincados ecossistemas que eles ajudam a construir no meio ambiente”, em que a mesma trilha tem três níveis básicos que reverberam na diversidade das espécies, diversidade genética e diversidade ecológica (Primack; Rodrigues, 2001; Santilli, 2009; Wilson, 1997).

Santilli (2009) também enfatiza a importância do conhecimento tradicional e dos saberes locais na preservação da agrobiodiversidade. Comunidades locais e tradicionais têm desenvolvido, ao longo dos séculos, uma série de práticas e técnicas de manejo que contribuem para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica.

Santilli (2009) explica ainda que a agrobiodiversidade:

[...] reflete as dinâmicas e complexas relações entre as sociedades humanas, as plantas cultivadas e os ambientes em que convivem, repercutindo sobre as políticas de conservação dos ecossistemas cultivados, de promoção da segurança alimentar e nutricional das populações humanas, de inclusão social e de desenvolvimento local sustentável. (Santilli, 2009, p.67).

A autora indica que a discussão dessa temática tem sido uma voz ativa na defesa da agrobiodiversidade e da valorização dos direitos das comunidades tradicionais. Seus trabalhos contribuem para promover uma visão mais integrada e sustentável da agricultura, reconhecendo a importância da diversidade biológica para a segurança alimentar, a conservação dos recursos genéticos e a resiliência dos sistemas agrícolas frente aos desafios ambientais. Além disso, a Santilli, 2009) destaca a necessidade de políticas públicas que promovam a agrobiodiversidade e garantam os direitos das comunidades tradicionais e agricultores locais. Ela ressalta a importância da valorização econômica e cultural da diversidade biológica, assim como da proteção dos conhecimentos tradicionais associados.

2.6.2 Importância dos trabalhadores e trabalhadoras rurais das comunidades locais e tradicionais para a manutenção da agrobiodiversidade local

Agrobiodiversidade é uma temática que está entrelaçada à diversidade de espécies no universo agrícola, assim como às relações humanas para a excursão das atividades diversificadas entre diferentes manejos. Isso ocorre devido à capacidade que a natureza tem em nos proporcionar elementos essenciais para manutenção das necessidades básicas. Dessa forma, de acordo com Machado e Santilli (2008), a biodiversidade desempenha um papel fundamental na agricultura, uma vez que a agrobiodiversidade é responsável por fornecer alimentos e matérias-primas para a produção de bens. Essa riqueza biológica é preservada graças ao esforço dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, bem como dos agricultores e agricultoras familiares, que valorizam e promovem as produções oriundas das comunidades agrícolas de pequena escala. Assim, contribuem significativamente para a expansão da diversidade agrícola em nosso planeta. Esse aspecto também foi destacado por Begossi *et al.* (2006):

Os estudos sobre diversidade agrícola ou a chamada agrobiodiversidade têm revelado uma riqueza ímpar de espécies e variedades cultivadas por populações humanas indígenas e tradicionais em diferentes partes do Brasil. As características de manutenção desta diversidade, bem como sua importância como meio de subsistência, têm sido destacadas na maior parte dos estudos, sendo que a perda de conhecimento e variedades cultivadas tem sido intensa. Apesar disso, as técnicas que podem gerar diversidade ainda são pouco conhecidas, ou seja, pouco se sabe sobre as especificidades do conhecimento local e do manejo desta diversidade que podem manter ativos processos evolutivos, como a manutenção da riqueza das variedades de mandioca, por exemplo. (Begossi *et al.*, 2006, p. 14).

A natureza é composta por grande diversidade de espécies que compõem os ecossistemas nas variedades vegetais e animais, como também pelas diversidades culturais dos seres humanos na conservação da agrobiodiversidade, fonte produtiva de sustentação da segurança e cultura alimentar. A observação e o estudo do desenvolvimento da agrobiodiversidade no Brasil, no tocante às comunidades tradicionais, as quais vêm mantendo a preservação do cultivo das variedades das espécies agrícolas existentes em seus territórios, nos permitem conhecer as práticas cotidianas de um povo que vem de uma longa trajetória de luta defendendo suas tradições, seja ela por meio da conservação das diversidades agrícolas ou culturais. Para Souza *et al.* (2018 p.2), “Estudar sobre a agrobiodiversidade, ou seja, a diversidade agrícola em pequenas comunidades rurais é, de certo modo, enveredar na cultura e tradição de povos que conseguiram conservar suas marcas identitárias que se perpetuaram por várias gerações, tais como indígenas, quilombolas, dentre outros”. A preservação das formas de vidas existentes nos ecossistemas brasileiros será de suma relevância para a sociedade que depende dessa variedade, entre e dentre as espécies, que constituem a agrobiodiversidade, fundamental para a segurança alimentar.

Na visão de Souza *et al* (2018 p.15), “a agrobiodiversidade tem sua especificidade voltada para as plantas agricultáveis, permeadas pelas tradições, cultura alimentar e tratos culturais que, ao longo do tempo, foram sendo domesticadas por povos tradicionais, tornando-se fontes de alimento acessível, garantindo a segurança alimentar”. Desse modo, ao preservar a existência da agrobiodiversidade, os povos de comunidades tradicionais defendem um bem comum que proverá as necessidades sociais. A variedade de espécies de plantas agricultáveis existente no planeta advém de um sistema de conservação e preservação, mantido em sua maioria por povos originários, tradicionais e de comunidades locais. Estes povos têm lutado para que as futuras gerações possam desfrutar do que a natureza pode oferecer assim, como sua cultura, conservação das espécies e a manutenção da diversidade agrícola existente nesses espaços, que por sua vez servirá como fonte de alimentação e renda a partir da comercialização dos excedentes em circuitos curto de comercialização.

O cuidado que esses povos têm em preservar e defender a agrobiodiversidade significa defender a sua ancestralidade, sua relação com a natureza, em prol da defesa dos seus costumes. Ao longo do tempo, esses costumes vêm se perdendo, diante de uma cultura agrícola que não inter-relaciona produção de alimentos e preservação, mas sim na perspectiva de dar respostas às exigências do capitalismo.

Portanto, tecer relações sustentáveis com os ecossistemas que favoreçam manter a segurança das diversas espécies vegetais e animais que compõem a biodiversidade e a

agrobiodiversidade torna-se uma tarefa extremamente relevante. Ela poderá ser concretizada com maior eficácia através dos amparos legais de proteção, garantias de direitos e políticas governamentais estruturantes que favoreçam esta população que, por muitas gerações, vem sendo a guardiã da agrobiodiversidade. Isso se dá pelo respeito aos saberes culturais desses povos, o manejo dos ecossistemas e as formas de cultivo: plantio, colheita, coleta e demais tratamentos culturais, assim como a cultura alimentar baseada também em plantas alimentícias não convencionais.

2.6.3 Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): uma tecnologia social

Ao falar de comunidades locais e de povos tradicionais, da prática da agrobiodiversidade, faz-se necessário falar também sobre as PANC. Para Kinupp e Lorenzi (2014, p. 15), “o conceito PANC nos parece o mais adequado, o mais amplo, contemplando todas as plantas que têm uma ou mais partes ou porções que pode (m) ser consumida (s) na alimentação humana, sendo elas exóticas, nativas, silvestres, espontâneas ou cultivadas”.

As PANC vêm se destacando como alimentos que podem contribuir com a segurança alimentar e nutricional dos povos. Essas plantas são de fácil acesso, pois é possível de serem encontradas em terrenos baldios, canteiros e jardins. Por serem de fácil adaptação, muitas delas são conhecidas como mato ou erva daninha. O uso dessas plantas é observado no dia a dia, pois a cultura alimentar da população é voltada para atender uma demanda estigmatizada por uma classe dominante que, de uma certa forma, vai ditando as regras nos hábitos e cultura alimentares das pessoas, tornando-as limitadas, atendendo às prerrogativas de um comércio globalizado no qual as PANC e a produção através de sementes crioulas não são levadas em consideração.

A diversidade de plantas alimentares é comumente encontrada nas comunidades locais e tradicionais. A maioria da população não reconhece a fonte de nutrientes presente nesses alimentos, que poderiam contribuir para uma alimentação mais variada e saudável. As PANC podem desempenhar um papel importante no desenvolvimento sustentável das comunidades locais e tradicionais, uma vez que muitas dessas comunidades conservam essas plantas, embora nem sempre em quantidade suficiente para atender à demanda do mercado, que continua carente desses produtos (Kinupp; Lorenzi, 2014).

O termo PANC, protagonizado no campo acadêmico pelo Biólogo Valdely Kinupp no ano de 2014, vem ganhando espaço na sociedade, popularizando-se nos estudos científicos e chegando às áreas rurais e produções agrícolas urbanas, através de pesquisadores, ativistas,

movimentos sociais, produtores orgânicos, estudantes, entre outros. Não que as PANC sejam algo novo, elas já existiam e algumas são consumidas, em sua maioria, pelas comunidades locais e tradicionais. No entanto, com a ocidentalização da cultura alimentar, hierarquizada e hegemônica, na maioria das vezes supervaloriza produtos advindos de outras culturas em detrimento a vegetais nativos com valores nutricionais maiores ou iguais às plantas exóticas inseridas na base da cultura alimentar brasileira.

O maior consumo de PANC depende da região, pois ela está diretamente interligada à cultura alimentar local, e também vinculada ao incentivo ao resgate da cultura por meio de eventos e festas que evidenciam hábitos locais com a utilização de PANC. Citamos como exemplo o ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*), que possui festival em Sabará, Minas Gerais; a festa do Gila, na cidade de Bom Jesus, no Rio Grande do Sul, que tem como objetivo valorizar a agricultura local, assim como preservar o cultivo da gila (*Cucurbita ficifolia*), uma espécie de abóbora. Destacamos, também, a festa do Licuri (*Attalea phalerata*), realizada em algumas cidades da Bahia e que busca reunir, dialogar, intercambiar e festejar a vida das comunidades que trabalham e sobrevivem do Extrativismo do Licuri (Assis *et al.*, 2019); a festa do Umbu (*Spondias tuberosa*) que também acontece em alguns municípios da Bahia e intenta celebrar a cadeia produtiva do umbu e promover a sustentabilidade da região, a partir da sociobiodiversidade da caatinga. Essas ações têm como função despertar para a cultura alimentar local/regional (Alves, 2016).

Os povos de terreiros, ribeirinhos, quilombolas, indígenas, locais e tradicionais que desenvolvem a agricultura, através de grupo familiar, são os que conservam e utilizam as PANC com maior intensidade, mesmo sem o conhecimento científico dos valores nutricionais, mas guiados pela sabedoria popular. De acordo as reflexões de Kelen *et al.* (2015)

As PANC geram AUTONOMIA para o ser humano que deseja buscar - por suas próprias mãos - os nutrientes que necessita e os sabores que mais lhe agradam. Em conjunto, integradas com as comunidades humanas, culturas biodiversas, esta autonomia é também fator de autoafirmação e emancipação, no que se pode chamar de SOBERANIA ALIMENTAR E ECOLÓGICA. (Kelen *et al.*, 2015, p. 8, grifos no original).

A utilização das PANC para algumas famílias em comunidades rurais é coisa do dia a dia, devido ao maior contato com a diversidade dessas plantas e à facilidade de encontrá-las nos quintais, em meio às plantações, matas, florestas, uma vez que algumas nascem de forma aleatória, sem a exigência de um trato cultural, tornando o acesso mais dinâmico. Esse processo colabora para a manutenção cultural baseada na tradição e hábitos alimentares que não foram perdidos, apesar do apelo do mercado global de consumo, que busca uma alimentação cada vez

mais rápida no seu preparo, porém contando com substâncias que podem causar prejuízos à saúde do consumidor.

A história da humanidade vincula-se à evolução da agricultura, tornando-se alvo estratégico à sobrevivência humana e ao desenvolvimento das civilizações, desde a antiguidade aos dias atuais (Arieira, 2017). O progresso tecnológico é comprovadamente o promotor para a sobrevivência no mundo do capital. Nessa conjuntura, a tecnologia, compreendida como atividade de transformação e solução de problemas práticos, atua como fator estratégico para o crescimento econômico e se constitui como instrumento de resolução das externalidades produtivas, contribuindo para a instauração e perpetuação da crise social e ambiental contemporâneo (Piccin, 2017).

A tecnologia social compreende produtos, processo, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social, permitindo que seus beneficiadores atuem com autonomia, em larga escala ou em escala local, transformando uma ideia eficiente em processo sistematizado (Rodrigues; Barbieri, 2008). Assim, a tecnologia social contribui para a solução da problemática de desenvolvimento comunitário, promovendo a inclusão social com a geração de renda e de alternativas técnicas, em cenários socioeconômicos caracterizados por situações de extrema pobreza (Thomas, 2012).

No que diz respeito à alimentação e nutrição, estas envolvem um conjunto de aspectos econômicos, comportamentais, de identidade cultural e contexto social que são determinantes na escolha e no consumo de modo saudável (Lima *et al*, 2015). Um dos grandes problemas enfrentados pelas populações de baixa renda, em todo o mundo e, principalmente, nos países em desenvolvimento, são as inadequações da alimentação, levando à presença da desnutrição, deficiência de micronutrientes, excesso de peso e outras doenças crônicas não transmissíveis coexistindo nas mesmas comunidades (Leão, 2013).

Vale ressaltar, ainda, que em comunidades tradicionais, em função do seu habitat estar localizado em áreas rurais, é comum o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos. O uso dos recursos da biodiversidade pelos povos tradicionais, como os quilombolas, também faz parte da cultura dessa população para fins terapêuticos, em que suas propriedades farmacológicas foram descobertas, empiricamente, ao longo do tempo. A utilização de plantas, além de outros produtos naturais, na cura e na prevenção de doenças, pode ser identificada em diferentes formas de organização social, constituindo-se como uma prática milenar associada aos saberes populares, a rituais religiosos e outras formas de manifestações culturais (Fernandes, 2004; Flor; Barbosa, 2015).

Em 2007, por meio do Decreto Nº 6040, foi instituída, no Brasil, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Brasil, 2007), de forma que os mesmos tivessem o reconhecimento, a valorização e o respeito à diversidade socioambiental e cultural. As ações e atividades voltadas para o alcance dos objetivos deste decreto observam vários princípios e, dentre eles, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) como direito dos povos e comunidades tradicionais ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

A Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN) é um problema que afeta milhares de pessoas em todo o mundo. Trata-se de um indicador de inequidade social e está relacionado à falta de acesso regular e permanente a alimentos em quantidade e qualidade, o que também compromete a aquisição de outros bens e serviços essenciais. Além disso, os hábitos alimentares dessas comunidades refletem a identidade desse grupo, que é cercada por crenças, valores e costumes (Santos, *et al.*, 2021).

O desenvolvimento de tecnologias para a inclusão social pode implicar na criação de dinâmicas locais de inovação, abertura de novas linhas de produtos, de novas formas de organização da inovação; bem como, a geração de redes de usuários e fornecedores intermediários (Duque, 2017). Assim sendo, a construção do conhecimento para a transformação da realidade por meio da tecnologia social nos meios de produção do campo passa pelo desafio de integrar as experiências vividas com ações na prática social para garantir a sustentabilidade e a instauração da racionalidade ambiental, social e econômica (Afonso, 2020).

Em relação à dimensão da ciência da nutrição e da utilização de remédios tradicionais, essas premissas surgem como uma alternativa ao modelo de desenvolvimento capitalista, meramente econômico, e vêm se consolidando como estratégias oportunas e eficazes de estímulo à produção de serviços e produtos, buscando aliar o saber popular, o conhecimento técnico e científico, a organização social e participação da comunidade com os processos de desenvolvimento e de transformação da sociedade. Elas possuem uma importância estratégica no enfrentamento das graves questões socioeconômicas que impedem ou atrasam o desenvolvimento de uma região (Garcia, 2014).

Para Adams *et al.* (2011), as potencialidades educativas presentes no movimento de economia solidária e das tecnologias sociais podem contribuir para minimizar as contradições existentes nas relações econômico-produtivas, bem como com as demais dimensões da vida individual e social, abrindo caminhos emancipatórios, que resultem transformações sociais da

realidade.

Em função da disparidade socioeconômica nas comunidades tradicionais é que intervenções extensionistas são de grande valia, no sentido de orientar e propor ações de forma a agregar valor nutricional e de mercado aos produtos processados pelos integrantes dessas comunidades. Assim, projetos de extensão baseados em tecnologias sociais possuem grande importância na busca e valorização da cultura dessas comunidades com relação à segurança alimentar, bem como para estimular o emprego e renda, com a comercialização dos produtos por meio dessas tecnologias sociais.

2.6.4 Biossegurança: do Conceito à Importância

Biossegurança é um campo multidisciplinar que engloba princípios, diretrizes, protocolos e práticas adotadas para prevenir a ocorrência de acidentes, minimizar riscos e garantir a segurança de indivíduos, comunidades e meio ambiente durante o manuseio, armazenamento, transporte e descarte de agentes biológicos, materiais biológicos e substâncias químicas perigosas. De acordo Teixeira e Valle (2010),

A biossegurança pode ser definida como o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, à preservação do meio ambiente e à qualidade dos resultados (Teixeira; Valle, 2010, p. 19).

Biossegurança tem sido um tema de extrema relevância devido a diversos acontecimentos e avanços tecnológicos que têm impactado a segurança biológica global. A pandemia do novo Coronavírus (SARCoV-2), que começou em 2019 e se estendeu até 2023, e a elevada incidência da Doença do Coronavírus (COVID-19) evidenciaram a necessidade urgente de medidas de biossegurança efetivas para lidar com emergências de saúde pública. Essa crise sanitária destacou a importância de protocolos rigorosos, treinamento adequado e uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para prevenir a disseminação de agentes patogênicos.

Além disso, avanços científicos e tecnológicos ocorridos nesse período também trouxeram novos desafios e oportunidades para a biossegurança. O desenvolvimento de terapias genéticas, a engenharia genética e a manipulação de organismos vivos requerem uma abordagem cuidadosa para garantir que os riscos associados sejam devidamente gerenciados. O uso de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) na agricultura e na indústria

farmacêutica, por exemplo, demanda medidas de biossegurança para evitar possíveis impactos negativos na saúde humana e no meio ambiente.

Sangioni *et al.* (2013) conceitua biossegurança numa relação com a segurança biológica da seguinte forma:

A biossegurança e a segurança biológica referem-se ao emprego do conhecimento, das técnicas e dos equipamentos, com a finalidade de prevenir a exposição do profissional, dos acadêmicos, dos laboratórios, da comunidade e do meio ambiente, aos agentes biológicos potencialmente patogênicos. (Sangioni *et al.*, 2013, p. 92).

Nesse contexto, a atualização de normas, regulamentos e diretrizes de biossegurança tem sido uma prioridade. As instituições governamentais, organizações internacionais, laboratórios de pesquisa e indústrias têm investido em pesquisas, colaborações e capacitações para promover uma cultura de biossegurança eficiente. Esses esforços buscam fortalecer as medidas de controle, prevenção e mitigação de riscos biológicos em diferentes setores, como a saúde, a agricultura, a indústria química e a pesquisa científica.

Além disso, a conscientização sobre a biossegurança também tem se expandido nos últimos anos. A educação e a divulgação pública desempenham um papel fundamental na promoção de uma compreensão adequada dos riscos e medidas de segurança relacionadas a agentes biológicos e produtos químicos perigosos. É essencial envolver a sociedade como um todo para garantir que todos os níveis de proteção sejam alcançados e que a adoção de práticas seguras seja uma responsabilidade compartilhada (Sangoni *et al.*, 2013).

Portanto, a biossegurança evoluiu como uma disciplina crítica e indispensável para a saúde e a segurança de nossa sociedade. A contínua atualização de conhecimentos, práticas e políticas de biossegurança é essencial para enfrentar os desafios emergentes e garantir um futuro mais seguro e resiliente para todos.

Corroborando com os autores acima, destaca-se que há uma evolução na construção conceitual do termo. Porém, no espaço da 'lida' diária do trabalhador rural, esta normatização ainda é negligenciada. A biossegurança no trabalho rural tem se tornado uma preocupação cada vez maior nos últimos anos devido aos riscos associados à exposição a agentes biológicos, químicos e físicos presentes no ambiente agrícola. Com o avanço das práticas agrícolas e a utilização de tecnologias modernas, tornou-se essencial promover a saúde e segurança dos trabalhadores rurais.

Conforme afirmado por Trevizan *et al.* (2022, p.21), "A relação da biossegurança com a Segurança e Saúde do Trabalho é pertinente para prevenir acidentes de trabalho, visto que se trata de um conjunto de medidas para eliminar ou amenizar um risco ocupacional". Portanto, a implementação de medidas de biossegurança é crucial em todos os setores de produção agrícola,

independentemente do tamanho da atividade - seja ela de grande, média ou pequena escala - uma vez que os riscos à saúde do trabalhador estão presentes em todas elas.

No entanto, mesmo com as normas de biossegurança estabelecidas para proteger a saúde e a segurança do trabalhador rural, observa-se que, no dia a dia das atividades no campo, essas normas são frequentemente pouco consideradas e negligenciadas (Trevizan *et al.*, 2022). É essencial, portanto, fortalecer a fiscalização no setor agrícola e aumentar a conscientização dos trabalhadores sobre os riscos a que estão expostos. Dessa forma, pode-se contribuir significativamente para a prevenção de acidentes e a garantia de ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis no meio rural.

De acordo com Costa e Costa (2012, p. 24), “[...] é uma construção humana coletiva, levada a cabo por indivíduos que estão organizados em comunidades e atrelados a paradigmas, sendo, portanto, um produto social”. Na produção rural, desempenha um papel fundamental na proteção da saúde e segurança dos trabalhadores rurais. A exposição a agentes biológicos, como vírus, bactérias e fungos, pode resultar em doenças ocupacionais graves, como infecções respiratórias, dermatites e intoxicações. Além disso, os trabalhadores agrícolas estão sujeitos a riscos químicos, como agrotóxicos e pesticidas, que podem afetar sua saúde a longo prazo.

Peres e Moreira (2007, p. 614) afirmam que “Os agrotóxicos são agentes químicos que causam uma série de efeitos nocivos à saúde humana. De acordo com os autores, a classe química a que esses produtos pertencem e o tipo de exposição, podem causar desde dermatites até alguns tipos de cânceres.

O uso excessivo de agrotóxicos representa uma preocupante ameaça ambiental e à saúde humana. Esses produtos, compostos por substâncias químicas com a finalidade de controlar pragas e doenças nas culturas agrícolas, são classificados em diferentes níveis de toxicidade. Desde altamente tóxicos até pouco tóxicos, todos têm o potencial de afetar negativamente os ecossistemas. Infelizmente, essa prática agrícola acaba se tornando um dos principais poluidores do meio ambiente, exercendo uma forte influência na contaminação da água e do ar atmosférico, elementos essenciais para a sustentação da vida em nosso planeta.

A implementação de medidas de biossegurança, como o uso adequado de EPIs, a adoção de práticas higiênicas e o treinamento dos trabalhadores sobre os variados tipos de riscos que estão expostos nas atividades agrícolas, são de grande relevância para reduzir a incidência de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho rural.

2.6.5 O Conceito de ‘riscos’: Evolução e Abordagens Contemporâneas

O entendimento do conceito de “risco” tem evoluído consideravelmente, refletindo-se em uma compreensão mais ampla e abrangente dos diferentes aspectos relacionados à segurança e prevenção de acidentes. O termo “risco” é frequentemente utilizado para descrever a probabilidade de ocorrência de eventos indesejáveis e seus possíveis impactos negativos (Hirata, 2017). Segundo Sangioni *et al.*; (2013, p. 92-93) “O risco denota incerteza em relação a um evento futuro, sendo definido como a probabilidade de ocorrer um acidente causando algum tipo de dano, lesão ou enfermidade ou a probabilidade de concretização de um perigo.”

De acordo com a abordagem tradicional, riscos são vistos como combinações de ameaças e vulnerabilidades, sendo tratados principalmente na perspectiva de minimizar perdas e danos. No entanto, a conceituação contemporânea de riscos vai além dessa visão e abrange uma abordagem mais holística e proativa, focada na identificação, análise e mitigação de riscos, bem como na promoção da resiliência e sustentabilidade. Para Trivellato (2011), risco é uma representação simbólica que existe na mente, formada com base em uma situação específica que é recortada da realidade. Essa representação é construída a partir do conhecimento, crenças, práticas, valores e interesses de um indivíduo ou de um grupo de pessoas.

Nos últimos anos, a incorporação de novas abordagens tem sido impulsionada por avanços tecnológicos, aprimoramento das práticas de gestão de riscos e uma crescente consciência dos desafios emergentes. Por exemplo, com o rápido desenvolvimento da inteligência artificial, análises de dados e modelagem de riscos têm se tornado mais sofisticadas, permitindo uma compreensão mais precisa dos riscos envolvidos em diferentes setores e atividades.

Tomas; Alcantara (2013) abordam que:

[...] a etapa de avaliação dos riscos possibilita uma clara compreensão dos riscos mais relevantes em uma cadeia, oferecendo oportunidade para que sejam colocados em uma ordem de prioridade. Para o processo de avaliação ser eficaz, esta etapa necessita ser simples e pode ser auxiliada com ilustrações gráficas para mapear os riscos e, de maneira adequada, mostrar onde, quando e com que probabilidade e impacto eles podem ocorrer. (Tomas *et al.*, 2013, p.700).

Além disso, a perspectiva dos riscos tem se expandido para além dos aspectos puramente físicos ou materiais, englobando também dimensões sociais, econômicas e ambientais. A compreensão dos riscos agora envolve considerações éticas, direitos humanos, equidade e sustentabilidade, reconhecendo a importância de abordagens integradas e multidisciplinares.

No que se refere ao trabalho rural, essa perspectiva é ampliada e requer abordagens integradas e multirreferenciais. Trevizan *et al.* (2022) enfatizam o seguinte:

O trabalhador do campo possui uma diversidade e multiplicidade de tarefas e uma massiva utilização de máquinas e equipamentos, além de ser afetado por fatores ambientais e organizacionais, isolamento e sazonalidade dos trabalhos. Tais fatores, somados aos riscos relacionados ao trabalho da agropecuária, como transportes e movimentação de cargas pesadas, posturas desconfortáveis, exposição a vibrações, condução de máquinas agrícolas, trabalho e contato com animais, horários atípicos, extremos climáticos (calor, frio, vento), exposição à radiação ultravioleta, utilização de produtos farmacêuticos e pesticidas aumentam a probabilidade e o nível de exposição dos trabalhadores no dia a dia. (Trevizan *et al.*, 2022, p. 21).

Essa perspectiva ampliada tem promovido a adoção de práticas de gestão de riscos mais sofisticadas e holísticas, buscando a mitigação de perdas, a promoção da resiliência e a busca pela sustentabilidade. De acordo com Hirata e Mancini Filho (2002 *apud* Sangioni *et al.*, 2013, p. 93) “os riscos estão classificados em: de acidente, ergonômicos, físicos, químicos e biológicos.” Neste trabalho, não foram abordados os riscos por acidente, devido à não contemplação no formulário de entrevista com os participantes da pesquisa.

2.6.5.1. Riscos Físicos nas Atividades Rurais: Desafios e Medidas de Prevenção

As atividades rurais estão associadas a diversos riscos físicos que podem afetar a saúde e a segurança dos trabalhadores. Esses riscos podem variar de acordo com o tipo de atividade, cultivo ou criação de animais. Exposição a agentes como ruídos intensos, vibrações, temperaturas extremas, radiações e outras condições ambientais adversas são alguns dos desafios enfrentados pelos trabalhadores no campo. Ruídos intensos, como os gerados por máquinas agrícolas e tratores podem levar à perda auditiva e outros problemas de saúde relacionados ao ruído. As vibrações provenientes de veículos e máquinas agrícolas podem causar danos musculoesqueléticos e fadiga.

Os riscos físicos correspondem às diversas formas de energia que os indivíduos estão expostos, podendo ser originadas de equipamentos ou de outras fontes. São os ruídos, vibrações, temperaturas extremas, radiações ionizantes e não ionizantes, ultrassom, materiais cortantes e pontiagudos (Sangioni *et al.*, 2013, p.93).

Além disso, as condições climáticas extremas, como exposição ao calor excessivo ou ao frio intenso, podem representar riscos significativos para os trabalhadores rurais. A exposição prolongada a altas temperaturas pode levar a exaustão térmica, insolação e até mesmo golpes de calor, enquanto o frio extremo pode resultar em hipotermia e outros problemas de saúde. Outro risco físico comum nas atividades rurais é a exposição a radiações solares, que podem causar queimaduras, envelhecimento precoce da pele e aumentar o risco de câncer de pele. Além disso, substâncias químicas presentes nos agrotóxicos e pesticidas utilizados na

agricultura podem representar riscos à saúde quando há exposição inadequada (Trevizan *et al.*, 2022).

Diversas medidas de prevenção para mitigar os riscos físicos nas atividades rurais precisam ser implantadas nas tarefas diárias, incluindo o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como protetores auriculares e equipamentos respiratórios para proteção contra ruídos e substâncias químicas. Além disso, é importante a manutenção e adaptação de equipamentos agrícolas para reduzir vibrações prejudiciais aos operadores. Práticas de controle ambiental, como criação de áreas de sombra e locais de descanso, são recomendadas para minimizar exposição a extremos de temperatura. A conscientização e o treinamento dos trabalhadores sobre os riscos físicos são fundamentais para garantir a adoção de boas práticas de segurança e identificação precoce de problemas. Essas medidas são essenciais para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores envolvidos nas atividades rurais.

2.6.5.2. Riscos Químicos nas Atividades Rurais: Desafios e Medidas de Prevenção

As atividades rurais envolvem o uso de uma variedade de produtos químicos, como agrotóxicos, fertilizantes, combustíveis e produtos de limpeza. Esses produtos podem representar riscos químicos para os trabalhadores rurais, afetando sua saúde e segurança. De acordo com Lida (2005, p. 10), riscos químicos “[...] são as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, etc.” Alguns dos riscos mais comuns são causados por:

Agrotóxicos: os trabalhadores rurais podem ser expostos a agrotóxicos durante a aplicação, manuseio e armazenamento desses produtos. Essas substâncias podem causar intoxicação aguda ou crônica, afetando o sistema nervoso, o sistema respiratório, a pele e outros órgãos.

Fertilizantes: o manuseio e a aplicação de fertilizantes químicos também podem representar riscos para os trabalhadores rurais. Alguns fertilizantes contêm substâncias tóxicas, como nitratos e fosfatos, que podem causar irritação na pele e nos olhos, além de representarem riscos de inalação.

Produtos de limpeza e combustíveis: o uso de produtos de limpeza e combustíveis nas atividades rurais pode expor os trabalhadores a substâncias químicas corrosivas ou inflamáveis. A exposição inadequada a essas substâncias pode resultar em queimaduras, irritações cutâneas, problemas respiratórios e riscos de incêndio e explosão.

Na atividade rural, os trabalhadores e trabalhadoras estão expostos a uma série de riscos,

como "gases, vapores, poeiras, fumos, névoas e produtos químicos em geral" (Biasuz, 2022, p. 25), muitas vezes ignorados quanto ao seu potencial de risco e à negligência de práticas eficazes de prevenção por meio do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

A prevenção dos riscos químicos na atividade rural é crucial para garantir a segurança dos trabalhadores e preservar o meio ambiente. É essencial realizar uma avaliação dos riscos presentes no ambiente de trabalho, identificando substâncias perigosas, suas concentrações e formas de exposição. Sempre que possível, deve-se buscar a substituição por alternativas menos nocivas e o uso de quantidades menores para reduzir a exposição. Além disso, é fundamental o fornecimento ou aquisição de EPIs adequados, como luvas, óculos de proteção, máscaras respiratórias e vestimentas apropriadas para os trabalhadores que estão expostos diariamente na atividade rural.

2.6.5.3. Riscos Biológicos nas Atividades Rurais: Desafios e Medidas de Prevenção

As atividades rurais apresentam riscos biológicos significativos devido à exposição dos trabalhadores a agentes biológicos, como microrganismos, parasitas, vetores e substâncias de origem animal. Esses riscos podem levar a doenças infecciosas, alergias e outros problemas de saúde. As atividades rurais, como agricultura, pecuária e aquicultura, envolvem contato direto ou indireto com animais, plantas, solo e água, aumentando a exposição dos trabalhadores a agentes biológicos.

Os riscos biológicos são situações em que a saúde humana, animal e o meio ambiente podem ser prejudicados devido à exposição a agentes ou materiais perigosos do ponto de vista biológico, como bactérias, fungos, vírus e parasitas. Para classificar e mitigar esses riscos, são utilizadas quatro classes distintas, permitindo que profissionais adotem medidas de segurança adequadas (Lida, 2005; Biasuz *et al.*, 2022; Brasil, 2006).

Entre elas estão o uso de EPI, procedimentos seguros de manipulação e descarte, além de treinamentos para os envolvidos. A importância de gerenciar esses riscos é fundamental para evitar danos à saúde e ao meio ambiente. Assim, a adoção de práticas seguras é essencial para garantir a saúde pública e a proteção de todos os envolvidos. Entre os riscos biológicos encontrados estão:

Zoonoses: doenças transmitidas entre animais e humanos, como leptospirose, brucelose, febre Q e tuberculose bovina. A exposição a animais infectados, secreções, fluidos corporais e produtos de origem animal pode representar um risco significativo para os trabalhadores rurais (Biasuz *et al.*, 2022).

Doenças transmitidas por vetores: mosquitos, carrapatos e outros insetos podem transmitir doenças como febre amarela, malária, dengue, febre do Nilo Ocidental e doença de Lyme. A exposição a esses vetores durante atividades ao ar livre aumenta a probabilidade de infecção.

Alergias e sensibilizações: alérgenos de origem animal, como pólen, pelos e fezes de animais, podem causar reações alérgicas e problemas respiratórios nos trabalhadores rurais. Além disso, a exposição a poeira e substâncias orgânicas presentes na agricultura e pecuária pode levar a sensibilizações e dermatites de contato.

As medidas de prevenção dos riscos biológicos nas atividades rurais, tais como vacinação de animais contra doenças infecciosas, como a brucelose e a febre aftosa, ajudam a reduzir a disseminação de zoonoses e proteger os trabalhadores rurais. Além disso, a adoção de boas práticas agrícolas e pecuárias, como higiene pessoal adequada, controle de vetores e manejo adequado de resíduos, contribui para a redução dos riscos biológicos.

A utilização de EPI pelas trabalhadoras e trabalhadores rurais, como luvas, máscaras, óculos e roupas de proteção, especialmente durante atividades que envolvem contato direto com animais ou manipulação de substâncias biológicas, é essencial. O treinamento e conscientização dos trabalhadores sobre os riscos biológicos nas atividades rurais também são fundamentais. Eles precisam conhecer sobre medidas preventivas, práticas seguras de trabalho e reconhecimento de sinais e sintomas de doenças infecciosas.

2.6.5.4. Riscos Ergonômicos: Impactos na Saúde e Estratégias de Prevenção

Os riscos ergonômicos têm sido uma preocupação crescente no ambiente de trabalho devido aos seus impactos na saúde e bem-estar dos trabalhadores. A ergonomia visa adaptar o trabalho às características e capacidades humanas, buscando promover condições de trabalho adequadas e prevenir lesões e doenças ocupacionais. Pereira *et al.* (2014) abordam o seguinte:

Considera-se risco ergonômico qualquer fator que possa interferir nas características psicofisiológicas causando desconforto ou afetando a saúde. São exemplos de risco ergonômico: o levantamento e transporte manual de peso, o ritmo excessivo de trabalho, a monotonia, a repetitividade, a responsabilidade excessiva, a postura inadequada de trabalho, o trabalho em turnos e o trabalho noturno. (Pereira *et al.*, 2014, p.61).

Os riscos ergonômicos podem afetar negativamente a saúde dos trabalhadores de várias maneiras. A má postura, movimentos repetitivos, esforço físico excessivo e outras condições de trabalho inadequadas podem levar ao desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos, como Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

(LER/DORT). Essas condições podem causar dor, desconforto e limitações funcionais, comprometendo a qualidade de vida e a produtividade dos trabalhadores.

Sangioni *et al.* (2013, p. 93) afirma que risco ergonômico [...] “é qualquer ocorrência que venha a interferir nas características psicofisiológicas do indivíduo, podendo gerar desconforto ou afetando sua saúde”. São consideradas nessa categoria as lesões determinadas pelo esforço repetitivo e as doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho (DORT). Além disso, os riscos ergonômicos também podem contribuir para o aumento do estresse e da fadiga dos trabalhadores. As condições de trabalho inadequadas podem resultar em sobrecarga mental, falta de descanso adequado e exigências excessivas, levando a problemas de saúde mental, como ansiedade e depressão. O impacto desses riscos não se limita apenas aos trabalhadores, mas também afeta as empresas, resultando em absenteísmo, redução da produtividade e aumento dos custos relacionados à saúde e segurança ocupacional.

Medidas para redução de riscos ergonômicos são essenciais para garantir a saúde e o bem-estar dos trabalhadores. A análise que envolve uma avaliação dos postos de trabalho e tarefas permite a adaptação dos processos para minimizar a exposição a movimentos repetitivos e sobrecarga física. Além disso, o projeto ergonômico, que integra princípios ergonômicos no desenvolvimento de equipamentos e espaços de trabalho, busca atender às necessidades dos trabalhadores e reduzir os riscos associados. Juntamente com o treinamento e capacitação dos trabalhadores, visando conscientizá-los sobre os riscos e práticas ergonômicas, e as mudanças organizacionais, como a distribuição equitativa de tarefas e pausas programadas, essas medidas contribuem para proteger a saúde dos trabalhadores e, ao mesmo tempo, aumentar a produtividade e sustentabilidade das atividades rurais.

CAPÍTULO III

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os princípios da multirreferencialidade permeiam todo o capítulo, fornecendo uma base sólida para a construção desta pesquisa. A abordagem metodológica adotada busca contemplar múltiplas perspectivas e visões sobre o objeto de estudo, permitindo uma análise mais abrangente e aprofundada, ancorada na multirreferencialidade. Como mencionado por Brunham (2012), essa abordagem plural enriquece o processo de pesquisa, trazendo diferentes pontos de vista que contribuem para uma compreensão mais completa do fenômeno em análise. Com base na perspectiva apresentada por um olhar plural, a fim de proporcionar uma ampliação do conhecimento, as seções subsequentes deste trabalho descrevem a abordagem metodológica adotada. Essa abordagem é embasada nas considerações de Gil (2019), Severino (2016) e Andrade (2017), que fornecem diretrizes valiosas para a condução da pesquisa.

Além disso, são exploradas as técnicas de pesquisa utilizadas, com destaque para a pesquisa-ação, fundamentada nas obras de Thiollant (1985) e Barbier (2002). Esta é uma abordagem dinâmica e participativa, na qual os pesquisadores e os participantes estão envolvidos de maneira ativa no processo de investigação, promovendo a transformação social e a resolução de problemas concretos.

Outro instrumento metodológico empregado é o círculo de cultura, que se fundamenta nas ideias de Freire (2016). O círculo de cultura é uma prática educativa que busca promover a reflexão crítica e a participação ativa dos indivíduos, por meio do diálogo e da problematização de temas relevantes para a comunidade. Ao combinar as contribuições teóricas de Gil (2019), Severino (2016) e Andrade (2017) com as técnicas de pesquisa-ação e o uso do círculo de cultura, busca-se estabelecer uma abordagem metodológica abrangente, que permita a compreensão aprofundada do fenômeno em estudo, bem como a promoção de mudanças significativas e o empoderamento dos participantes envolvidos.

3.1 PESQUISA EXPLORATÓRIA

A pesquisa exploratória é um método de pesquisa que permite adequar os instrumentos que possam atender ao desenvolvimento da pesquisa nas duas vertentes, tanto dos pesquisados quanto do pesquisador. Com base nessa adequação, o sujeito investigador pode explorar o problema da investigação, adentrando ao universo da pesquisa. Esse modo de pesquisa visa

novas descobertas ou achados em relação aos fenômenos que a investigação planeja. É por meio da pesquisa exploratória que o sujeito pesquisado se aproxima dos fenômenos descobertos na investigação. De acordo Gil (2019), a pesquisa exploratória tem como fundamento principal revelar o conhecimento pouco explorado. Severino (2016) e Andrade (2017) indicam o auxílio desse tipo de pesquisa na delimitação do objeto de estudo, um instrumento que possibilita organizar o percurso a ser trilhado.

3.1.1 Pesquisa Quali-Quantitativa

A abordagem que foi utilizada no percurso metodológico baseou-se em uma pesquisa qualitativa e quantitativa, pois a junção dessas no contexto social permite ao sujeito pesquisador um leque de possibilidades no que tange à identificação dos fenômenos que estão associados ao estudo pretendido. A modalidade de pesquisa quali-quantitativa “interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)” (Knechtel, 2014, p. 106). Desse modo, a escolha e associação das técnicas no desenvolvimento de uma pesquisa científica dependem da intenção do sujeito pesquisador em unir as técnicas necessárias que possibilitem a investigação dos fenômenos em estudo.

Nesse sentido, Minayo e Sanches (1993) afirmam que:

A relação entre quantitativo e qualitativo, entre objetividade e subjetividade não se reduz a um continuum, ela não pode ser pensada como oposição contraditória. Pelo contrário, é de se desejar que as relações sociais possam ser analisadas em seus aspectos mais “ecológicos” e “concretos” e aprofundadas em seus significados mais essenciais. Assim, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente, e vice-versa. (Minayo; Sanches, 1993, p. 247).

O método quali-quantitativa é uma abordagem de pesquisa de fatores, tanto no contexto qualitativo quanto no quantitativo. Com base nesse método, o sujeito pesquisador descobrirá um universo de significados a desenvolver no cenário das Ciências Sociais. Nessa abordagem, o pesquisador evidencia as especificidades interligadas aos fenômenos de investigação. Nessa perspectiva, as relações entre o quantitativo e o qualitativo se entrelaçam na busca pela tessitura de fundamentos, os quais podem evidenciar e fortalecer ainda mais as pesquisas científicas nas esferas sociais.

3.1.2 Um Diálogo com a Comunidade de Estudo: apresentando o objeto da pesquisa, os instrumentos e os participantes

Apresentar o projeto de pesquisa na comunidade lócus (Figura 12) do estudo é uma etapa que não pode ser desconsiderada. O cenário de estudo é um espaço selecionado, não apenas pela vontade do pesquisador ou por interesse das pessoas em determinado espaço de vivência. O lócus para o estudo precisa ter uma relação direta com o problema de pesquisa, justificado a finalidade e os objetivos que se pretende alcançar.

O presente projeto de pesquisa foi apresentado aos moradores, membros da associação local, instituição coparticipante do estudo. A apresentação contou com a presença dos potenciais sujeitos da pesquisa, representantes políticos locais, representantes dos movimentos sociais, professoras das escolas da localidade, músicos, estudantes universitários interessados na proposta de pesquisa, professores orientadores do estudo (pesquisadores do PPGDC/UNEB).

Na oportunidade, foi aberto diálogo com os representantes locais que deram as boas-vindas aos professores (visitantes) e enfatizaram a importância da representação da Universidade em comunidades rurais, numa interação de conhecimento, saberes e troca de experiências. Em seguida, o pesquisador responsável pelo estudo fez uma explanação dos objetos da pesquisa: Agrobiodiversidade, PANC e segurança no campo, havendo algumas intervenções dos orientadores, que apresentaram outras dimensões do estudo relacionadas aos objetos da pesquisa. Os participantes interagiram, mostrando interesse pelo estudo, através de expressões de entusiasmo e reciprocidade. Em seguida, os agricultores presentes foram convidados a participar do primeiro círculo de cultura sobre a temática.

Figura 1 A, B - Apresentação do projeto de pesquisa à comunidade local de Gravatá

A



B



Fonte: produzido pelo autor (Souza, 2021)

3.1.3 Procedimentos Técnicos: Pesquisa-ação

A pesquisa-ação é uma pesquisa social que possibilita não apenas o conhecimento de um problema que envolve um grupo social, mas também propicia condição de intervir e resolvê-lo. Através desse procedimento técnico, os sujeitos da investigação científica são também os sujeitos da ação educativa.

Os procedimentos técnicos da pesquisa-ação envolvem pesquisadores e pesquisados numa dinâmica de estudo e inter-relação de conhecimento, de uma realidade com proposta de ação e intervenção. De acordo Barbier (2002, p. 55), “na pesquisa-ação a interpretação e análise são produtos de discussões de grupo”. Isso indica que o pesquisador propõe, discute, mas não decide. Tudo é realizado através de uma decisão coletiva, apontando quais são os problemas de maior relevância que sofrerão intervenção. O próprio grupo participará das ações como sujeitos que interferem na mudança de sua realidade.

Para Thiollent (1985, p.14), “a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social que é concebida, realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação da realidade a ser investigada estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.” A pesquisa-ação é um instrumento técnico de grande importância no campo da pesquisa social por ser integrada, como a própria nomenclatura explicita, a uma ação, resolução de um problema num determinado grupo social. Junto com o pesquisador, os participantes propõem os caminhos a serem percorridos e os direcionamentos para o alcance dos objetivos definidos pelo grupo.

Ainda tomando os escritos de Barbier (2002, p.55), “o traço principal da pesquisa-ação- o *feedback* - impõe a comunicação dos resultados da investigação aos membros nela envolvidos, objetivando a análise de suas reações”. Na pesquisa-ação, a comunidade ou grupo social investigado recebe o retorno da investigação das suas próprias ações, que foram objeto de estudo ou outros fenômenos que estão no contexto de suas vivências. Esse retorno dado pelo pesquisador ou observado pelo próprio grupo norteará os procedimentos realizados para as intervenções, na tentativa de resolver os problemas detectados e considerados de maior gravidade.

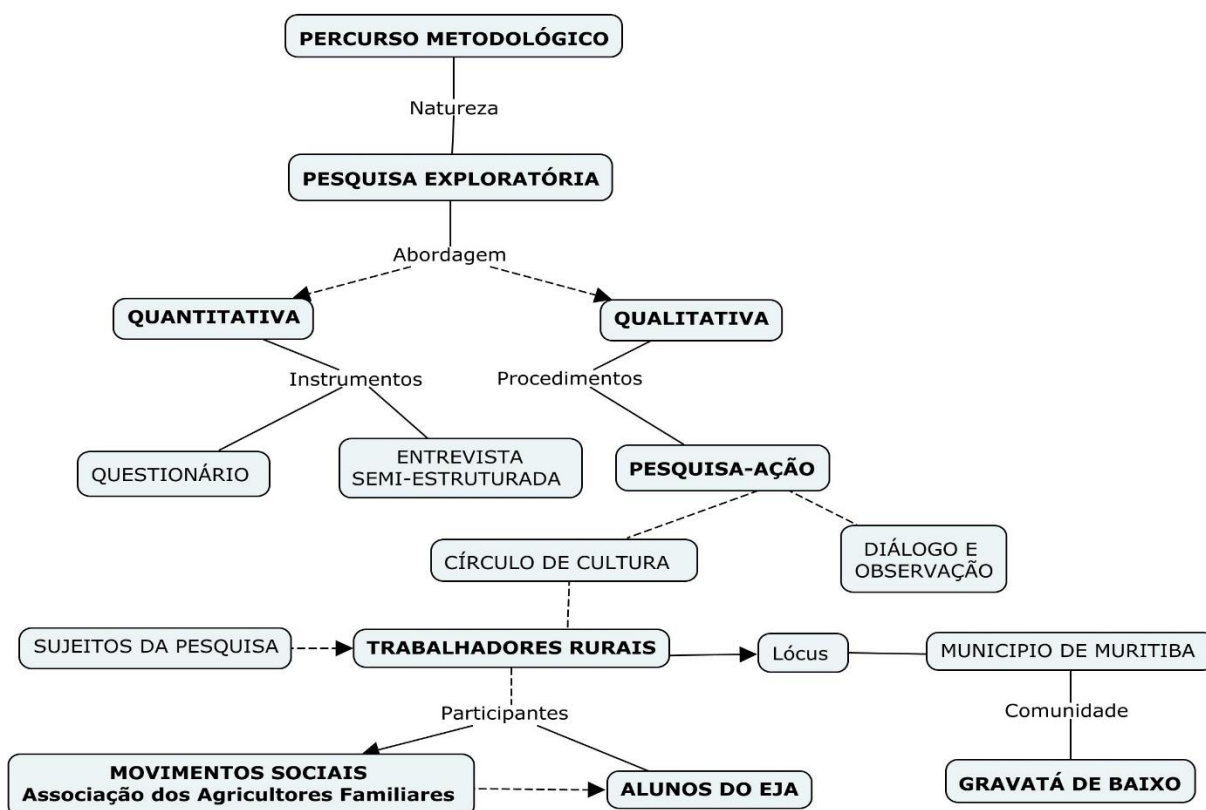
Ainda partindo da reflexão de Thiollent (1985, p. 65), “na pesquisa-ação o questionário não é suficiente em si mesmo. Ele traz informações sobre os universos considerados que serão analisados e discutidos em reuniões e seminários com a participação de pessoas representativas.” Diferentemente de outros modelos de pesquisa, a produção de dados através de questionários não se resume à materialidade desses dados coletados, mas serão discutidos

em reuniões ou seminários de forma que possa ser analisado intrinsecamente o porquê das respostas, contextualizadas com a realidade e os espaços de vivência do sujeito questionado.

Resumindo o exposto acima, o método deste trabalho seguiu um percurso que envolveu uma pesquisa bibliográfica inicial, com o objetivo de explorar sistematicamente bases de dados e materiais relacionados ao objeto de estudo, a fim de estabelecer uma base teórica sólida para a tese. Em termos de coleta de dados, foram realizadas atividades de campo, envolvendo interações com os colaboradores da pesquisa, incluindo homens e mulheres trabalhadores e trabalhadoras da comunidade local, especificamente do povoado Gravatá, localizado no município de Muritiba, Bahia. Essas atividades foram conduzidas por meio da pesquisa-ação e pelo círculo de cultura, permitindo um diálogo ativo entre o pesquisador e o público investigado, em uma abordagem bidirecional que buscou compreender as práticas de trabalho, experiências vivenciais e percepções de todos os envolvidos em relação ao objeto de estudo.

A Figura 2 ilustra de forma abrangente os pressupostos teóricos e metodológicos que orientaram essa trajetória.

Figura 2 - Mapa conceitual do percurso metodológico da pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autor (Souza, 2023).

CAPÍTULO IV

4. OS DADOS: OS SUJEITOS, O CONTEXTO DA PESQUISA E SUAS TERRITORIALIDADES

Neste capítulo, é apresentada uma caracterização detalhada dos sujeitos da pesquisa, sob a perspectiva do pesquisador imbricado no processo e, portanto, com uma visão plural e local. Nessa abordagem, é ampliado o conceito de território de identidade, ao considerá-lo não apenas sob a ótica dos instrumentos legais, mas também das nuances das localidades envolvidas.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

A população participante do estudo foi composta por mulheres e homens, trabalhadores e trabalhadoras rurais, que vivenciam a prática da agricultura familiar e mantêm uma inter-relação para a preservação da agrobiodiversidade local, cultivo, consumo e manutenção de plantas tradicionais, hoje conhecidas como PANC. Essas pessoas desempenham o trabalho diário, sem conhecer ou tendo pouco conhecimento dos riscos físicos, químicos, biológicos e ergométricos a que estão submetidos em suas atividades laborais.

Na produção de dados, participaram 41 moradores, além de interessados que integravam os eventos, abertos a todos. Os colaboradores do estudo eram membros do movimento social local que os representam, Associação dos Agricultores e Agricultoras Familiares do Povoado de Gravatá.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE E LÓCUS DA PESQUISA

A divisão do estado da Bahia em Territórios de Identidade se deu através da Lei nº 10.705, de 14 de novembro de 2007, pela Secretaria de Planejamento do Estado (SEPLAN), contando, à época, com 26 territórios. Mais tarde, com o objetivo de atender demandas do governo estadual e anseios municipais, essa divisão em territórios sofreu ajustes, com a lei de aprovação do plano plurianual 2016-2019 e ficou estabelecida a constituição de 27 territórios que abarcavam os 417 municípios baianos (Bahia, 2019).

Os 27 Territórios de Identidade passaram a ser reconhecidos por todas as esferas da sociedade e têm como finalidades identificar as realidades de cada região, desenvolvidas a partir

da relação de pertencimento por meio de suas representações com enfoque nas especificidades locais, assim como fomentar o desenvolvimento equilibrado e sustentável de cada região (Bahia, 2018).

[...] um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade, coesão social, cultural e territorial. (Bahia, 2018, p. 9).

O conceito de Território de Identidade, de acordo a SEPLAN, surge a partir das lutas dos movimentos sociais ligados à agricultura familiar, à reforma agrária, aos povos originários e às comunidades remanescentes de quilombos que lutavam e continuam lutando em busca de políticas públicas de reparação e garantias de direito e por reconhecimento identitário e de pertencimento. Mais tarde, portanto, esse conceito foi sendo reconhecido pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário para a formulação de seu planejamento (Bahia, 2019).

Outros conceitos são atribuídos aos territórios. Sablayrolles *et.al* (2017, p. 11) entende território como “[...] espaço apropriado e lugar de relações sociais e de ação e poder e de identidade do lugar, da convivência e da vivência como referência do cotidiano dos sujeitos sociais”. Milton Santos (1999, p.7) defende que território “é o lugar em que desembocam todas as ações, todas as paixões, todos os poderes, todas as forças, todas as fraquezas”. Com isso, pode-se afirmar que nos territórios as múltiplas relações acontecem nas várias dimensões da complexidade e da multirreferencialidade.

4.2.1 O Recôncavo Baiano

O Território de Identidade Recôncavo Baiano é composto por 19 municípios, sendo eles: Dom Macedo Costa, Maragogipe, Muniz Ferreira, Nazaré, Salinas de Margarida, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus, São Felipe, Saubara, Varzedo, Cachoeira, Conceição do Almeida, São Félix, Cruz das Almas, Governador Mangabeira, Muritiba, Sapeaçu, Castro Alves e Cabaceiras do Paraguaçu (Figura 3). Muito rico na sua biodiversidade, teve sua origem na cultura agrícola desde o período da colonização brasileira com o cultivo de cana-de-açúcar. As diferenças naturais de solo, clima e relevo foram determinantes para as diversas ocupações e atividades econômicas no território (Sablayrolles *et al.*, 2017).

terras e escravos. Além disso, o Recôncavo Baiano também se destacou na produção de tabaco, cacau e na criação de gado. Essa diversificação econômica contribuiu para a prosperidade da região, com o desenvolvimento de um complexo sistema de engenhos, estradas e portos, que facilitaram o escoamento da produção. Ao longo dos séculos, a ocupação econômica do Recôncavo Baiano se transformou, mas seu legado como importante polo agrícola e comercial continua presente até os dias atuais.

O Recôncavo Baiano é uma região de beleza singular, marcada pela influência africana e indígena, que se entrelaçam com a herança europeia trazida pelos colonizadores portugueses. Suas paisagens exuberantes, com sua vegetação tropical, praias de águas mornas e manguezais encantadores, são apenas o ponto de partida para a compreensão deste local tão especial. A história do Recôncavo Baiano remonta aos tempos da colonização do Brasil pelos portugueses. Foi nesta região que se estabeleceram os primeiros engenhos de cana-de-açúcar, dando início ao ciclo econômico da cana e da produção de açúcar. Ao longo dos séculos, o Recôncavo Baiano foi palco de intensa atividade agrícola e comercial, contribuindo para o desenvolvimento do país (Azevedo, 2009).

No entanto, é impossível falar sobre o Recôncavo Baiano sem mencionar a sua importância para a história da cultura afro-brasileira. Durante o período colonial, a região foi um dos principais destinos dos africanos escravizados trazidos para o Brasil. A influência africana se fez presente nas manifestações religiosas, nas danças, na música e na culinária, que ainda hoje são fortemente enraizadas nas tradições locais. A música, expressão artística tão importante para a região, ganha destaque com o samba-de-rodá, um gênero musical típico do Recôncavo Baiano. Com suas rodas de dança e o ritmo contagiante, o samba-de-rodá revela a alegria e a vitalidade do povo baiano, sendo reconhecido como Patrimônio Imaterial da Humanidade pela UNESCO (Azevedo, 2009).

O Recôncavo Baiano é uma região marcada pela rica cultura agrícola que se desenvolve ao longo dos séculos. Suas terras férteis e clima favorável proporcionam condições ideais para o cultivo de diversos produtos agrícolas. Na região, destacam-se as plantações de cana-de-açúcar, sendo ainda hoje o principal produto agrícola cultivado. (Silva, 2018). A cana-de-açúcar é amplamente utilizada na produção de açúcar e álcool, impulsionando a economia local. Além disso, o Recôncavo Baiano também é conhecido pela produção de frutas tropicais, como o abacaxi, a banana e o coco, que contribuem para a diversificação da agricultura na região. A cultura agrícola do Recôncavo Baiano é um importante pilar da economia local e preserva a tradição e o conhecimento ancestral dos agricultores que trabalham a terra com sabedoria (Souza *et al.*, 2019).

A cultura agrícola do Recôncavo Baiano não se limita apenas ao cultivo de produtos, mas também está enraizada nas tradições e festividades locais. A região é famosa pela celebração das festas populares ligadas à agricultura, como a Festa da Boa Morte e a Lavagem do Bonfim. Essas festividades unem a religiosidade e a devoção com a gratidão pela colheita e pelos frutos da terra. Além disso, a culinária típica do Recôncavo Baiano é repleta de pratos tradicionais que valorizam os ingredientes da agricultura local, como o vatapá, o acarajé e o bobó de camarão. A cultura agrícola do Recôncavo Baiano é, portanto, um elemento fundamental para a identidade da região, presente tanto na economia quanto nas tradições e na culinária local (Pereira *et al*; 2014).

O Recôncavo é conhecido por sua rica agrobiodiversidade e pelo cultivo de plantas tradicionais, mas essa região também abriga diversas espécies de PANC, que são cultivadas e preservadas há gerações pelos agricultores locais. As plantas tradicionais desempenham um papel fundamental na cultura e na alimentação da população do Recôncavo e são adaptadas às condições climáticas e aos solos da região. Muitas delas possuem propriedades medicinais e culinárias únicas. Além disso, as plantas tradicionais são parte integrante das práticas agrícolas sustentáveis, pois são resistentes a pragas e doenças, reduzindo a dependência de agroquímicos.

No entanto, a agrobiodiversidade e as plantas tradicionais do Recôncavo Baiano enfrentam desafios como a perda de variedades de culturas devido à introdução de espécies comerciais e à expansão da monocultura. A preservação dessas plantas e da agrobiodiversidade é essencial para garantir a segurança alimentar, a sustentabilidade ambiental e a valorização da cultura local. Iniciativas de valorização e fortalecimento das plantas tradicionais, como a criação de bancos de sementes e o estímulo ao consumo desses alimentos, são fundamentais para promover a conservação da agrobiodiversidade e a continuidade das práticas agrícolas tradicionais desse importante Território de Identidade.

4.2.2 O Município de Muritiba

De acordo com os escritos sobre a história de Muritiba, o município nasceu com a chegada de exploradores e jesuítas da Companhia de Jesus¹, em 1559. De acordo com o que diz Cardoso (2012), os portugueses, depois de adentrarem Cachoeira e São Félix, subiram a serra

¹ Foi fundada por Santo Inácio de Loyola em plena Contrarreforma, no ano de 1534. Ele fez, juntamente com um grupo de estudantes da Universidade de Paris, votos de obediência à doutrina da Igreja Católica e foram reconhecidos por bula papal em 1540.

e fundaram um templo e um convento, dando origem ao povoado de Muritiba.

De acordo com Castro (1941 *apud* Cardoso, 2012), o nome Muritiba tem sua origem na grande quantidade de palmeiras existentes na época, naquela região, com o nome de Boritiba, conhecida como buritizeiro, redundando na corruptela Moritiba e, por fim, Muritiba. Porém, existe outra versão defendida pelo antropólogo Teodoro Sampaio, ao dizer que o nome é uma variação deturpada do vocábulo indígena *merutyba*, que significa mosqueiro ou mosca em abundância (, 2012 *apud* Souza, 2018).

Muritiba é um município rico em manifestações culturais, das quais podemos citar a festa do Bonfim, que tem um evento conhecido como “pregão anunciador”. Cardoso (2012, p.165), ao tratar das principais festas cívicas e religiosas do município de Muritiba, utiliza-se dos escritos do livro Histórias e Estrelas de Muritiba (Castro, 1941, p. 48 *apud* Cardoso, 2012, p. 165), que diz: “O pregão, composto de mascarados a cavalo e de resgada charanga de trombones e clarins, quinze dias antes da festa maior, percorre as ruas, anunciando a lavagem do templo e o Bando de mascarados a cavalo”. No período dessa festa, saem nas ruas da cidade os “Ternos”, que são grupos de foliões mascarados e os “Cães”, que são pessoas que se pintam de óleo diesel queimado, carregando chocalho e outros adereços. Os ternos são animados pelo som das Charangas.

Na cidade de Muritiba também acontece, no período junino, a festa “São Pedro da Serra”. Além dessas manifestações, o município conta com o patrimônio histórico da cultura popular, o samba da ‘Segura a Velha’, assim como das centenárias filarmônicas, Lira Popular Muritibana e Cinco de Março.

Documentos da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, baseados nas estatísticas dos municípios baianos e no Sistema Eletrônico de Informação (SEI)² (2013), citam informações sobre Muritiba (Figura 4), cujo município está localizado na mesorregião Geográfica Metropolitana de Salvador e Microrregião Geográfica de Santo Antônio de Jesus, Região Econômica Recôncavo Sul, tendo como eixo de desenvolvimento o Grande Recôncavo, no Território de Identidade Recôncavo. De acordo com a Lei de nº 1.349 de 08/08/1919, publicada no Diário Oficial do Estado (DOE), de 12/08/1919, o município é emancipado, estabelecendo limites intermunicipais com: Cabaceiras do Paraguaçu, Cruz das Almas,

² Em 18 de janeiro de 1995, por força da Lei nº 6.812, assinada pelo governador Paulo Souto, ocorre a fusão entre a Fundação Centro de Projetos e Estudos - CPE e da autarquia Centro de Estatísticas e Informações (CEI) e é criada a SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Atualmente, a SEI se constitui na principal provedor de dados do Estado atendendo demandas provenientes do Governo, dos municípios e da sociedade civil, tendo como missão: "Informação a Serviço da Sociedade".(sei.ba.gov.br).

Governador Mangabeira e São Félix. O município apresenta clima úmido a subúmido e períodos de chuvas entre abril e agosto, com temperaturas em média (°C): 23,4 graus. A hidrografia é formada pela Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu e os principais rios são Riacho Alegre, Rio Capivari e Riacho Traíras. Possui como espelho d'água a barragem de Pedra do Cavalo. A Figura 4 identifica a localização territorial do município de Muritiba, no Recôncavo da Bahia e os municípios com os quais se limita.

Figura 4 - Mapa do município de Muritiba no Território de Identidade Recôncavo Baiano



Fonte: SEI (2013, p. 86)

De acordo o SEI da Bahia de 2015, Muritiba possui área total de 89,3 km² e fica distante 116 Km de Salvador, capital do Estado, tendo como principal acesso a Rodovia BA-502. Está localizado no Território de Identidade Recôncavo³. Além dela, outras cidades desse território são Cabaceiras do Paraguaçu, Cachoeira, Castro Alves, Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Dom Macedo Costa, Governador Mangabeira, Maragogipe, Muniz Ferreira, Nazaré, Salinas da Margarida, Santo Amaro, Santo Antônio de Jesus, São Félix, São Felipe, Sapeaçu, Saubara e Varzedo (SEI, 2015, p. 01).

³ O conceito de Território de Identidade dialoga de forma muito particular com a visão multidimensional do desenvolvimento, na medida em que as identidades são estabelecidas por um conjunto de elementos diversos: ambientais, sociais, culturais, econômicos e políticos. (Alcântara, 2013, p.13)

Em 2010, Muritiba possuía 28.899 habitantes, sendo que 18.040 residiam na área urbana e 10.859 em domicílios rurais. Quanto à classificação por gênero, 15.173 eram do gênero feminino e 13.726 do sexo masculino. O Quadro 01 foi construído a partir dos dados do IBGE - SEI (2010), representando as informações constantes nos Indicadores do município de Muritiba para população até 2030.

Quadro 1- População do município de Muritiba com projeção até 2030. Situação de moradia, faixa etária e por gênero.

POPULAÇÃO					
CENSO DEMOGRÁFICO		ESTIMATIVA	PROJEÇÃO		
2000	2010	2015	2020	2025	2030
30.644	28.899	30.743	26.722	25.405	23.982
POPULAÇÃO CENSITÁRIA POR SITUAÇÃO DE MORADIA – 2010					
Urbana	Rural	Urbanização	Total		
18.040	10.859	62,4%	28.899		
POPULAÇÃO CENSITÁRIA POR FAIXA ETÁRIA – 2010					
0 a 14 Anos	15 a 64 anos	Acima de 64 anos	Total		
7.049	19.526	2.324	28.899		
POPULAÇÃO CENSITÁRIA POR SEXO					
Masculino	Feminino	-----	Total		
13.726	15.173	-----	28.899		

Fonte: IBGE/SEI (2010).

A população de Muritiba em idade ativa se ocupa nos distritos com o ramo da agricultura, pecuária e avicultura. A atividade fundamental à economia do município é o plantio do fumo (*Nicotiana tabacum*) para a fabricação de charutos, além da mandioca (*Manihot esculenta*) e a fabricação de farinha e seus derivados como beiju, goma, massa puba, bolo na palha e outros. Na lavoura, ainda se destacam o plantio de milho (*Zea mays*), amendoim (*Arachis hypogaea*), inhame (*Colocasia esculenta*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), laranja (*Citrus X sinensis*) e banana (*Musa*). Na pecuária, a criação de bovinos (*Bos taurus*),

suínos (*Sus scrofa domesticus*), caprinos (*Capra aegagrus hircus*) e muares (*Equus asinus* × *Equus caballus*). Cardoso (2012), no livro “Muritiba Resgatando Sua História”, aborda que:

A comunidade luta por sua sobrevivência, tirando da terra, abençoada por DEUS, o sustento, tendo por base culturas de subsistência, como abóbora, chuchu, feijão, laranja, mandioca, etc. Em cada propriedade, costuma haver uma pequena criação de galinhas. Alguns, poucos, têm uma vaquinha para obter fornecimento contínuo de leite. Outros, um jegue para ajudar na lavoura. Os excedentes, normalmente, são comercializados nas feiras. (Cardoso, 2012, p. 33).

O município é composto pelas Zonas Urbanas Muritiba (Sede) e São José do Itaporã (Distrito). São elencados alguns povoados do município por Cardoso (2012, p.32): “[...] outras localidades, que costumamos chamar de roças, merecem destaque: Baixa Grande, Beija Flor, Carro Quebrado, Caatinga Seca, Gravatá de Baixo (Figura 5), Mil Peixes, Laranjeiras, Maribondo, Pau-Ferro e Pedrinhas”. Além dos povoados elencados por Cardoso, existem outros no município de Muritiba, tais como: Pau Brasil, Candéal, Tabuleiro da Baiana, Pernambuco, Marimbondo, Maxixe, Alegre, Baixa Pequena e Gravatá de Cima.

4.2.3 A Comunidade Rural de Gravatá de Baixo

O povoado do Gravatá é uma comunidade rural baseada economicamente na agricultura e pecuária em pequenas propriedades rurais, onde se cultivam lavouras que são comercializadas nas feiras livres da região e também escoadas para os grandes centros de abastecimento, como Feira de Santana e Salvador. A cultura de citros, milho e amendoim, além do cultivo de mandioca e do aipim, são culturas que integram a maioria dos cultivos agrícolas dos moradores da comunidade. A mandioca recebe um destaque na produção local, cultivada para o consumo próprio, sendo a matéria-prima para a fabricação da farinha, beiju, tapioca, bolos e outros derivados que são escoados para as feiras livres locais é também comercializada em toneladas *in natura* para beneficiamento e fabricação de subprodutos (Souza, 2018).

A pecuária é feita em pequenas pastagens, formada por rebanhos de mulas, burros, jegues, cavalos e éguas, que servem como transporte para escoar a produção e outras finalidades. Ultimamente, esta prática vem sendo minimizada, devido à aquisição de meios de transporte como carros e motocicletas, que já são utilizadas com maior frequência no escoamento da produção. A comunidade comporta também pequenos rebanhos de gado de leite para o consumo próprio e gado de corte que são comercializados para os frigoríficos regionais. Há também a criação de suínos, aves, tais como galinha, pato, peru e outros para o próprio consumo e o excedente são vendidos em feiras livre locais. Na localidade, o arraial, representado na (Figura 5), comporta ainda a criação de aves de granja, com alguns galpões de

avicultores da região (Souza, 2018).

Figura 5- A, B - A: Praça central (arraial) da localidade do Gravatá de Baixo – **B:** Imagem aérea da mesma localidade.



Fonte: Elaborado pelo autor (Souza, 2021).

No povoado Gravatá de Baixo, existem duas organizações de movimentos sociais: i) a Associação dos agricultores familiares, com sede na própria localidade e, ii) o Centro Comunitário que também possui sede própria e é o responsável pelo comércio que tem o nome fantasia “Loja de Boas Ações”. Todos os produtos comercializados são adquiridos por doações sendo os valores arrecadados com as vendas investidos nos projetos sociais mantidos pela instituição (Souza, 2018).

Segundo dados do Ministério da Saúde do Estado da Bahia (2021) referentes ao município de Muritiba, o povoado do Gravatá conta com uma população geral de 389 pessoas. São 211 são do sexo feminino e 178 do sexo masculino (Quadro 2). Ainda segundo esses dados, a maioria da população se autodeclara negra (pretos e partos). A composição etária da população do Gravatá é formada por 52% de adultos, de idade de entre 20 e 59 anos, 23% de jovens de 0 a 19 anos e 24% de idosos, maiores de 60 anos.

Quadro 2 - Perfil da população da comunidade rural do Gravatá de Baixo

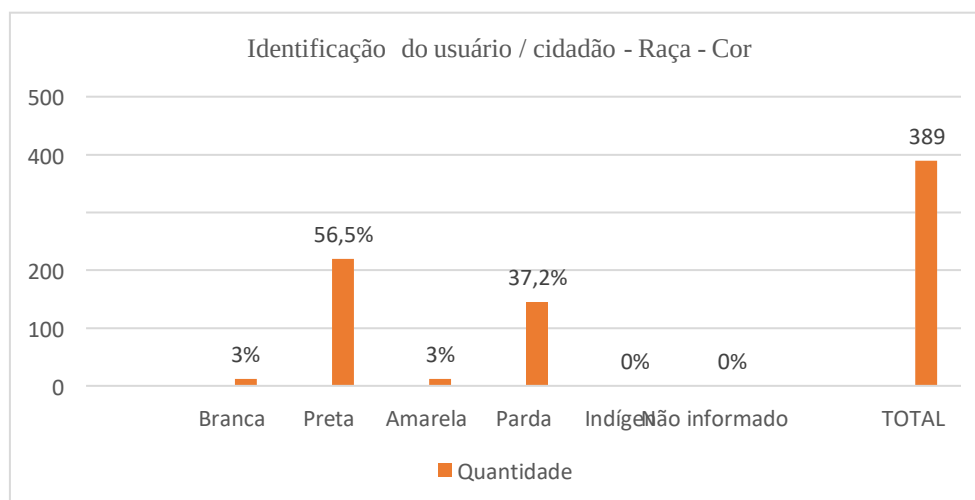
POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA			
DESCRIÇÃO	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Menos de 1 ano	0	2	2
01 a 04 anos	19	18	37
05 a 09 anos	19	11	30
10 a 14 anos	19	17	36
15 a 19 anos	25	24	49
20 a 24 anos	24	21	45
25 a 29 anos	23	15	38
30 a 34 anos	22	25	47
35 a 39 anos	20	13	33
40 a 44 anos	15	19	34
45 a 49 anos	13	8	21
50 a 54 anos	7	11	18
55 a 59 anos	9	7	16
60 a 64 anos	12	9	21
65 a 69 anos	7	7	14
70 a 74 anos	1	4	5
75 a 79 anos	4	1	5
80 anos ou mais	1	6	7
TOTAL	240	218	458

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de dados do Ministério da Saúde, Estado da Bahia, fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Muritiba, em julho de 2021.

Percebe-se, portanto, que, predominantemente, a população rural de Gravatá de Baixo está na idade economicamente ativa. Essa constatação sugere que as atividades desenvolvidas na região podem ser promissoras, produtivas e sustentáveis, desde que haja incentivo técnico e financeiro por parte dos órgãos de fomento e do interesse público/privado voltados para a agricultura familiar.

Além disso, é notável que a maioria dos moradores da comunidade é do sexo feminino, conforme apontado no Quadro 2. Essa predominância de mulheres também se reflete nas atividades rurais, conforme dados da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente do Município de Muritiba. De acordo com esses dados, 60% dos agricultores familiares que fornecem produtos para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) são mulheres.

É importante ressaltar que a participação das mulheres nas atividades agrícolas está intimamente ligada ao movimento social local. Dos 112 associados ao movimento, 70 são mulheres que se declararam trabalhadoras rurais. Adicionalmente, é interessante notar que a comunidade de Gravatá de Baixo é predominantemente composta por pessoas que se autodeclararam como pretas e pardas, como evidenciado no Gráfico 1.

Gráfico 1- Identificação de raça/cor da comunidade rural de Gravatá de Baixo

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados do Ministério da Saúde, Estado da Bahia. Fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde de Muritiba, em julho de 2021.

Com isso, percebe-se que a comunidade de Gravatá de Baixo tem sua ancestralidade formada por homens e mulheres descendentes dos povos africanos que foram escravizados e trazidos para o Brasil no processo de colonização, mas também teve influências mínimas da miscigenação com povos indígenas e europeus. A constituição populacional formada por afrodescendentes influenciou diretamente nas moradias, manifestações culturais, no cultivo das plantas agricultáveis, nas relações de compra e venda, nos hábitos alimentares pelos processos de organização social, que se desencadearam “pós” escravidão no Brasil e muitos deles persistem até os dias atuais, nas comunidades locais e tradicionais.

4.3 ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO GRAVATÁ DE BAIXO: INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

A associação local foi criada no ano de 1996 e, de acordo o estatuto social, tinha como um dos objetivos “fortalecer a organização econômica, social e política da comunidade; desenvolver formas de cooperação que fomentasse a produção e comercialização; desenvolver projetos de incentivo a agricultura orgânica e entre outros”. A entidade iniciou suas atividades como o nome social de “Associação dos Produtores Rurais do Gravatá”, sendo o primeiro presidente o senhor Osvaldo Souza (*in memória*). Devido a seu falecimento, dois anos após, foi substituído pelo seu filho, o mesmo que disserta neste trabalho, e rememora o percurso desta instituição e os feitos realizados pelo saudoso pai, mas se vale também dos documentos e relatos orais para assegurar melhor veracidade das informações.

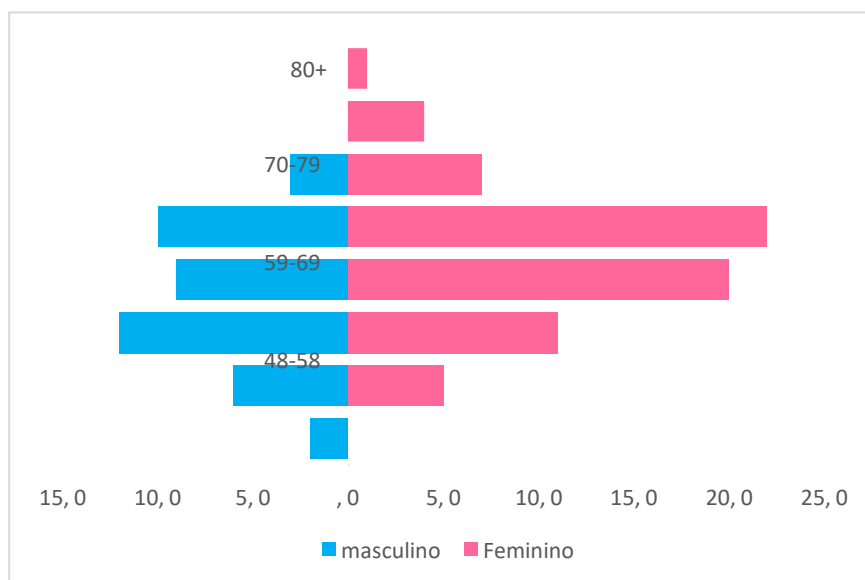
Neste percurso, a associação rural influenciou em várias ações na comunidade e nos

seus 26 anos de criação tiveram avanços e retrocessos. A associação conseguiu junto ao governo do estado, entre os anos 2002 a 2004, através da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional- CAR, máquina agrícola, implementos da aragem e gradagem, batedeira de cereais e carroça. A pedido da associação, foram implantados a Casa de Farinha Comunitária, o Sistema Simplificado de Abastecimento de Água (SSAA), através de poço artesiano e, no ano de 2016, também através de solicitação da entidade ao governo do estado, foi implantado o sistema de água tratada pela Embasa.

A partir do ano de 2020, através de aprovação pela maioria dos membros, a instituição mudou o nome social, passando a ser “Associação dos Agricultores Familiares do Gravatá de Baixo”. O atual presidente é Nivaldo Souza, também filho de Osvaldo Souza e irmão deste pesquisador. Atualmente, a associação possui 112 associados e tem realizado vários trabalhos através de parcerias com órgãos municipais e estaduais, tais como: financiamentos para a agricultura familiar; cursos e dia de campo, palestras, seminários, análise de solo. No ano de 2020, inscreveu subprojeto, por meio de manifestação de interesse da comunidade em conformidade ao edital emergencial de chamada pública CAR nº 015/2020 da Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR), do Governo do Estado da Bahia (CAR, Bahia, 2020). O subprojeto para concorrer ao edital foi elaborado pelo morador, associado e doutorando Vangivaldo e colaboradores, sendo contemplado com o valor de R\$ 56.880,00 (cinquenta e seis mil, oitocentos e oitenta reais) para o fomento ao cultivo de raízes e tubérculos, contemplado 20 agricultores e agricultoras locais.

Neste projeto para fomento à agricultura familiar, todos os agricultores possuíam a DAP - Declaração de Aptidão ao PRONAF, conforme Resolução do Conselho Monetário Nacional de nº 2.191, de 24 de agosto de 1995 (Brasil, 1995), documento que qualifica o trabalhador rural ou pequeno produtor rural como agricultores familiares e que possam estar aptos aos financiamentos e participar das políticas públicas inerentes a esta população. Além da prerrogativa de possuir a DAP para ser beneficiado pelo projeto, o edital chamava atenção para a inserção, como prioridade, de mulheres e jovens. Das 20 pessoas beneficiadas, 13 formam mulheres, seis adultos do sexo masculino e apenas um jovem também do sexo masculino, confirmado, mais uma vez, a maioria de mulheres na atividade rural da comunidade. Atualmente, o quadro de associado da instituição está constituído de acordo com o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Indicação da faixa etária dos membros da Associação dos Agricultores Familiares do Gravatá de Baixo -AAFGB.



Fonte: elaborado pelo autor (Souza 2021), a partir dos dados disponibilizado pela AAFGB.

Do grupo de associados, 70 são do sexo feminino e 42 do sexo masculino. Dentre os que se declararam trabalhadores rurais, de acordo a ficha de inscrição da entidade, 67 são mulheres e 36 homens, sendo que apenas sete pessoas não declararam desenvolver alguma atividade rural.

4.4 AGROBIODIVERSIDADE LOCAL

A variedade de plantas, animais, fungos, bactérias, ou seja, todos os organismos vivos de todas as origens, nos diversos ecossistemas ecológicos incluindo a diversidade entre e dentro as espécies e de ecossistemas formam a biodiversidade (CDB, 1992). Já a agrobiodiversidade se constitui como a parte agrícola da biodiversidade e que são formadas a partir dos interesses humanos. Os organismos vivos foram sendo domesticados de acordo a cultura, crença, hábitos alimentares e fatores sociais e econômicos. Muitos deles se expandem de forma regional e global.

A localidade do Gravatá, no município de Muritiba/Bahia, possui uma rica agrobiodiversidade devido às suas características geográficas e climáticas favoráveis à produção agrícola. A região é conhecida por sua agricultura diversificada, com a presença de diferentes cultivos e variedades de plantas. Na agricultura local, desenvolvida por trabalhadores e trabalhadoras rurais, por meio de grupo familiar, que é predominante nessa região, é comum

encontrar cultivos como mandioca, feijão, milho, banana, abacaxi, coco, além de hortaliças e ervas medicinais. Essa diversidade de culturas contribui para a segurança alimentar e para a geração de renda das famílias locais. Além dos cultivos tradicionais, o Gravatá também abriga espécies nativas da região, como a fruta-pão, a pitanga, a jaca, a umbucajá, entre outras. Essas espécies são importantes para a preservação da agrobiodiversidade local e são utilizadas tanto para consumo próprio como para a comercialização.

A região também possui uma variedade de sistemas agroflorestais, nos quais árvores frutíferas, cultivos agrícolas e espécies nativas são integrados, promovendo a conservação dos recursos naturais e a diversificação da produção. Esses sistemas contribuem para a proteção do solo, a conservação da água e a promoção da biodiversidade. É importante ressaltar que a agrobiodiversidade do Gravatá enfrenta desafios. O avanço das pastagens para criação de gado, a perda de áreas de cultivo diversificado e a ampliação do monocultivo têm influenciado nas mudanças climáticas. No entanto, a valorização e a preservação dessa diversidade agrícola são fundamentais para garantir a segurança alimentar, a sustentabilidade ambiental e a manutenção da cultura local. No Quadro 3, podem ser verificadas várias espécies agrícolas que são cultivadas na localidade.

Quadro 3 - Espécies/variedades de plantas agricultáveis, apontadas pelos entrevistados que são cultivadas na comunidade lócus do estudo.

VERDURAS, HORTALIÇAS E DERIVADOS	
ESPÉCIE / VARIEDADE	NOME CIENTÍFICO
Abóbora, cabotian	<i>Cucurbita máxima X Cucurbita moschata</i>
Abóbora, menina brasileira	<i>Cucurbita moschata</i>
Alface	<i>Lactuca sativa</i>
Alfavaça	<i>Ocimum basilicum L.</i>
Batata-doce	<i>Ipomoea batatas</i>
Berinjela	<i>Solanum melongena L.</i>
Caruru	<i>Amaranthus deflexus L.</i>
Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i>
Chuchu	<i>Sechium edule</i>
Couve, manteiga	<i>Brassica oleracea var. Acephala</i>
Inhame	<i>Colocasia esculenta</i>
Jiló	<i>Solanum gilo</i>
Jurubeba	<i>Solanum spp.</i>
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i>
Maxixe	<i>Cucumis anguria</i>
Mandioca	<i>Manihot esculenta Crantz</i>
Pepino	<i>Cucumis sativus L.</i>
Quiabo	<i>Hibiscus esculentus L.</i>
Salsa	<i>Petroselinum Hortense</i>
Serralha	<i>Sonchus oleraceus L.</i>
Taioba	<i>Xanthosoma sagittifolium Schott</i>
FRUTAS E DERIVADOS	
ESPÉCIE / VARIEDADE	NOME CIENTÍFICO

Abacate	<i>Persea americana</i> Mill
Abacaxi	<i>Arábica comosus</i> (L.) Merrill
Abiu	<i>Lucuma caimito</i> (Ruiz & Pav.) Roem & Schult
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.
Banana da terra	<i>Musa acuminata</i> Colla x <i>Musa balbisiana</i> Colla, Grupo AAB
Banana, maçã	<i>Musa acuminata</i> Colla x <i>Musa balbisiana</i> Colla, Grupo AAB
Banana, nanica	<i>Musa acuminata</i> Colla x <i>Musa balbisiana</i> Colla, Grupo AAA
Banana, prata	<i>Musa acuminata</i> Colla x <i>Musa balbisiana</i> Colla, Grupo AAB
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.
Ciriguela	<i>Spondias purpurea</i> L.
Fruta-pão	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.
Jabuticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i> Berg.
Jaca	<i>Artocarpus integrifolia</i> L. F
Jambo	<i>Eugenia malaccensis</i> L.
Laranja, var. Bahia	<i>Citrus sinensis</i>
Laranja, var. Lima	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck
Laranja, var. Pêra	<i>Citrus sinensis</i>
Laranja, var. Cravo	<i>Citrus limonia</i> Osbeck
Limão, Galego	<i>Citrus aurantifolia</i>
Limão, Tahiti	<i>Citrus aurantifolia</i> Swing
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.
Manga	<i>Mangifera indica</i> L.
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> f. <i>Flavicarpa</i>
Melancia	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.
Mexerica, var. Muscote	<i>Citrus reticulata</i> Blanco x <i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck
Mexerica, var. Rio	<i>Citrus reticulata</i>
Pinha	<i>Annona squamosa</i> L.
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.
Tangerina, var. Poncã	<i>Citrus reticulata</i>
LEGUMINOSAS E DERIVADOS	
ESPÉCIE / VARIEDADE	NOME CIENTÍFICO
Amendoim	<i>Arachis hypogaea</i> L.
Feijão	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.
Feijão - de - corda	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.
Guandu / Andu	<i>Cajanus cajan</i> L.
NOZES E SEMENTES	
ESPÉCIE / VARIEDADE	NOME CIENTÍFICO
Castanha - de - caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.
Coco	<i>Cocos nucifera</i> L.
CEREAIS E DERIVADO	
ESPÉCIE / VARIEDADE	NOME CIENTÍFICO
Milho	<i>Zea mays</i> L.
MISCELÂNEAS	
ESPÉCIE / VARIEDADE	NOME CIENTÍFICO
Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i> L.

Fonte: Elaborado pelo autor (Souza 2022). Classificação e nome científico de acordo a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO, v. 4. ed., 2011.

A mandioca (*Manihot esculenta*) continua sendo a mais cultivada e com um elevado número de espécies agricultáveis na comunidade, que vão da “mandioca brava” para produção de farinha e matéria-prima para outros produtos, à variedades do aipim que é muito produzido na região e que atende o consumo local, circuitos curtos de comercialização (feiras-livres) e os grandes centros de abastecimentos como as feiras de Santana e Salvador, municípios do estado da Bahia.

4.4.1 Comunidade Lócus da Pesquisa/ Agricultura Local

A comunidade lócus da pesquisa, localidade do povoado de Gravatá, é composta principalmente por agricultores familiares. Segundo informações fornecidas pela associação local, as propriedades rurais nessa região variam em tamanho de 0,5 a 10 hectares de área produtiva. É comum encontrar propriedades de pequeno e médio porte nessa área, onde os moradores têm laços familiares próximos e são herdeiros de seus pais ou avós. Essas terras foram divididas em pequenas propriedades nas quais os moradores residem, formam famílias, dedicam-se à agricultura e criam animais, contando com a colaboração da mão de obra familiar.

É possível observar que as pessoas que não possuem propriedades para desenvolverem sua produção, tais como plantio e criação de animais, trabalham como diaristas na comunidade local ou próximas para as famílias que necessitam de mão de obra externa para desenvolver sua produção. Alguns produzem em outras terras e, para proteção do direito e dever entre as partes, de quem faz a concessão e de quem utiliza a área, faz-se um contrato através do termo de Comodato⁴. Esses trabalhadores não possuem carteira assinada, são representados pelo Sindicato Rural que validam junto ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e outras instituições a categoria de trabalhadores rurais, para as garantias de direitos trabalhistas.

A comunidade rural do Gravatá ainda conserva traços marcantes da cultura popular local, no que se refere à produção agrícola. A maioria das famílias utilizam técnicas artesanais para o que produzem na agricultura. Citam-se, como exemplo, a preparação do solo para o plantio; o “afofamento” do terreno e feitura das covas e leiras; os tratos culturais das sementes e mudas e o manejo da colheita. Tudo é realizado sem um processo de mecanização, o que já é bastante comum nos espaços de produção rural e é potencializado no agronegócio.

Nos espaços de produção rural, nas comunidades locais e tradicionais, no contexto da

⁴ O comodato é o empréstimo gratuito de coisas não fungíveis. Perfaz-se com a tradição do objeto. Artigo 579 da Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002.

mecanização agrícola, tem-se observado um aumento notável na utilização de máquinas motorizadas para arar e gradar o solo, visando à preparação para o plantio. Entretanto, é essencial ressaltar que muitas pessoas enfrentam dificuldades financeiras para arcar com os custos desse serviço, o que significa que esse progresso ainda não está acessível a todos. Além disso, é notável um aumento significativo no emprego de "Fornos Mecânicos Rotativos," (conforme ilustrado na Figura 6B), na fabricação de farinha de mandioca, ao passo que há uma diminuição gradual na utilização de fornos de cerâmica para a produção artesanal, (como evidenciado na Figura 6A). Atualmente, na região, é raro encontrar casas de farinha que ainda empregam métodos manuais, como o uso do rodo, na fabricação do produto.

Figura 6 - A, B - A: Feitura de farinha no modelo artesanal.

B: Feitura de farinha com forno mecânico.

A



B



Fonte: Produzidas pelo autor (Souza, 2022).

As demais etapas da cadeia produtiva da mandioca, que incluem o plantio das manivas, a colheita, a raspagem, a trituração das raízes e a prensagem da massa, não experimentaram avanços tecnológicos significativos nas comunidades locais e tradicionais. Isso se deve, em grande parte, ao fato de que a maior parte do processo de manejo ainda é realizada de forma artesanal. Na Figura 7, podemos observar um grupo de pessoas envolvidas na produção de farinha de mandioca.

Figura 7 - Grupo de pessoas reunidas para a raspagem da mandioca



Fonte: <https://www.facebook.com/AconteceNaBahia/photos/a.401068446678110/925917487526534/?type=3>
Acesso em: 20. jul. 2022.

De acordo Silva *et al.* (2013, p. 9), “O cultivo da mandioca ocorre em todo território nacional, representando uma das culturas de maior importância socioeconômica no Brasil. Ocupa posição de destaque no Estado da Bahia, onde é explorada principalmente por agricultores familiares, que tem nessa atividade sua principal fonte de renda”. A produção local tem como atividade principal a fabricação de farinha de mandioca e seus derivados, como o amido. O amido de mandioca, conhecido também como "goma", desempenha um papel essencial em diversas indústrias, incluindo alimentos, cosméticos e produtos farmacêuticos. Abaixo, estão alguns exemplos de como o amido de mandioca é utilizado na indústria de cosméticos (cf. dados de <https://www.mundonovo.ind.br/industria>, 2023).

- Em produtos para cabelo, como shampoos, condicionadores e máscaras capilares.
- Em pós faciais.
- Na fabricação de produtos para cuidados com a pele, como cremes e loções.
- Em produtos de maquiagem, como bases líquidas e pós compactos.

É importante ressaltar que a utilização do amido de mandioca em cosméticos pode variar de acordo com a formulação de cada produto e as preferências das empresas fabricantes. Além disso, é recomendado verificar os rótulos dos produtos para identificar a presença desse ingrediente específico. A falta de atenção e incentivo a esses produtores locais e tradicionais tem desestimulado, principalmente a população mais jovem, que vive a geração imbricada na era digital e não consegue identificar-se nos moldes de cultivo de seus antepassados, uma vez que são confrontados aos que veem e ouvem através das mídias e dos avanços tecnológicos, completamente distantes do que observam em seus espaços rural de vivência e produção.

CAPÍTULO V

5. DADOS: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO

Neste capítulo, serão apresentados os dados coletados por meio de dois instrumentos: *entrevistas e círculos de cultura*. As entrevistas contaram com a participação dos agricultores que concordaram em colaborar com a pesquisa, após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Essas entrevistas foram realizadas de forma individual, permitindo uma interação mais aprofundada e a exploração de questões específicas. Além disso, utilizou-se dos “círculos de cultura” como uma ferramenta adicional para coletar dados. Essa abordagem participativa envolveu a reunião de um grupo de pessoas para discutir e refletir sobre o tema em estudo. Os círculos de cultura possibilitaram trocas de conhecimentos e experiências entre os participantes, enriquecendo a produção de dados e proporcionando uma visão mais abrangente do assunto.

Os dados obtidos foram analisados de forma qualitativa e quantitativa por meio de interações com os sujeitos da pesquisa. Essas interações incluíram observação, conversas informais, estudo de campo, entrevistas semiestruturadas e círculo de cultura. As transcrições organizadas dos questionários e das entrevistas foram consideradas para fins de amostragem. A análise consistiu na leitura das falas dos entrevistados, buscando identificar relações e evidências entre os diferentes pontos do discurso.

Além disso, foram identificados pontos críticos, estabelecendo-se conexões com outros aspectos para verificar os comportamentos observados. Para apresentar os dados da pesquisa, foram utilizados gráficos, tabelas e quadros demonstrativos, que facilitaram a compreensão dos resultados. As falas dos participantes da pesquisa foram discursivamente destacadas, tanto de forma individual quanto coletiva.

No desenvolvimento das atividades relacionadas às Tecnologias Sociais voltadas para Alimentos e Plantas, foi realizado um círculo de cultura, inicialmente. Esse círculo teve como objetivo apresentar a equipe e a proposta dessa fase do projeto, além de realizar um diagnóstico das condições socioeconômicas da comunidade e do uso dos recursos alimentares e das plantas pela população local, especialmente das PANC. Também, foi realizado um levantamento das instalações das casas de farinha e do processamento dos subprodutos da mandioca. Essa etapa foi de extrema importância, pois essas comunidades geralmente são habitadas por afrodescendentes, que dependem da agricultura familiar para sua subsistência alimentar e medicinal, uma prática herdada dos ancestrais e relacionada a princípios filosóficos e religiosos.

Em um segundo momento, foram realizadas palestras na Associação da comunidade,

abordando temas como Boas Práticas de Fabricação de Alimentos, Segurança Alimentar, Sustentabilidade e Tecnologias Sociais, entre outros. Em seguida, foram realizadas visitas para executar as atividades planejadas, como oficinas para o desenvolvimento de produtos alimentícios enriquecidos nutricionalmente à base de mandioca, utilizando diferentes PANC.

Figura 8- Card do encontro na comunidade lócus da pesquisa para diálogo sobre alimentação saudável e PANC.

ENCONTRO PANC

Dr.ª Clícia Maria de J. Benevides
Engenheira de Alimentos - UNEB

Professor Vangivaldo de Menezes Souza
Doutorando - UFPA

Ms. Joselita M. Sacramento
Nutricionista - UNEB

PROGRAMAÇÃO DO EVENTO
Dia 17/11/2021 - quarta-feira

LOCAL
Salão de Eventos da Igreja Católica - Praça São Roque - Gravata de Baixo - Muritiba, Bahia

CONTATO PARA INSCRIÇÃO:
(75) 981207800
menezesvange@gmail.com

PROGRAMAÇÃO DO EVENTO
Dia 17/11/2021 - quarta-feira

08h10 às 8h30 Recepção dos Participantes
08h30 às 9h30 Círculo de Cultura: PANC e a cultura alimentar local. Mediação: Vangivaldo
09h30 às 9h40 Lanche
09h40 às 10h40 Palestra com o tema: Caminhando para uma nutrição Saudável. Mediação: Joselita
10h40 às 11h40 Palestra com o tema: PANC: Resgate da importância da promoção gastronômica, nutricional e ambiental. Mediação: Clícia
11h40 Encerramento

MEMBROS:
- Grazielle Regiane Santos - Aluna de Iniciação em CTA - UNEB
- Menezes Souza da Conceição Silva - Graduada em Planejamento - FAMAM
- Maria Rosângela Souza Lobo dos Santos - Graduada em Biologia - UFPA
- Menezes Neves, Sandra - Graduada em Computação - UFPA
- Cláudia Fátima Castro dos Santos - Graduada em Pedagogia - UFPA
- David dos Santos da Silva - Graduado Técnico em Agropecuária - IF Sertão
- João Soares de Jesus - Graduado em Agropecuária - UFPA

PROGRAMA DE DOUTORADO MULTI-INSTITUCIONAL E MULTIDISCIPLINAR EM DEFESA DO CONHECIMENTO

Fonte: produzida pelo autor (Souza, 2022).

As seguintes etapas foram momentos relevantes para ações educativas, pois a realização de oficinas focadas no desenvolvimento de produtos alimentícios enriquecidos nutricionalmente, com ênfase nas tecnologias sociais, proporcionou uma nova perspectiva para agregar valor aos produtos elaborados e comercializados pela comunidade. Além disso, essas oficinas contribuíram para promover a compreensão sobre a importância do uso de alimentos nutritivos. Todas as etapas foram realizadas por meio de visitas e diálogo entre a equipe do projeto e os participantes da comunidade, com o objetivo de esclarecer dúvidas e incentivar a participação ativa da comunidade em todo o processo.

5.1 ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

A entrevista é uma técnica de pesquisa que colabora com o sujeito pesquisador de forma que ele adentra no universo da pesquisa, conectando-se diretamente com os sujeitos pesquisados e, nesse diálogo, os colaboradores podem versar livremente a respeito da temática em questão. Ao iniciar a entrevista, o pesquisador não poderá mais opinar, a não ser que seus colaboradores desviem o foco da entrevista. Contudo, fazem-se necessários os cuidados na condução ao foco da pesquisa para não influenciar nas respostas dos sujeitos investigados. Gil (1999, p. 120) explica que “o entrevistador permite ao entrevistado falar livremente sobre o assunto, mas, quando este se desvia do tema original, esforça-se para a sua retomada”. Desse modo, o pesquisador deve redobrar a atenção ao iniciar esse processo para que seus colaboradores não trilhem caminhos que não contribuam para os resultados da pesquisa.

A entrevista semiestruturada foi realizada com trabalhadores e trabalhadoras de forma presencial, porém com a utilização de aparelho celular, com o roteiro de questões contido na plataforma digital *Google Forms*, que facilita na tabulação e análise dos dados. De acordo Heidemann *et al.* (2010, p. 32), “levantamentos de opiniões podem ser facilmente implementados no *Google Forms*”.

No entanto, a entrevista não aconteceu de forma mecânica ou fria, mas, sim, precedida de diálogo, esclarecendo ao colaborador o objeto em estudo e a finalidade dos questionamentos. Isso ocorreu porque o fenômeno estudado não era algo corriqueiro, merecendo maiores explicações. Em seguida, foi solicitada a autorização para participar da pesquisa, através da assinatura em duas vias do TCLE, um dos requisitos para submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O projeto foi aprovado sob o parecer de nº 4.567.796, em março de 2021.

5.2 O PERCURSO TRILHADO: OS CÍRCULOS DE CULTURA E ENCONTROS

Para a produção de dados foram utilizados, também, os círculos de cultura como uma das estratégias dialógicas neste estudo, pois esse instrumento possibilita ao pesquisador conhecer os objetos de estudo através da dialogicidade crítica, reflexiva a partir da realidade vivenciada, compartilhada pelos pares numa dinâmica de falar e ouvir em níveis semelhantes de igualdade, sem hierarquias de fala, de conhecimento, de posição social, de espaço físico: ordem e lugar, devido ao fato de que o círculo coloca todos no mesmo patamar de igualdade. Nesse sentido, na condução, foram utilizados apenas mediadores, inseridos no próprio círculo,

para direcionamento do diálogo entre os participantes. Na Figura 9, é possível observar um círculo de cultura realizado no desenvolvimento do estudo.

Figura 9 - Círculo de cultura desenvolvido na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor (Souza, 2021).

O círculo de cultura tem uma relação direta com a vivência dos moradores do campo, trabalhadores rurais, homens e mulheres, pessoas de baixa renda que, muitas vezes, foram silenciados por um sistema opressor, que cria distância entre o saber local, as histórias vivenciais e os saberes outros, principalmente aqueles discutidos nos ambientes escolares e universitários. Ouvir esses sujeitos é uma oportunidade de conhecer suas experiências, sua cultura, seus hábitos, suas crenças, seus costumes e suas fragilidades ao se expressar perante o outro, mas também a oportunidade de uma verbalização que educa, transforma, liberta e emancipa através da reciprocidade permitida no círculo de cultura (Freire, 1987).

O grande educador Paulo Freire, nas suas reflexões sobre esse fazer dialógico, estratégia utilizada por ele nas suas intervenções sociais, culturais e educacionais, afirma o seguinte:

[...] no círculo da cultura, a rigor, não se ensina, aprende-se em “reciprocidade de consciências”; não há professor, há um coordenador, que tem por função de dar as informações solicitadas pelos respectivos participantes e propiciar condições favoráveis à dinâmica do grupo, reduzindo ao mínimo sua intervenção direta no curso do diálogo. (Freire, 1987, p. 6).

De acordo com o autor, o círculo de cultura não é um espaço no qual um fala e o outro aprende, mais, sim, oportuniza a construção do saber de forma recíproca, numa dialógica compartilhada de conhecimento, com base no respeito e valorização das experiências através das suas histórias vivenciais e percepções do sujeito sobre o mundo. Bezerra e Brandão (1980),

ao utilizar dos escritos de Paulo Freire, aborda o seguinte sobre o círculo de cultura:

É uma escola diferente, em que não há professor, não há aluno nem há lição no sentido tradicional. O Círculo de Cultura não é um centro de distribuição de conhecimentos, mas um local em que um grupo de camaradas – numa sala de uma escola, numa salinha de uma casa, à sombra de uma árvore ou numa palhoça construída pela comunidade – se encontra, para, discutindo sobre sua prática no trabalho, sobre a realidade local e nacional, representada nas codificações, aprender a ler e a escrever também, se esse for o caso. (Bezerra; Brandão, 1980, p. 145- 146).

Nessa perspectiva, o círculo de cultura é um instrumento do dia a dia, utilizado a rigor pelos pesquisadores de modo a conhecer os fenômenos inerentes às camadas populares, que já utilizam das rodas de conversas, nas quais se reúne, dialoga, falam de si, das suas práticas, dos seus anseios numa partilha com os seus pares. Esse instrumento dialógico se evidencia na educação não formal, no seio dos movimentos sociais, tais como: associações rurais, de bairro, sindicatos, cooperativas e outras organizações representantes das classes populares, que nesse movimento da fala e da escuta, aprendem ao ensinar e ensina ao aprender (Freire, 2016), através de uma inter-relação de saberes e experiência vivenciais.

Nas áreas rurais, o círculo de cultura é carregado de simbologias e significados, pelas práticas laborais, manifestações culturais como ritos, danças, brincadeiras, festas e contos que em sua maioria se realizam por meio de um círculo de pessoas para conversar, prostrar, se divertir, rir e brincar. Souza (2018, p. 44), ao refletir sobre os círculos realizados nas comunidades rurais, aborda o seguinte:

[...] a exemplo dos círculos ou rodas de conversas que os mais velhos faziam para contar histórias aos filhos e netos sobre lendas, fantasmas, lobisomem e outros em noite de luar nos terreiros das casas; as rodas de samba nos festejos e rezas nas casas de fé católica e também dos adeptos do candomblé em homenagem a São Cosme e São Damião; as rodas nas casas de farinha para raspar mandioca, onde as famílias se reúnem ao redor de um amontoado de raízes do vegetal, arraigada de conversas, fofocas e risadas. (Souza, 2018, p.44).

Trabalhar com círculo de cultura nas comunidades locais e tradicionais para produção de dados a respeito de um fenômeno estudado é adentrar e experimentar o mundo vivido, experimentado por homens e mulheres em suas vivências e ambiências por meio das relações e inter-relações entre os pares.

No Círculo de Cultura trabalha-se com relações entre pares, em círculo, olho no olho, partilhando e contrapondo entendimentos, compreensões diferentes numa construção coletiva de soluções. Superam-se e evitam-se as relações de “ensinação”, que fazem com que no grupo um fale e os outros ouçam submissamente. No Círculo de Cultura todos aprendem e ensinam. Esta metodologia exige respeito e reconhecimento da contribuição do outro e dialogicidade. (Wittmann *et al.*, 2006, p. 39).

As relações entre os sujeitos no círculo de cultura evidenciam as expressões e sentimentos explícitos, assim como os implícitos. A relação do ensinar e aprender se dá através da dialogicidade numa dinâmica baseada no respeito as diferentes opiniões. Esses grupos mantêm a dialógica da escuta, mediante a fala de seus pares. Nessa perspectiva, é evidenciado pelo autor acima citado que essa ferramenta possibilita que os sujeitos aprendem uns com os outros, compartilhando saberes e conhecimentos.

5.2.1 Primeiro círculo de cultura na comunidade lócus do estudo

A ação dialógica no círculo de cultura (Figura 10), mediada pelo responsável do estudo, foi iniciada com uma abordagem sobre o desenvolvimento da pesquisa e a aprovação do projeto pelo CEP, que norteia os princípios éticos de uma pesquisa científica com seres humanos, através do protocolo 4.567.796 / 2021. Na oportunidade, foi apresentado e lido para os participantes o TCLE e informado a todos que, concordando em participar do estudo, deveriam assinar o termo em duas vias, ficando uma com o pesquisador e outra com o colaborado da pesquisa.

Figura 10- Círculo de cultura na sede da associação, dialogando sobre a temática da pesquisa.



Fonte: produzido pelo autor (Souza, 2021).

Em seguida, foi colocado em questão o tema gerador para a ação dialógica, interação e troca de experiência entre os pares. O assunto em questão foi o seguinte: “Quem consome PANC, ou seja, aquelas que estão nos quintais, cresce entre as lavouras, na vegetação fechada, no meio do mato, em terrenos baldios e que não precisa de cuidados específicos para se desenvolver, nasce em qualquer lugar, algumas são conhecidas como mato, erva daninha ou

praga?”

Ao falar em PANC, mesmo com uma breve explicação que ocorrera na apresentação do projeto, o termo ainda causou estranheza, mas ao trazer pressupostos desses elementos que ligassem a vivência e ambiência dos espaços que são encontrados, a compressão sobre o que são essas plantas, cujo termo foi cunhado recentemente no espaço acadêmico, com nome de PANC, foi ganhando sentido. A partir daí, começou realmente o círculo de cultura na sua finalidade e vocação, a interação dialógica na qual todos falam de suas vivências e experiências.

Os participantes começaram a falar com propriedade de algo que conheciam e lembraram alimentos que, outrora, eram utilizados de forma abrangente como o “caroço” da jaca (*Artocarpus heterophyllus Lam.*) e o mamão verde (*Carioca papaya L.*). Um trabalhador rural fez questão de enfatizar o seguinte:

Já comi muito caroço de jaca na infância, a gente às vezes jogava no forno, na casa de farinha, hoje os meninos de hoje, nem sabe o que é isso. Também tudo melhorou, naquela epa a gente comia também, porque às vezes a alimentação era fraca [risos]. (Trabalhador Rural 11).

Kinupp *et al.* (2021, p.18), ao falar sobre PANC, fome, soberania alimentar e gastronomia de ingrediente, abordou o seguinte: “Todos os povos da humanidade tiveram, na gênese de sua existência, grandes privações e duras necessidades. As necessidades de alimentos [...]”. Com isso, pode-se observar que a utilização das PANC traz referências há tempos difíceis e, nesse sentido, pode-se deduzir que o consumo dessas plantas carrega também marcas ancestrais, que de alguma forma influenciam na utilização desses alimentos.

No círculo de cultura foi possível observar, com a dialógica entre os agricultores sobre o conhecimento e consumo das PANC, que a população da comunidade local possui vastos saberes relacionados às PANC, na diversidade das espécies e variedades, como também utilizam de muitas delas na alimentação. Ao rememorar a cultura alimentar de períodos passados, os participantes colocaram em evidência as PANC corriqueiras, encontradas nos quintais, que brotam em meio das plantações, em terrenos baldios, mas também, algumas frutas encontradas nas matas e pastagens, tais como: a Gobiraba (*Campomanesia xanthocarpa*); o Ingá-Cipó (*Inga edulis*); o Licuri (*Attalea Phalerata*); o Jenipapo (*Genipa americana L.*), entre outros que, nos dias atuais, são poucos consumidos.

No discurso dos sujeitos participantes do estudo, no círculo de cultura, foram elencadas várias plantas alimentícias, que não são convencionais a todos, mesmo sendo da região. Plantas de maior utilização como o Feijão Gandu (*Cajanus cajan L.*) e Hortelã Grosso (*Coleus amboinicus*) e outras que não são conhecidas pela maioria, com a finalidade de alimento, como a Urtiga (*Urtica dioica L.*) e a Chanana (*Tumera umifolia*), dentre outras.

No encontro com a comunidade para discussão da temática, foi colocada como demonstração uma cesta (Figuras 11 e 12) com a diversidade de PANC de fácil acesso na localidade. Os vegetais serviram como reconhecimento, visível e prático, de alimentos que já são consumidos pelos moradores e outros que são potenciais fontes de alimentos, podendo fazer parte da cultura alimentar local, pelo fácil acesso e sua produção sem tratos culturais específicos.

Figura 11 - Imagem da equipe responsável pela pesquisa



Figura 12- Exposição de algumas PANC e literatura pela pesquisa



Fonte: Produzido pelo autor (Souza, 2021).

Das variedades de PANC utilizadas como demonstração, as que mais chamaram atenção e foram consideradas inusitadas foram a flor da Chanana (*Tumera umifolia*) e a Urtiga (*Urtica dioica* L.). Apresentá-las como vegetais comestíveis causou desconfiança e curiosidade. A primeira é considerada uma erva daninha, por ser uma planta invasora, que reproduz em meio às plantações, jardins, terrenos baldios, calçamentos, dentre outros (Figura 13).

Figura 13 - Chanana (*Tumera umifolia*) na muralha interna do antigo porto do rio Paraguaçu - cidade São Félix- Bahia.



Fonte: Produzido pelo autor (Souza, 2021).

A Urtiga (*Urtica dioica* L.) (Figura 14), por sua vez, foi vista com muita desconfiança e certa incredulidade como planta alimentícia pelos agricultores participantes do estudo. Tal resultado pode ser devido ao fato de ser uma planta com a qual as pessoas geralmente apresentam cuidados e prudência ao se aproximar, pela sua capacidade de causar ardência, queimadura, coceira e irritação na pele, inchaços, entre outras comorbidades, e também por ser uma planta das matas, florestas, pastagens e suas folhas serem ásperas e agressivas.

Figura 14- Urtiga (*Urtica dioica* L.)



Fonte: produzido pelo autor (Souza, 2021).

Aproximando-se o final do encontro, por meio do círculo de cultura, o pesquisador solicitou que os participantes observassem nos quintais das suas residências, nos espaços de produção e através de diálogos com seus pares, outras PANC que fazem ou fizeram parte da cultura alimentar local, para serem compartilhados com os demais, numa troca de aprendizado

e experiência. Também foi explicado que as informações poderiam fornecer material necessário para o desenvolvimento da pesquisa a partir da vivência delas.

5.2.2 Segundo círculo de cultura na comunidade lócus da pesquisa

O segundo círculo de cultura foi realizado na sede da Associação Comunitária dos Agricultores Familiares do Gravatá, seguindo a programação que havia sido anteriormente combinada e informada aos participantes da pesquisa. Na oportunidade, o diálogo foi direcionado mais uma vez sobre as PANC, cujo tema da discussão foi o seguinte: “PANC: o que conhecemos a partir das experiências vivenciais no meio rural?”. Inicialmente, foi realizada uma breve conceituação sobre o tema, buscando rememorar entre os pares a cultura alimentar no contexto passado e o que é consumido nos dias atuais. Buscou-se avaliar as percepções do que foi ou está sendo deixado para trás, devido às influências midiáticas globalizadas, que apresentam, a cada dia, alimentos cada vez mais rápidos na sua forma de preparo e com valores nutricionais que não contribuem para saúde de quem os consome.

Em seguida, foi lembrada por um agricultor presente a tarefa solicitada no encontro anterior, que foi observar as PANC nos espaços de vivências e produções e as conversas com outras pessoas, preferencialmente mais velhas. Foram lembradas plantas alimentícias que não são comuns a todos, de uso restrito e não convencional, tais como frutas, raízes, tubérculos, cereais, hortaliças e dentre outras.

A troca de experiências entre os pares colocou em evidência vários saberes locais sobre muitas PANC que faziam parte da cultura alimentar local. Uma trabalhadora rural relatou o seguinte: “eu sempre comi moqueca de mamão verde, mas gosto com muito tempero, os que tenho no quintal: alfavaca fina, hortelã grosso, hortelã miúdo e outros tempero que compro na feira” (Trabalhadora Rural R, 2021). As imagens (Figuras 15 - A, B e C) são representatividades das plantas elencadas pela agricultura.

Figura 15 - A, B, C - Hortelã Grosso (*Coleus amboinicus*), Mamão Verde (*Carioca papaya* L.) e Hortelã Miúdo (*Mentha spicata*).



Fonte: Produzido pelo autor (Souza, 2021).

Na mesma perspectiva, outra trabalhadora rural falou da língua de vaca (*Elephantopus scaber*) que, nos dias atuais, poucas pessoas consomem. Um participante, trabalhador rural, relatou suas vivências nas matas e quantas frutas são encontradas; falou sobre o perruche (*Campomanesia xanthocarpa*), maracujá do mato ((*Passiflora cincinnata*), ingá (*Inga feuillei*), a gobiraba (*Campomanesia xanthocarpa*) - (Figura 16) e a murta (*Myrtus*), que serviam sempre como alimentos quando estavam em atividade nas matas e pastagens. Outro participante do círculo de cultura fez menção ao cambuí (*Myrciaria tenella*) e à jurubeba (*Solanum paniculatum*) que utilizavam para colocar de conserva na cachaça.

Figura 16 – A B - Pé da Gabiroba / Gobiraba (*Campomanesia xanthocarpa*)



Fonte: produzido pelo autor (Souza, 2021)

A gobirabeira (*Campomanesia xanthocarpa*) foi uma árvore frutífera em abundância na comunidade, lócus do estudo e região, mas, nos dias atuais, não é possível encontrar com facilidade. A questão da utilização das plantas, através do consumo das suas variadas partes comestíveis, como os frutos, quer sejam nativos, silvestres ou exóticos, influencia diretamente

na conservação das mesmas, numa relação direta com o meio ambiente e a preservação ambiental.

No Quadro 4, observam-se algumas PANC que foram elencadas pelos colaboradores da pesquisa, a partir das suas vivências e experiências no meio rural. As PANC elencadas foram identificadas a partir de interações com os sujeitos da pesquisa nas conversas informais e círculo de cultura realizados na comunidade do Gravatá de Baixo no seio do movimento social local.

Quadro 4- Plantas Alimentícias Não Convencionais elencadas pelos sujeitos da pesquisa nos círculos de cultura.

PLANTAS ALIMENTÍCIA NÃO CONVENCIONAIS (PANC)			
NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Abio	<i>Pouteria caimito</i>	Maracujá Perruche	<i>Passiflora edulis</i>
Gobiraba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Maracujá do Mato	<i>Passiflora cincinnata</i>
Ingá-Cipó	<i>Inga edulis</i>	Licuri	<i>Attalea Phalerata (Mart. Ex Spreng)</i>
Jenipapo	<i>Genipa americana L.</i>	Dendê (Fruto Cozido)	<i>Elaeis guineenses</i>
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	Andu	<i>Cajanus cajan (L.) Huth</i>
Limão Cravo	<i>Citrus bigaradia</i>	Fava	<i>Vicia faba L.</i>
Fruta Pão	<i>Artocarpus altilis (Parkinson)</i>	Mangalô	<i>Lablab purpureus (L.) Sweet</i>
Mamão Verde	<i>Carioca papaya L.</i>	Feijão de Corda	<i>Vigna unguiculata (L.) Walp.</i>
Araçá Mirim	<i>Psidium acutangulum DC.</i>	Hortelã Grosso	<i>Coleus amboinicus</i>
Amora	<i>Rubus sellowii Cham. & Schl.</i>	Hortelã Miúdo	<i>Mentha spicata</i>
Maturi (Fruto precoce do Cajueiro)	<i>Anacardium occidentale L</i>	Coentro da Índia/ Centrão	<i>Eryngium foetidum</i>
Caroço de Jaca	<i>Artocarpus heteropylls Lam.</i>	Alfavaca Fina	<i>Ocimum basilicum L.</i>
Cambuí	<i>myrciaria tenella</i>	Língua de Vaca	<i>Talinum paniculatum</i>
Murta	<i>Myrtus</i>	Caruru/ Bredo	<i>Amaranthus deflexus L.</i>
Jurubeba	<i>Solanum paniculatum</i>	Folha da Batata Doce	<i>Ipomoea batatas (L.) Lam.</i>
Maxixe	<i>Cucumis anguria L.</i>	Tomate Cereja/ Tomate Miúdo	<i>Solanum lycopersicum var. Cerasiforme</i>
Caxi	<i>Lagenaria siceraria - Molina) Stan</i>		

Fonte: Organizado pelo ator (Souza, 2021).

Nessa perspectiva, os participantes do estudo foram aguçados pelos seus pares a rememorar os hábitos alimentares do cotidiano e, também, experiências/lembranças passadas

que evidenciaram o consumo desses alimentos que, ao longo do tempo, foram caindo em desuso.

5.2.3 Terceiro círculo de cultura na comunidade *lócus* da pesquisa

O terceiro círculo de cultura se iniciou com relatos sobre as experiências, observações e vivências dos sujeitos, a partir dos conhecimentos obtidos sobre as PANC evidenciadas nos círculos de cultura anteriores. Esse terceiro momento ocorreu na dimensão de demonstrar as práticas da cultura alimentar local sobre o uso das PANC; assim como evidenciou as várias possibilidades de “pratos” feitos (pelo), a partir da utilização dessas plantas, ou partes delas (muitas vezes não utilizadas cotidianamente ou subutilizadas), tais como: raízes, tubérculos, caule, folhas, flores, frutos, entre outros. Com isso, na tentativa de dar seguimento à proposta, combinado com o grupo no círculo de cultura III, foi realizado o evento “Mestre do Sabor PANC” (Figura 17).

Figura 17 - Círculo de cultura “Mestre do Sabor PANC”.



Fonte: Produzido pelo autor (Souza, 2021).

No círculo de cultura “Mestre do Sabor PANC”, foram dinamizadas as experiências da feitura dos pratos utilizando as PANC, relatando passo a passo a elaboração de cada prato, evidenciando as receitas cheias de histórias, lembranças, crenças, ritos e saudosismos de épocas passadas; algumas boas, outras nem tanto, mas todas foram expressadas com alegrias, entusiasmo numa partilha dialógica de quem resgata valores, cultura e manifestações populares. Portanto, essa etapa evidenciou que este trabalho de pesquisa aproximou os saberes populares, as pessoas do meio rural de comunidades locais e tradicionais, agricultores familiares das atividades acadêmicas.

5.2.4 Feira da Agricultura Familiar da Comunidade de Gravatá de Baixo

A Feira da Agricultura Familiar na comunidade do Gravatá de Baixo (Figura 18) nasceu a partir dos círculos de cultura realizados como atividade para produção de dados do projeto de pesquisa, no qual um participante, trabalhador rural e membro da diretoria da associação, idealizou o evento e compartilhou com os demais que acolheram a ideia. Em discussão, foram estabelecidos os objetivos e princípios do evento, que foram os seguintes: comercialização de produtos produzidos na comunidade, interação entre os pares, devido ao afastamento causado pela pandemia, venda e consumo de alimentos, desenvolvimento da prática de produção agroecológica, atrair as pessoas da cidade para as feiras - livres no seio da comunidade, o caminho inverso à prática comum, que é o trabalhador rural comercializando seus produtos na cidade. Na oportunidade, o pesquisador sugeriu que pudessem ser inseridas as PANC junto às hortaliças para serem comercializadas e, nesta perspectiva, conquistar consumidores adeptos a novos hábitos e cultura alimentar.

Figura 18- Feira da Agricultura Familiar na comunidade do Gravatá de Baixo.



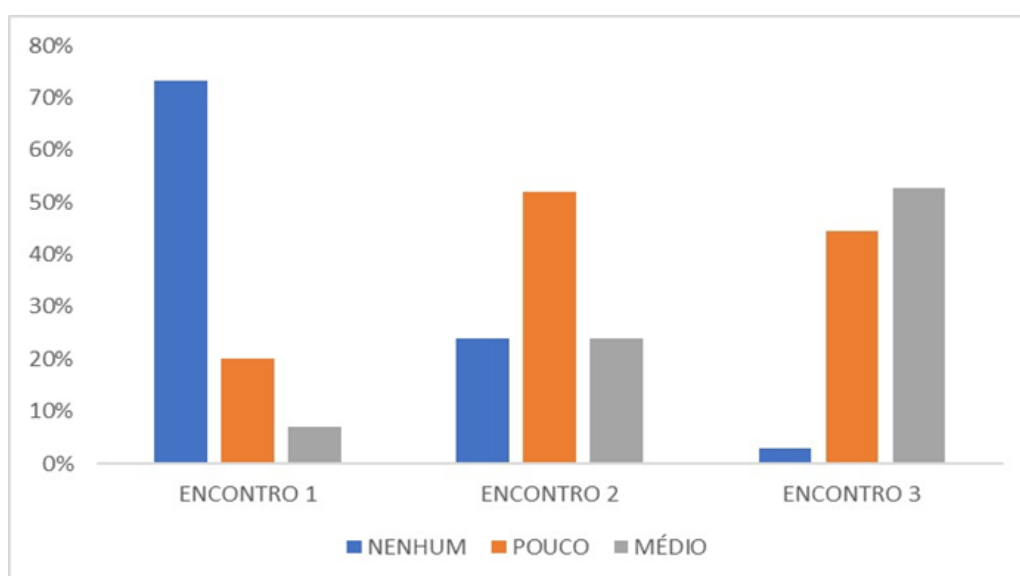
Fonte: Elaborado pelo autor (Souza, 2021).

A feira já está na segunda edição, com sucesso de público, vendas e interação entre a comunidade, localidades vizinhas e cidades próximas. As PANC estão sendo comercializadas de forma tímida, reconhecidas pelos frequentadores como “mato”. Muitos questionamentos surgiram ao vê-las e o mais frequente foi: **“esse mato se come?”**. A falta de conhecimento sobre as PANC, de uso corriqueiro nas comunidades locais, ainda causa estranhamento nas pessoas, principalmente dos espaços urbanos, mas também, de algumas do meio rural, que manifestaram curiosidade por ver esses produtos sendo comercializados junto às hortaliças convencionais.

5.2.5 A Difusão do conhecimento sobre as PANC: a percepção dos sujeitos da pesquisa

A difusão do conhecimento sobre as PANC, entre homens e mulheres, trabalhadores e trabalhadoras rurais de uma comunidade local, revelou-se uma ação dialógica enriquecedora. Durante o processo de compartilhamento de experiências e interações entre os colaboradores da pesquisa, foi observado um impacto positivo. Os participantes foram avaliados quanto ao seu nível de conhecimento nos encontros realizados, por meio de uma enquete que utilizou três categorias: nenhum, pouco e médio conhecimento sobre as PANC (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Utilização do círculo de cultura para fomento do conhecimento.



Fonte: Elaborado pelo autor (Souza, 2021).

Os resultados dessa avaliação evidenciaram um panorama promissor, indicando que a maioria dos participantes possuía algum grau de conhecimento sobre as PANC. Esse dado é relevante, pois demonstra que a difusão do conhecimento tem alcançado êxito na comunidade local, despertando o interesse e engajamento dos trabalhadores rurais. Além disso, a ação dialógica promovida durante a pesquisa permitiu uma troca de informações valiosa, enriquecendo o repertório de conhecimentos dos participantes. Essa abordagem colaborativa proporcionou uma ambiência favorável ao aprendizado e à construção coletiva do conhecimento sobre as PANC.

É importante ressaltar que a disseminação do conhecimento sobre as PANC não apenas amplia o repertório de alimentos disponíveis, mas também contribui para a valorização da agrobiodiversidade e o fortalecimento da segurança alimentar na comunidade local. Ao adquirirem mais conhecimentos sobre essas plantas, os trabalhadores rurais podem diversificar

suas práticas agrícolas, melhorar sua resiliência aos desafios ambientais e ampliar suas oportunidades de comercialização.

Esses resultados encorajadores, também, incentivam a continuidade das ações de difusão do conhecimento sobre as PANC, buscando alcançar um número ainda maior de agricultores na comunidade local. Através de estratégias eficazes de engajamento e diálogo, é possível promover uma mudança positiva nas práticas agrícolas e na percepção dos benefícios das PANC, contribuindo para a promoção de uma agricultura mais sustentável, saudável e inclusiva.

No círculo I (Encontro I), o percentual de pessoas que responderam “nenhum conhecimento” foi de 73%, diminuindo no círculo II para 20% até atingir 7%, no círculo III. Em relação ao “pouco conhecimento”, no círculo I se pontuou em 24%, ampliando-se para 52% no círculo II e se reduziu para 24% no círculo III. E, com relação ao “médio conhecimento” no círculo I (3%), no círculo II (44%) e no círculo III (53%). Com isso, foi possível perceber a elevação gradativa de conhecimento sobre as PANC que os participantes adquiriram, por meio da ação dialógica, no círculo de cultura. Freire (2003) acrescenta:

No Círculo de Cultura, o processo educacional se amplia de tal forma que, pelo diálogo, há um crescendo criativo de novas descobertas, individuais e coletivas, que não educa o sujeito apenas para um determinado saber ou fazer. Nesse círculo se prepara para a vida crítica e sociedade e para a redescoberta do próprio ser humano como tal e como ser social, que vive em permanente contato com os seus próprios limites e com as suas potencialidades no encontro e no confronto com o outro, com quem disputa poder, mas que ao mesmo tempo, reconhecendo-se diferente, ao se relacionar, se reconhece melhor no outro e, com a ajuda dele, enxerga melhor a si mesmo e pode, por conseguinte, intervir crítica e radicalmente no contexto, no mundo em que vive (FREIRE, 2003, p. 171).

O conhecimento sobre a temática em questão não se ampliou de forma imposta, mas pelas trocas de experiências, pelas descobertas de quem fala para o outro e para o grupo. Isto é, em uma construção coletiva e participativa de pessoas que não dialogam em campo de disputa, mas que se entendem e se completam através do espaço de fala, de olhares, de risos, do silêncio e de gestos que negam ou afirmam na interlocução com seus pares.

Nesses encontros realizados, foram discutidos temas com relação às PANC e agrobiodiversidade. Assim, no Quadro 5, está apresentado um resumo do que foi abordado nessa etapa do desenvolvimento da pesquisa.

Quadro 5- Temas discutidos nesta etapa do desenvolvimento da pesquisa.

- A dinamização das PANC como alimentos que contribuem para a segurança alimentar;
- O conhecimento das principais PANC utilizadas pelas comunidades pesquisadas;
- A implantação de tecnologias sociais em alimentos a partir da utilização das PANC que possam ampliar a cultura alimentar local/regional;
- A difusão do conhecimento aos sujeitos envolvidos na pesquisa e demais interessados a partir dos portadores textuais produzidos sobre os riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos que os trabalhadores rurais são expostos no desenvolvimento de suas atividades.

Fonte: produzido pelo autor (Souza, 2020).

Entende-se que os temas abordados nessa etapa do desenvolvimento do estudo sejam úteis para o público pesquisado e comunidades lócus da investigação, assim como para a comunidade acadêmica, adeptos da produção orgânica rural e urbana, consumidores e demais pessoas interessadas na temática.

5.3 SEGUNDA ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: EXPERIÊNCIAS VIVENCIAIS E PERCEPÇÕES

Os resultados e discussão deste trabalho parte inicialmente do perfil dos colaboradores da pesquisa, homens e mulheres que, mesmo na lida diária das atividades rurais, colocaram-se à disposição para serem entrevistados, participaram de círculos de cultura, rodas de conversa, seminário, oficinas, palestra e contribuíram através da ação dialógica e demonstração prática da agrobiodiversidade local, que fazem parte da vivência e cultura agrícola da região. No percurso, também houve o interesse de muitas senhoras e senhores que se dispuseram à feitura de pratos típicos da cultura popular local, utilizando PANC, em um dos eventos supracitados, no qual ocorreu a premiação “Mestre do Sabor PANC”, como forma de estímulo.

É importante destacar a dinamicidade com a qual todas as ações foram realizadas durante a discussão sobre biossegurança nas atividades rurais. Inicialmente, os orientadores deste trabalho ministraram uma palestra informativa, seguida por um círculo de cultura destinado à conversação sobre o tema e à expressão dos participantes. Esses momentos foram repletos de encantamento, envolvendo saberes, falas engraçadas, risos, surpresas e ensinamentos. O foco não estava apenas na transmissão do conhecimento de quem ensina para quem aprende, mas, sim, na construção colaborativa, participativa e multirreferencial do aprendizado, formando uma rede para a difusão do conhecimento.

O decorrer de uma pesquisa geralmente é marcado por descobertas e surpresas e, no caso deste trabalho, a maior marca, que ficou registrada na memória do pesquisador, foi a cooperação e ação dialógica dos participantes que, no trâmite do estudo, aprendiam ao ensinar e ensinavam ao aprender (Freire, 2020). Tudo se deu em adição, no ato generoso de construção, numa via de mão dupla que propiciou um aprendizado colaborativo, dinâmico e participativo que envolveu os sujeitos da pesquisa e o pesquisador num trabalho coletivo, sem a prerrogativa de quem sabe mais ou sabe menos, mas sim, de quem compartilha experiências vivenciais e descobre nessa partilha algo novo. Isto é algo inusitado, que se torna para “o outro” novidade, aprendizado, descoberta, encantamento, saberes e conhecimentos.

Descrever os resultados é revelar os achados, as descobertas, o observado, o dialogado e questionado, muitos deles explícitos, aparentes, conhecidos, experimentados e vivenciados. Outros implícitos, disfarçado, subjetivos, enigmáticos e ocultos, com surpresas que se denotam em muitos, poucos e alguns: a forma, o gosto, o cheiro, o uso, a produção, a colheita e outros tratos culturais inerentes de cada produto que se apresenta ou é apresentado numa dinâmica de reciprocidade entre pesquisador e pesquisado.

5.3.1 Sujeitos da Pesquisa: trabalhadoras e trabalhadores rurais da comunidade local

A amostra de colaboradores da pesquisa, moradores da comunidade de Gravatá de Baixo, contou com 41 participantes, sendo 63, 4% do sexo feminino e 36,6% do sexo masculino. A presença de mulheres que trabalham diretamente com a atividade rural tem maior abrangência nesta comunidade. Com isso, elas se apresentaram como maioria nas reuniões de associação rural e como membros filiados ao Sindicato dos Agricultores e Agricultoras Familiar do Município de Muritiba, que representa a classe. São, também, maioria na venda para o Programa de Aquisição de Alimentos (PPA) com a posse da Declaração de Aptidão (DAP), ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), no fornecimento de produtos da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no município. Em adição, na obtenção de benefícios no Edital Emergencial de Chamada Pública – Campanha de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) nº 015/2020 - Seleção de Subprojetos Socioambientais Voltados a Segurança Alimentar e Nutricional do Governo do Estado da Bahia, Secretaria de Desenvolvimento Rural, contemplado na comunidade para produção de raízes e tubérculos, a partir das ações desta tese.

Elas, também, estão nos afazeres domésticos e nas atividades do plantio, da colheita, do fabrico, tais como: farinha, beiju, tapioca, bolos na palha, doces, compotas; na coleta e

beneficiamento da castanha do caju, do licuri, do coco seco; no cultivo de hortaliças e PANC; na confecção de artesanato: crochê, tricô, fuxico, bordados, costura, tapeçarias; na fabricação de sabão caseiro, no fabrico de temperos e condimentos. Assim, é possível perceber que as mulheres se destacam na multiplicidade das atividades laborais, assim como nas reuniões nas comunidades locais de agricultura familiar. Esses dados se confirmam a participação feminina na agricultura familiar, em todas as regiões do país, quando se refere à sua participação no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). No Gráfico 4, podem ser observados dados da Companhia Nacional de Alimentos (CONAB), em relação à participação de “agricultoras por meio das cooperativas e associações que participam do PPA”.

Gráfico 4 - Participação das Mulheres no PAA, em 2019 (Conab, 2020).

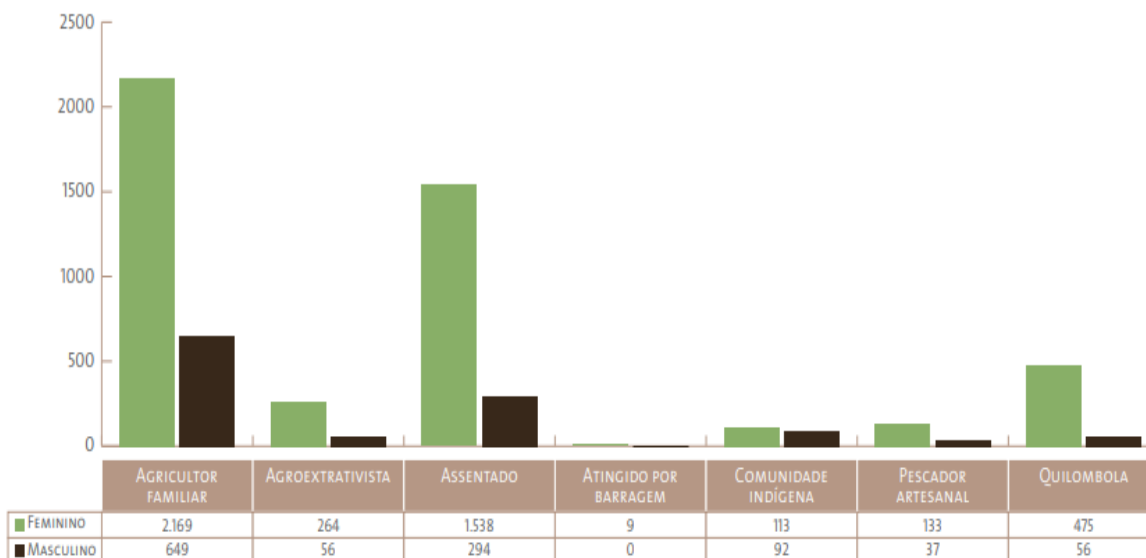


Fonte: Conab

Fonte: Conab (2020, p.15).

Esses dados se evidenciaram no estudo realizado pela Conab, por meio de análise de dados do PAA, em relação à participação feminina na agricultura familiar. Em 2019, chegou a 80% em relação à participação masculina (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Número de agricultores familiares participantes do PAA, por categoria e sexo, em 2019 (Conab, 2020)



Fonte: Conab (2020, p.16).

Fonte: Conab

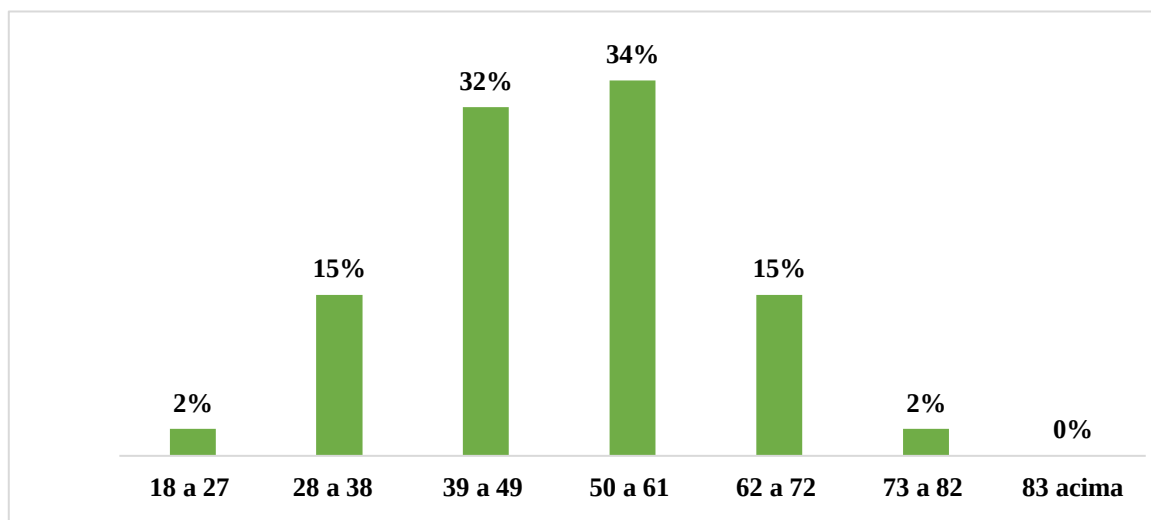
Os dados do Gráfico 5 mostram que 80% do total de mulheres em relação aos homens tiveram participação no PPA, no ano de 2019. A partir de 2011, de acordo com o estudo da Conab (Compêndio de Estudo Conab, 2020), um dos requisitos para seleção e excursão do programa é a presença mínima de 40% de mulheres beneficiadas para fornecer produtos na modalidade Compra com Doação Simultânea (CDS) e 30% na categoria Cédula de Produto Rural (CPR) Estoque. Apesar do limite mínimo da presença de mulheres no PAA, os índices indicam que elas superaram em dobro, configurando-se majoritária na produção rural da agricultura familiar.

5.3.2 Faixa etária dos participantes da pesquisa

No que diz respeito aos sujeitos da pesquisa, homens e mulheres trabalhadores rurais da agricultura familiar, a faixa etária foi bastante diversificada. Foi possível observar a presença de grupos familiares que desempenham atividades rurais, abrangendo várias gerações, desde os mais jovens, bisnetos(as), até os mais idosos, bisavós(ôs), havendo assim uma diversidade de gerações. No entanto, eles compartilham tarefas e conhecimentos para alcançar um objetivo comum. Neste estudo, a faixa etária variou entre 18 e 83 anos. No entanto, a faixa etária mais ampla dos participantes foi entre 50 e 61 anos, representando 34% dos colaboradores. O Gráfico

6 apresenta o percentual da distribuição etária dos participantes da pesquisa.

Gráfico 6- Faixa etária dos colaboradores da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

A faixa etária do público formado por ativos essencialmente nas atividades rurais foi de 55 e 60 anos para mulheres e homens, respectivamente, caracterizados pela aposentadoria especial para o público trabalhadores do campo. Portanto, esses colaboradores (mesmo aposentados) continuam desenvolvendo as atividades rurais, seja para a complementação de renda, ou pela vivência rural que fez parte de toda sua vida, evitando a ociosidade. Observou-se que esse comportamento das pessoas aposentadas também fortalece a sociabilidade, evitando que os mesmos fiquem isolados. Esses senhores e senhoras deram valiosíssima colaboração do trabalho de pesquisa, pela maior vivência rural, experiências do campo no que diz respeito à agrobiodiversidade local. Eles apresentaram o conhecimento dos alimentos que eram utilizados e foram caindo em desuso, sendo as PANC e a ambiência no convívio os problemas causados pela falta de conhecimento, equipamentos que pudessem prevenir acidentes e doenças causadas pela falta de segurança no campo.

A outra faixa etária, também significativa, abrangeu indivíduos entre 39 e 49 anos de idade, correspondendo a 32% dos colaboradores. Por outro lado, o grupo com idades entre 28 e 38 anos representou 15%. Essa parcela da equipe demonstrou um comprometimento exclusivo com o trabalho rural, o que exigiu uma abordagem específica durante as entrevistas. Para atender às suas necessidades, foram agendados horários previamente acordados, principalmente à noite, além da realização de círculos de cultura e palestras para promover sua participação.

5.3.3 Formação: nível de escolaridade dos participantes da pesquisa

Dos membros participantes da pesquisa, constatou-se que 68% possuem apenas o Ensino Fundamental incompleto. Esse dado reforça as graves deficiências presentes no sistema educacional, que afetam tanto homens quanto mulheres, especialmente aqueles que residem em áreas rurais, bem como aqueles que vivem em periferias, comunidades ribeirinhas, assentamentos, comunidades de fundo de pasto, povos tradicionais, povos de terreiros e remanescentes de quilombolas. Nesse contexto populacional, foi comum encontrar um padrão de educação fragmentada e ensino incompleto.

Durante a pesquisa, ao serem questionados sobre sua formação, muitos participantes verbalizaram experiências semelhantes, relatando motivos como "tive que interromper meus estudos porque não tinha condições de continuar; ... precisei abandonar a escola para trabalhar; ... engravidei e enfrentei dificuldades para frequentar as aulas", entre outros relatos. Essas narrativas sempre culminam na impossibilidade de prosseguir com os estudos, destacando a falta de ação do Estado em garantir o direito à educação dessas trabalhadoras e trabalhadores, sejam eles homens ou mulheres.

Até os dias atuais, homens e mulheres do campo convivem com as mazelas em um país desigual no campo educacional. O reflexo está na baixa escolaridade que se apresenta em cada cidadão e cidadã de vivência em áreas rurais e que torna mais abrangente na faixa etária de pessoas mais idosas que tiveram e ainda continuam tendo seus direitos negados, negligenciados e usurpados pela falta de políticas públicas eficazes no processo de escolarização de adultos e idosos, que proporcione uma educação de reparação social, emancipadora, de fortalecimento a identidade, que valorize os conhecimentos, saberes locais e tradicionais e as experiências vivenciais construídas nos espaços de trabalho, de ambiência cultural e social. Os que verbalizaram possuir Ensino Fundamental completo foram 15% dos entrevistados, enquanto que o índice do Ensino Médio entre eles foi menor, apenas 10%. Este quantitativo pode, entre outras coisas, ser justificado pela falta de oferta dessa modalidade de ensino na comunidade, sobretudo no período da noite. A oferta para a Educação de Jovens e Adultos, nível médio, é ofertado apenas na sede do município e no distrito que fica a cerca de 6 e 20 km da localidade, além de não ser disponibilizado, pelo poder público, transporte no período de noite para a cidade com a finalidade de atender esse público, alunos do campo. Para Fernandes (2002, apud. Cerino *et al.*, 2018),

O Campo é lugar de vida, onde as pessoas podem morar, trabalhar, estudar com dignidade de quem tem o seu lugar, a sua identidade cultural. O campo não é só o lugar da produção agropecuária e agroindustrial, do latifúndio e da grilagem de terras.

O campo é espaço e território dos camponeses e dos quilombolas. É no campo que estão as florestas, onde vivem as diversas nações indígenas. Por tudo isso, o campo é lugar de vida e sobretudo de educação (Fernandes, 2002, p. 92 *apud*. Cerino *et al.*, 2018, p. 55-56).

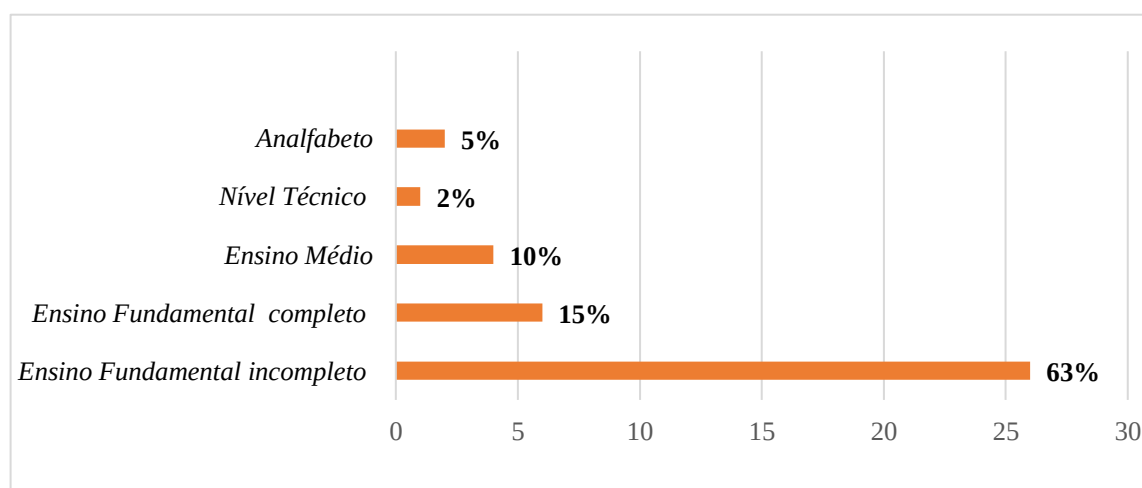
Caldart (2002) reforça a questão, afirmando que:

A Educação do Campo é um projeto educacional compreendido a partir dos sujeitos que tem o campo como seu espaço de vida. Nesse sentido, ela é uma educação que deve ser no e do campo – No, porque “o povo tem o direito a ser educado no lugar onde vive”; do, pois, o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação. (Caldart, 2002, p. 26).

Fernandes *et al.* (2002 *apud* Cerino *et al.*, 2018) e Caldart (2002) concordam ao ressaltar que o campo é um espaço que abrange diversos aspectos relacionados à vivência e formação daqueles que habitam e trabalham nas áreas rurais, e que a educação do campo é uma questão de direito. No entanto, a presente pesquisa evidenciou na comunidade local a falta de atendimento ou recursos logísticos que possam garantir a acessibilidade necessária para a formação educacional de muitos jovens, adultos e idosos que residem na população rural.

No quesito analfabetismo, 5% declararam não saber ler nem escrever. Esse percentual causa maior preocupação, uma vez que se trata de homens e mulheres carregados de experiências, saberes e conhecimentos, adquiridos nas suas vivências e ambiências, que participam de movimentos sociais e estão em constante interação com a educação não formal, nos Espaços Multirreferenciais de Aprendizagem. Esses sujeitos têm boa dialógica e desenvolvimento cognitivo, se expressam com facilidade, ensinam e aprendem pelas práticas cotidianas, mas ainda não foram alcançados pelo viés do ensino formal, ou seja, da leitura e da escrita. No Gráfico 7, observa-se o percentual do nível de escolaridade dos colaboradores da pesquisa.

Gráfico 7- Nível de escolaridade dos participantes da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

No quesito relacionado à continuidade dos estudos, 61% dos entrevistados sinalizaram que continuam estudando e 39% responderam que não estudam mais. No Quadro 6, é possível observar a fase e modalidade de ensino nas quais estão inseridos os alunos trabalhadores.

Quadro 6- Demonstração da atuação dos colaboradores da pesquisa que continuam estudando.

Modalidade de Ensino	Porcentual	Turno	Período
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	57,7%	Noturno	Tempo Formativo I (Ensino Fundamental Anos Iniciais)
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	34,6%	Noturno	Tempo Formativo II (Ensino Fundamental Anos Finais)
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	3,8%	Noturno	Ensino Médio
Curso Técnico	3,8%	Diurno	Curso Técnico

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

No quadro acima, fica evidente a força de vontade de homens e mulheres, muitos deles idosos em busca de ressignificar suas vidas através do conhecimento que é compartilhado na sala de aula. São trabalhadores e trabalhadoras que depois da labuta diária, trabalho braçal, cansaço físico e suor no rosto seguem para as escolas, muitos deles “passageiros da noite, da escola para o trabalho” como afirma Arroio (2017). Todo esse esforço é reflexo dos desejos, sonhos, anseios que não “enferrujaram” com a idade, com a fase adulta e idosa, mas que se renova com a bagagem experiencial de quem pode adquirir, mas também compartilhar saberes e conhecimentos.

Além do que foi exposto acima, os participantes também colaboraram com outras informações. A Tabela 1 apresenta um demonstrativo de algumas especificidades dos agricultores participantes da pesquisa no que diz respeito à localidade de residência e produção rural, autodeclaração de cor, tempo de participação na associação e condição de filiação no sindicato que os representam.

Tabela 1 - Especificidades outras dos trabalhadores rurais, participantes da pesquisa.

Especificidades		%
Localidade de vivência e produção rural	Gravatá	100
Cor	Parda	61
	Preta	39
Membro de movimento social (Associação rural local)	10 anos	17
	5 a 10 anos	37
	3 a 5 anos	24
	1 a 3 anos	20
	6 meses	2
Filiação do Sindicato dos trabalhadores rurais	Sim	68,3
	Não	31,7

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2020).

Foi possível perceber que todos os agricultores entrevistados residem na localidade do Gravatá e, conseqüentemente, é o mesmo espaço de produção e criação de alguns animais. No que se refere à cor da pele, observou-se que a comunidade é formada, em sua maioria, por pessoas que se autodeclararam como pretas ou pardas. É um indicativo que poderá ser uma comunidade remanescente de quilombo, tendo em vista que a maior parte dos entrevistados se declararam pardos (61%) e pretos (39). Muitas comunidades rurais do Recôncavo Baiano preservam em seus traços culturais as ricas marcas da ancestralidade negra, como remanescentes de quilombos. No entanto, poucas dessas comunidades são oficialmente reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares (FCP) como comunidades quilombolas (Quadro 7).

Quadro 7- Comunidades de povos remanescentes de Quilombos no Recôncavo da Bahia, reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares.

MUNICÍPIO	Nº DE COMUNIDADES QUILOMBOLAS	NOMES DAS COMUNIDADES
Cachoeira	16	Santiago do Iguape, Kaonge, Kalemhá, Kaimbongo Velho, Kalolé, Opalma, Dendê, Imbiara, Engenho da Ponte, Engenho da Praia, Engenho da Vitória, Tombo, Engenho Novo, Engenho da Cruz, Brejo e Campinas.
Maragogipe	12	Quinzanga, Guerém, Tabatinga, Girau Grande, Baixão do Guaí, Guarucú, Porto de Pedra, Salamina Putumuju, Enseada Paraguaçu, Sítio Dendê, Zumbi, Buri.
São Félix	09	Santo Antônio, Vidal, Subauma, Engenhoca, Terreno do Governo, Santo Antonio da Jaqueira, Quilombo, Pau Grande e engenho de

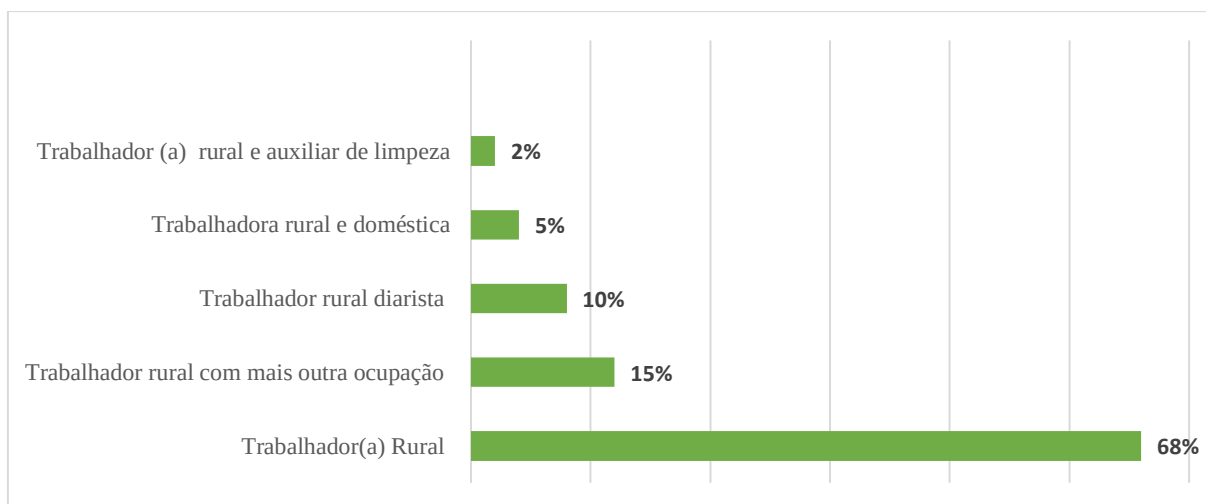
		São João
Muritiba	01	Baixa Grande
Salinas das Margaridas	01	Conceição de Salinas
Cruz das Almas	02	Baixa da Linha e Vila Guaxinim
Santo Amaro	03	Acupe, São Braz, Barro Vermelho

Fonte: Souza, 2021.

De acordo com Souza *et al.* (2021, p. 65), “É possível perceber que o município de Cachoeira-Bahia, com sua cidade heroica, tombada como patrimônio histórico nacional, possui a maior quantidade de comunidades remanescentes, com 16 unidades reconhecidas.” Em contraste, o município de Muritiba, abordado neste estudo, possui apenas uma comunidade quilombola reconhecida pela Fundação Palmares. Essas comunidades preservam diversos aspectos culturais, incluindo celebrações, festividades, rituais, crenças e culinária, que carregam as marcas ancestrais afrodescendentes, transmitidas de geração em geração.

No que se refere à cultura alimentar, a utilização de algumas PANC é evidenciada até os dias atuais, principalmente nos temperos, quando utilizam o coentro da Índia, a alfavaca fina, o quioiô e o hortelã grosso. Além desses, também foram citados a castanha do caju, amendoim, farinha de guerra e o azeite de dendê para a feitura do vatapá, a moqueca com mamão verde, tomate miúdos (hoje conhecido como tomate-cereja) e, ainda, vários outros aspectos da culinária popular, que estão diretamente imbricados aos valores ancestrais da cultura das comunidades locais e tradicionais.

Os colaboradores da pesquisa foram questionados a respeito da ocupação principal na vivência em área rural. O Gráfico 9 traz o demonstrativo do índice de respostas em relação ao tema questionado.

Gráfico 8- Principal ocupação dos participantes da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Ao analisar esses dados, observou-se que todos os colaboradores da pesquisa desempenham suas atividades laborais no meio rural. Entre eles, 68% atuam exclusivamente como trabalhadores rurais. No entanto, alguns trabalhadores rurais têm outras ocupações para complementar sua renda, como o trabalho como diarista, doméstico(a) e auxiliar de limpeza. Além disso, esses trabalhadores também participam das atividades rurais de forma parcial, pois estão envolvidos nas atividades familiares relacionadas ao plantio da lavoura, colheita e no dia a dia. Eles precisam equilibrar seu tempo entre essas atividades e o trabalho rural.

A execução de atividades não relacionadas ao meio rural por trabalhadores e trabalhadoras rurais geralmente ocorre de maneira informal, uma vez que a sua principal formalidade está associada às atividades rurais. Aqueles que optam por formalizar sua ocupação em um campo não diretamente ligado ao serviço rural podem perder os benefícios associados à categoria de trabalhador ou trabalhadora rural, bem como de agricultor ou agricultora familiar, de acordo com a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Essa lei estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:
 I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
 II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
 III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;
 IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.
 § 1º O disposto no inciso I do *caput* deste artigo não se aplica quando se tratar de condomínio rural ou outras formas coletivas de propriedade, desde que a fração ideal por proprietário não ultrapasse 4 (quatro) módulos fiscais.

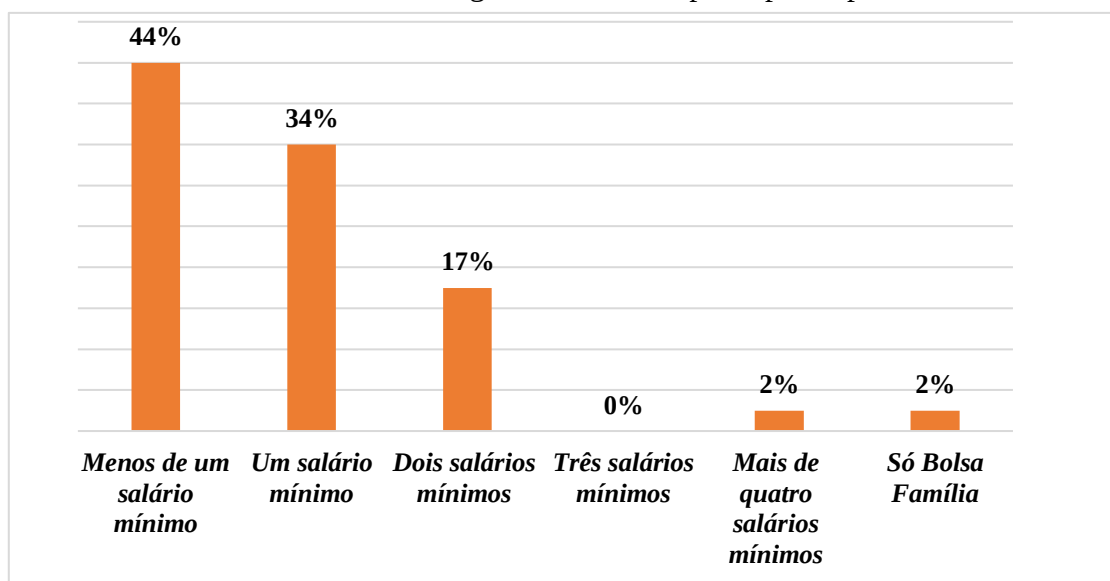
§ 2º São também beneficiários desta Lei:
 I - silvicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o *caput* deste artigo, cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes;
 II - aqüicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o *caput* deste artigo e explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2ha (dois hectares) ou ocupem até 500m³ (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede;
 III - extrativistas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do *caput* deste artigo e exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscadores;
 IV - pescadores que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos I, II, III e IV do *caput* deste artigo e exerçam a atividade pesqueira artesanalmente. (Brasil, 2006).

A agricultura familiar se baseia na produção e gestão realizadas por membros de uma mesma família, e essa colaboração entre o trabalho e a administração deve se traduzir na diversificação das atividades e na eficiente gestão dos empreendimentos (Souza *et al.*, 2019). No Brasil, a agricultura familiar é respaldada pela Lei nº 11.326, de junho de 2006, que define agricultores familiares rurais como aqueles que possuem uma área de cultivo de até quatro módulos fiscais e empregam mão de obra familiar em suas operações (Brasil, 2006).

Para obter o reconhecimento oficial como agricultor ou agricultora familiar, é fundamental adquirir a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP). Essa declaração é emitida por órgãos e entidades que representam a produção rural, e segue as diretrizes estabelecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Essas diretrizes variam de acordo com o tamanho da propriedade, definido em termos de módulos fiscais para cada município.

No município de Muritiba, localizado na Bahia, de acordo com o IBGE e o INCRA, em 2012, um módulo fiscal equivale a 30 hectares. Portanto, para ser caracterizado como agricultor familiar em Muritiba, a área de produção agrícola não pode exceder 120 hectares, ou seja, quatro módulos fiscais.

A média de renda também foi tema de análise no questionamento dos participantes da pesquisa, tendo em vista que o salário médio mensal dos trabalhadores formais no município de Muritiba é de 1,7 salários mínimos, onde tem-se 3.064 pessoas ocupadas (2020) representando 10,4% da população. O percentual da população com rendimento nominal mensal per capita é de até ½ salário mínimo, representando 46,4% da população, conforme dados de 2010 (IBGE, 2022). No Gráfico 10, pode-se observar a média da renda dos agricultores, morados no lócus do estudo, pertencente ao município de Muritiba.

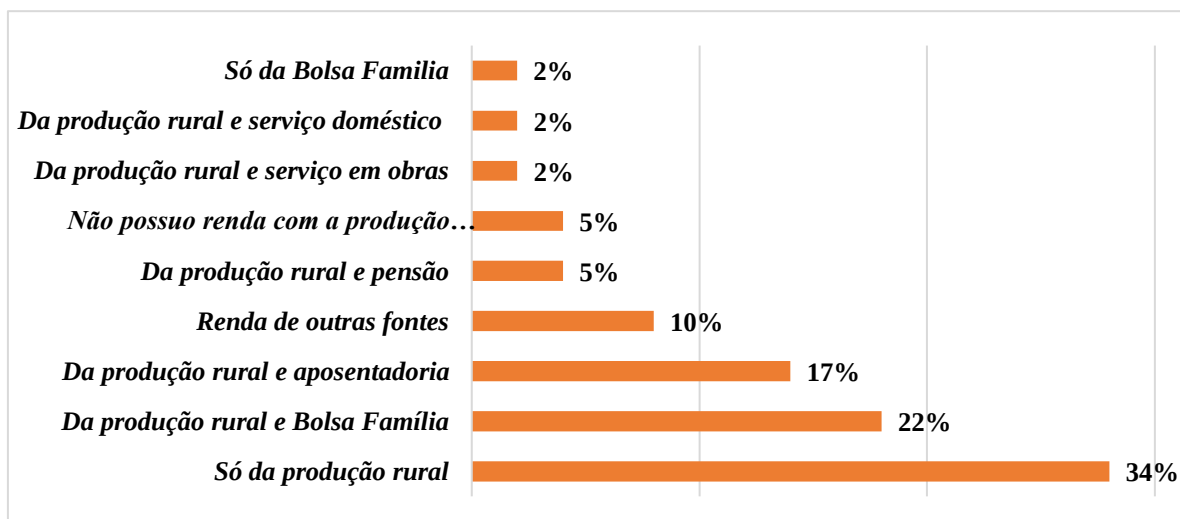
Gráfico 9- Média de renda, segundo declarado pelos participantes do estudo.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

Foi possível observar que a renda do público que vive em áreas rurais continua sendo relativamente baixa e não difere muito dos dados apontados pelo IBGE, em relação ao município de Muritiba, especialmente em relação à renda per capita da população. No entanto, é importante ressaltar que, durante a pesquisa, houve certa hesitação por parte dos entrevistados em declarar sua renda, o que resultou em informações contraditórias em alguns casos. Provavelmente, esses baixos rendimentos dos trabalhadores levam alguns deles a buscar outras oportunidades de trabalho para melhorar sua renda quando surgem.

Ao prosseguir com o processo de investigação, questionou-se os trabalhadores e trabalhadoras rurais que colaboraram com a pesquisa acerca da origem de sua renda. No Gráfico 11, pode-se observar as fontes de renda de maior e menor abrangência entre o grupo investigado.

Gráfico 10- Proveniência da renda das trabalhadoras e trabalhadores rurais, participantes da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

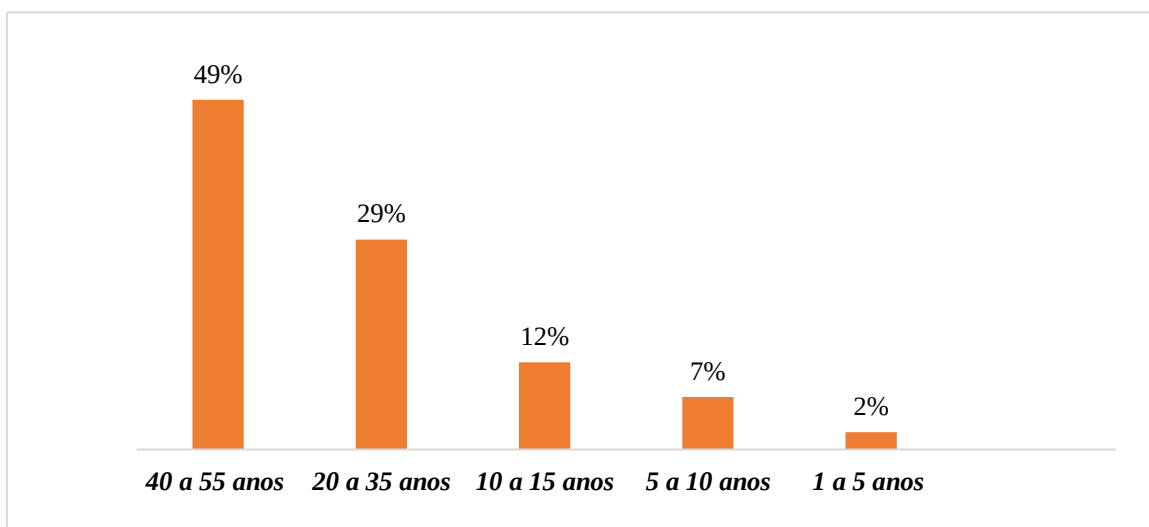
Foram reveladas as principais fontes de renda dos trabalhadores e trabalhadoras que vivem no meio rural da comunidade em estudo. Observou-se que a maior fonte de renda é aquela inerente, exclusivamente, à atividade de produção no campo e/ou outras atividades inerentes ao meio rural (34%). Em seguida, apareceram os que têm renda da produção rural, complementada com auxílio social, Bolsa Família (22%) e aposentadoria (17%). O Gráfico 11 apontou também que alguns trabalhadores (5%) não possuem nenhuma renda com as atividades que exercem no campo. Vale salientar que a pesquisa não direcionou os entrevistados às questões da produção para o autoconsumo, que se torna fonte de renda, imbricadas naqueles que produzem, consomem e revelam não possuir renda com a produção rural, porque não comercializam. Os que apresentaram renda só com a produção rural foram representados pela maioria, 34% dos entrevistados.

Segundo os relatos, a atuação na atividade rural acontecia bem cedo, em que os filhos ajudavam os pais nos afazeres diários, ainda na fase juvenil. As atividades variavam entre as fases do plantio, da colheita, da coleta, do manejo com animais, entre outras inerentes aos tratos culturais de determinada lavoura. Citando como exemplo o cultivo da mandioca, era possível observar núcleo familiar no qual os adultos do sexo masculino faziam as “covas,” os mais jovens semeavam as “manivas” e as mulheres adultas realizavam o plantio. No período da colheita os adultos “arrancavam” os pés de mandioca, os mais jovens enchiam os “jacas” com raízes, que eram transportadas por animais. Em seguida, reuniam as mulheres e os mais jovens para a “raspagem” das raízes na casa de farinha e os homens seguiam para as matas, de modo a tirar lenha para “torração” da farinha no dia seguinte.

As atividades rurais no trato cultural de determinada lavoura sempre foram permeadas de ritos, por um passo a passo seguido por cada núcleo familiar. O rito no plantio e colheita da mandioca, do amendoim, do milho, do inhame, do fumo muitas vezes era marcado por mutirão, evento que na localidade é chamado de “digitório”. Nele, reuniam-se homens e mulheres na preparação do solo e plantio da lavoura arraigadas de cantigas, comidas e bebidas. Costumes que, até os dias atuais, estão presentes na vida cotidiana da comunidade, perpetuando a cultura local do trabalho coletivo das trocas de mão de obra, mas também momentos de conversas, risos, partilha, doação e comunhão entre os pares. É nesses momentos que a sociabilidade dos integrantes dessas comunidades é fortalecida. As redes de sociabilidade articulam os elementos constituintes da cadeia produtiva da agricultura familiar, possibilitando uma dinâmica no desenvolvimento das atividades rurais e valorizando o potencial cultural existente nesse meio. De acordo com essa visão, entende-se que, apesar das transformações que ocorrem no meio rural, a identidade cultural e a ruralidade têm sido mantidas.

Ao serem questionados acerca do tempo de atuação na atividade rural, homens e mulheres trouxeram à tona vários momentos que perpassaram pelo que foi relatado acima, aguçada a memória afetiva contada com entusiasmo e risos no rosto, de uma vivência de trabalho árduo, duro desde a infância, mas também de lembranças boas, interessantes de costumes que ainda são vivenciados e de outros que foram se perdendo ao longo do tempo. No Gráfico 12, observa-se a média de tempo de atuação dos trabalhadores e trabalhadoras na atividade rural.

Gráfico 11- Média do período de atuação dos participantes da pesquisa na atividade rural.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

Conforme mencionado anteriormente, é importante ressaltar que a maioria das pessoas

envolvidas na área rural começou a trabalhar nesse meio desde a infância. Esse fato é evidente na amostra apresentada no gráfico, no qual se encontra que 49% dos entrevistados possuem uma média de 40 a 44 anos de experiência na agricultura ou em outras tarefas relacionadas ao campo. É relevante destacar que esse percentual está diretamente relacionado ao grupo de pessoas entrevistadas, que se encontra na terceira idade.

O extenso período de envolvimento nas atividades rurais tem contribuído para a formação da identidade cultural de homens e mulheres. Através das vivências e experiências adquiridas ao longo do tempo, eles perpetuam os conhecimentos locais e tradicionais que são fundamentais para a construção da identidade da população atual e das futuras gerações.

5.3.4 Agrobiodiversidade da comunidade lócus da pesquisa

A agrobiodiversidade, ou seja, a variedade de plantas agricultáveis existente na comunidade pesquisada, povoado de Gravatá, é bastante diversa, fenômeno presente na maioria das comunidades rurais. Normalmente, esses agricultores trabalham em pequenas áreas de produção, herdadas dos progenitores e que, com as repartições entre herdeiros, foram ficando cada vez menores. É possível essa percepção, pelo vínculo familiar das moradias próximas, demonstrando o núcleo de parentesco existente naquele espaço de ambiência e produção.

No que diz respeito às lavouras cultivadas pelos agricultores em suas propriedades, as respostas obtidas foram bastante diversificadas, abrangendo mais de 25 tipos de cultivos nas várias áreas de produção agrícola da comunidade. Os principais cultivos mencionados foram o amendoim (90,2%), a mandioca (85,4%), tanto a variedade industrial (mandioca brava) quanto a variedade de mesa (aipim), o milho e o feijão, mencionados por 68,3% dos agricultores entrevistados.

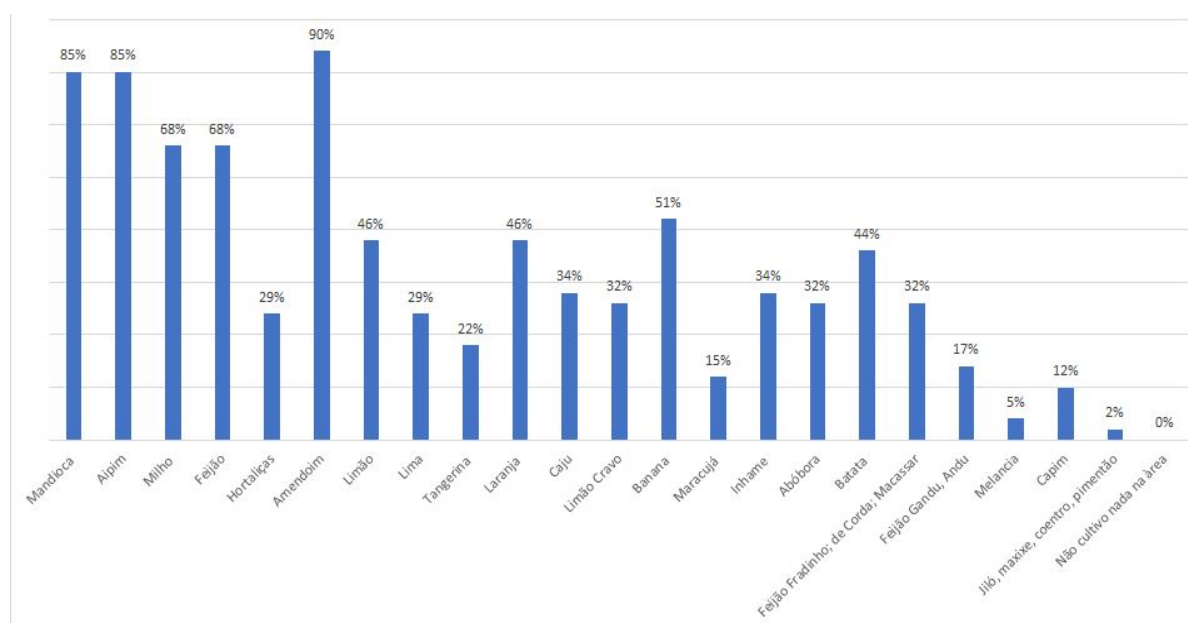
Esses principais cultivos podem ser divididos em duas categorias de acordo com o tempo de produção: os de ciclo curto, como amendoim, milho e feijão, e os de ciclo mais longo, como mandioca e aipim, todos considerados lavouras temporárias. A produção agrícola da comunidade local é comercializada, principalmente, nas feiras livres do município e/ou vendida a intermediários que atuam nos grandes centros de abastecimento. Poucas pessoas que cultivam no campo destinam suas lavouras exclusivamente para consumo próprio.

Os outros índices variaram entre lavouras permanentes (limão, laranja, tangerina, coco, caju, dentre outros) e espécies temporárias (raízes, tubérculos, hortaliças, cereais e frutas), algumas consideradas PANC (maxixe e feijão andu, feijão de corda) as quais retratam a diversidade cultural agrícola da região. A riqueza de plantas agricultáveis, entre e dentre as

espécies, é que forma uma agrobiodiversidade tão vasta nas comunidades locais e tradicionais que precisam a cada dia de conservação e proteção, pois garantem a segurança alimentar de forma diversificada e perpetuam a cultura alimentar dos povos e nação de uma determinada região.

O Gráfico 13 mostra o percentual das plantas agricultáveis mais lembradas pelos trabalhadores e trabalhadoras rurais entrevistados.

Gráfico 12- Lavouras agricultáveis nas propriedades rurais, lócus da pesquisa, de acordo com os entrevistados.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

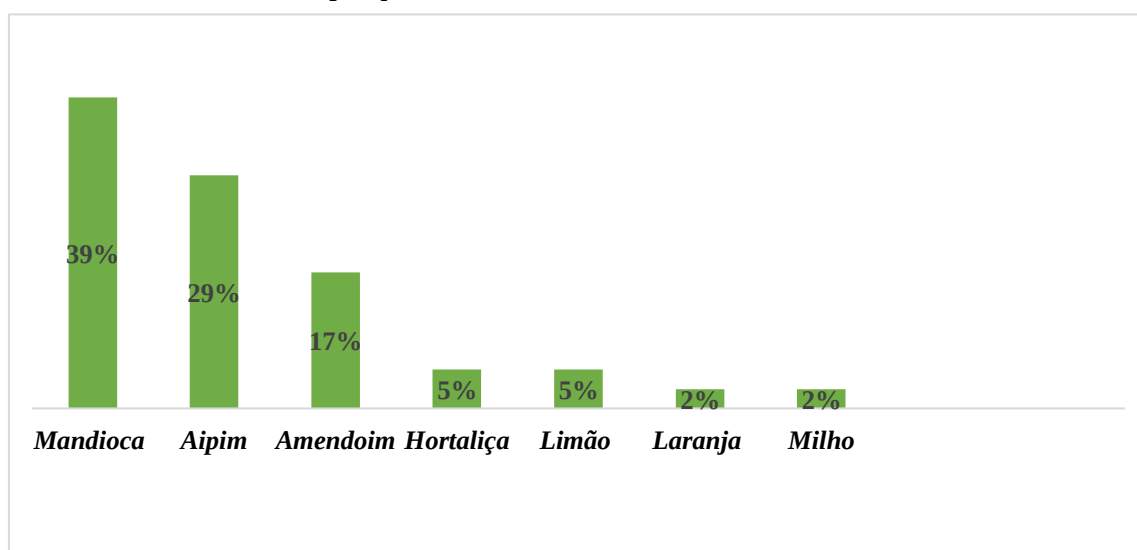
A cultura do fumo foi bastante disseminada na comunidade por muitos anos. A mesma fazia parte da “Região Fumageira”, mas hoje esse cultivo aparece zerado no índice, ou seja, o fumo não é mais cultivado. De acordo a experiência vivencial do pesquisador e ainda conforme os relatos informais, o tabaco (*Nicotiana tabacum* L.) já foi de grande produção na localidade, porém com o passar do tempo foi deixando de ser uma cultura agrícola local. Por outro lado, o capim brachiaria, utilizado para a criação de gado, aparece com 14,6%, considerado um índice baixo, indicativo que a criação bovina e de animais para transporte é realizada por pouco produtores no lócus do estudo.

Possivelmente, isto está parcialmente associado à dinâmica da sociedade com mudanças ocorridas nos sistemas de transportes e direitos dos animais em que os mesmos, quando utilizados para transporte de carga, foram substituídos por automóveis. Esse processo aos poucos está sendo legalizado. Pode ser citado como por exemplo o que ocorreu em Belo

Horizonte, onde os vereadores aprovaram o Projeto de Lei (PL) 142/17, que prevê a substituição gradual de carroças de tração animal para tração motora. A Lei Nº 11.285, de 22 de janeiro de 2021, “Dispõe sobre a criação do Programa de Substituição Gradativa dos Veículos de Tração Animal no Município e dá outras providências”. Este é um assunto que mobiliza defensores dos direitos dos animais, em que os ativistas alegam exploração, sobrecarga de trabalho, maus-tratos e violação de direitos dos animais.

Na oportunidade do encontro, com os sujeitos da pesquisa, foi questionado também sobre a /as lavouras mais cultivadas na propriedade, ou seja, que o cultivo é mais abrangente no percurso do ano. As respostas foram bem diversas. No Gráfico 14, pode-se observar a percepção dos trabalhadores e trabalhadoras rurais diante da proposição em questionamento.

Gráfico 13- Lavouras mais cultivadas pelos trabalhadores e trabalhadoras rurais, participantes da pesquisa, moradores da comunidade local.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

A mandioca (*Manihot esculenta*) sempre foi considerada a principal cultura agrícola na região do Recôncavo Baiano. Apesar de já se observar uma migração para outras lavouras no meio rural, a mandioca continua sendo a mais cultivada na localidade. Das trabalhadoras e trabalhadores rurais entrevistados, 37% revelaram a mandioca como a lavoura mais cultivada em sua propriedade. A variedade da mandioca atóxica, que é também conhecida na região como aipim, tem seu nome popular diversificado em várias partes do país, tais como: mandioca mansa; macaxeira; mandioquinha e mandioca, aparece na pesquisa com 29% como cultura mais cultivada em sua propriedade. Essa variedade é mais utilizada para ser consumida cozida, na forma de bolos, purês, dentre outros, enquanto que a variedade com maior toxicidade devido à presença do ácido cianídrico (HCN) é utilizada na fabricação de farinhas, beijus, tapioca e

outros derivados. Salienta-se que essa substância é eliminada no processamento da mandioca (Chisté *et al.*, 2010).

Farias *et al.* (2019, p.13) destacam que “A mandioca encontra-se registrada como um bem imaterial da cozinha brasileira no Livro de Registro dos Saberes, criado para receber os registros de bens imateriais que reúnem conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades”. A mandioca é amplamente utilizada como matéria-prima na fabricação de diversos produtos e consumida em vários países, sendo especialmente prevalente como farinha nas regiões Norte e Nordeste, onde desempenha um papel fundamental na cultura alimentar.

Segundo Santos (2018, p.16), “A preservação da mandiocultura enquanto patrimônio cultural precisa ser valorizado, em virtude da necessidade de reafirmação das identidades diante da atual homogeneização das práticas e saberes, contribuindo para sua continuidade, transmissão e reprodução.” Embora o consumo de mandioca na forma de “farinha de guerra” tenha diminuído em algumas regiões, ainda é uma parte importante da alimentação de muitos brasileiros. No contexto nacional, observa-se um aumento na utilização da mandioca como matéria-prima na fabricação de outros produtos e subprodutos alimentares da cultura popular. Alguns exemplos incluem a extração da fécula para produção de beiju, tapioca, bolos, cremes, biscoitos, doces e diversos outros alimentos. Além disso, a mandioca é empregada nas indústrias de embutidos de carnes, cervejas, papéis, tecidos, tintas, colas, entre outros setores.

No que diz respeito à cultura do amendoim (*Arachis hypogaea*) que é cultivada na localidade no período de março a junho, vem ganhando protagonismo em diversas propriedades. O período curto para a produção, a fluidez nas vendas da leguminosa, preço e terreno que se adapta bem à lavoura são pressupostos que potencializam o cultivo do amendoim na comunidade. No contato, através das entrevistas com os trabalhadores rurais, 17% dos mesmos afirmaram que o amendoim é o mais cultivado em seu espaço de produção. As hortaliças e o limão aparecem em quarto lugar, com 5% dos colaboradores da pesquisa revelando como a principal lavoura produtiva. Por outro lado, a laranja e o milho foram revelados por apenas 2% dos entrevistados como principais culturas de suas propriedades.

É interessante ressaltar a diversidade cultural presente nas propriedades rurais da região, uma vez que os trabalhadores rurais de cada localidade produzem uma ampla variedade de culturas. No entanto, é importante destacar que algumas culturas de grande relevância, como o feijão (*Phaseolus vulgaris* L), a batata-doce (*Ipomoea batatas*) e o feijão gandu (*Cajanus cajan*), não foram mencionadas nos dados obtidos. Esses produtos são altamente valorizados no mercado devido à sua aceitação, além de possuírem ciclos de produção curtos, o que facilita

a comercialização tanto localmente quanto para consumo próprio.

A falta desses produtos no mercado de consumo pode ser atribuída à preferência por culturas tradicionais. Os agricultores locais geralmente estão mais familiarizados com o cultivo de determinadas culturas que têm uma longa tradição na região. Essas culturas têm sido transmitidas de geração em geração e se tornaram as principais opções de cultivo, enquanto outras culturas têm recebido menos valorização.

A Tabela 2, a seguir, demonstra a dialógica dos trabalhadores e trabalhadoras rurais com as justificativas pela escolha da principal cultura agrícola cultivada em seus espaços produtivos.

Tabela 2- Fala dos participantes da pesquisa a respeito das principais plantas agricultáveis cultivadas em seus espaços de produção.

Sujeitos da Pesquisa	Resposta do sujeito coletivo
Mandioca	Porque é um costume local, porque na região é a farinha que sustenta o povo, eu continuo plantando e vendendo farinha; Porque é uma roça que a gente se acostumou com ela; Porque é uma lavoura que dura o ano inteiro; Seguir o ritmo da minha comunidade; Porque é um, assim, é o meio mais fácil para gente manter o sustento; Porque é menos trabalho e serve para consumo; Porque é a que plantamos mais; Porque fui ensinada a fazer; Porque não tem trabalhador; É a que mais produz; Porque é a que plantamos mais; Porque é mais importante para sobreviver; Uso essa matéria-prima na elaboração de outros produtos.
Mandioca de mesa - Aipim	Porque é mais fácil o manejo e que tem uma boa produção na região; Porque não dar muito trabalho para cuidar e tem comercio; Porque é fácil o plantio; A facilidade na hora da colheita; Por ser mais fácil de vender e menos trabalho para produzir; Porque não precisa ter tanta mão de obra;
Amendoim	Porque a colheita é mais rápida; Porque tem mais facilidade de cultivo; Porque sai ligeiro, não dar tanto trabalho; Dar menos trabalho; Porque é fácil plantio; Porque é três meses para colher, não dar muito trabalho; Pois é a melhor de plantar.
Hortaliça	Mais rapidez; Pelo próprio consumo; Porque é fácil de comercializar;
Limão	Pelo preço; Porque traz rendas; Por ter uma boa renda.
Laranja	Porque é menos trabalhoso e vende mais fácil; A facilidade na hora da colheita;

Milho	Porque não preciso de muita gente nem para o plantio e tão pouco para colheita; Vende fácil no comércio.
--------------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

Na dialógica dos participantes da pesquisa, foi possível perceber que há muitas justificativas para escolha da cultura agrícola principal, sendo que elas perpassam por várias dimensões: da tradição passada de geração a geração, quando elencam o costume local; questões comerciais; valor e aceitação do produto no momento da venda; relação do manejo; maior ou menor dificuldade nos tratos culturais; falta de mão de obra; questões sociais que atingem o trabalho no campo, como a mão de obra familiar; o tempo de colheita em períodos mais curtos, tais como: hortaliças e amendoim e as de períodos longos, as culturas permanentes, mas que exigem menos mão de obra para o manejo a exemplo dos citros.

5.3.5 A agrobiodiversidade local e a conservação de sementes e mudas para o novo plantio

A diversidade agrícola de uma região se perpetua a partir das práticas de manejo realizadas, sobretudo pela comunidade que ali reside. É comum nessas localidades a troca de semente e mudas, a compra entre os próprios produtores, o empréstimo e a doação. Muitos agricultores secam e conservam as sementes para o plantio do ano seguinte para evitar a compra e também para não perder a variedade agrícola. Foram citadas pelos entrevistados as seguintes sementes: de milho, amendoim, feijão, feijão gandu, feijão de corda, entre outros. Na Figura 19, foi possível observar a prática para secagem das sementes de leguminosas para o plantio.

Figura 19 - Feijão em vagem e espigas de milho penduradas em telhado de propriedade na comunidade local para secagem.



Fonte: Produzido pelo autor (Souza, 2022).

As vagens com as sementes ainda com elevado teor de umidade são penduradas no teto das casas para a secagem natural. Quando a desidratação chega ao percentual indicado (denotado através da textura das vagens, rigidez das sementes e outras observações

experenciais do agricultor), são retiradas das vagens (no caso do feijão), ou conservados em sacos de *nylon*, como pode ser observado na Figura 20.

Figura 20- Processo de conservação de sementes do amendoim para o novo plantio - comunidade local.



Fonte: Produzido pelo autor (Souza, 2022).

É comum observar nas propriedades, principalmente em cômodos anexos à residência, como a casa de farinha, garagem ou pequeno armazém, parte da produção agrícola em processo de secagem (desidratação) para utilizar como sementes no próximo plantio. Essa prática tradicional passada de geração a geração garante ao agricultor a perpetuação da variedade agrícola, escolhida por ele para produção, além de conservar a agrobiodiversidade local, tão importante para a preservação e sustentabilidade das sementes crioulas.

As sementes de variedades crioulas desempenham um papel fundamental na preservação da diversidade genética e na promoção da segurança alimentar. Essas sementes são resultantes de seleção natural e agricultura tradicional, adaptando-se ao longo do tempo às condições locais de solo, clima e práticas agrícolas (Ciro Correa, 2006; Santilli, 2009). Uma das principais vantagens das sementes crioulas é a sua capacidade de se adaptar a ambientes diversos, o que contribui para a resiliência dos sistemas agrícolas diante de desafios climáticos e pragas. Além disso, essas variedades muitas vezes possuem características únicas, como sabor diferenciado e maior resistência a doenças, do que aquelas altamente valorizadas pelos consumidores.

A conservação e o uso de sementes de variedades crioulas também desempenham um papel crucial na manutenção da biodiversidade agrícola. Ao plantar e multiplicar essas sementes, os agricultores locais contribuem para a preservação de espécies e variedades que podem estar em risco de extinção devido à padronização do mercado e à preferência por cultivares comerciais. Além disso, a diversidade genética presente nas sementes crioulas

oferece uma importante base para programas de melhoramento genético, permitindo o desenvolvimento de novas variedades mais adaptadas e resilientes.

Foi realizado um questionário junto aos colaboradores da pesquisa com o intuito de investigar a importância da conservação de sementes e mudas. Os resultados revelaram que 80,5% dos entrevistados responderam afirmativamente, indicando que conservam regularmente esses recursos para o plantio da lavoura no ano seguinte. Além disso, 19,5% dos participantes mencionaram que ocasionalmente realizam a conservação. Esses dados reforçam o que já havia sido observado anteriormente, ou seja, a prática de conservar sementes e mudas é amplamente adotada pela grande maioria dos agricultores da comunidade. Essa descoberta não apenas valida as percepções anteriores, mas também destaca a importância cultural que essa prática possui na região.

A preservação das sementes e mudas para o plantio de uma nova lavoura tem um papel significativo na identidade cultural dessa comunidade. Essa tradição ancestral demonstra a valorização do conhecimento transmitido ao longo das gerações, além de evidenciar a estreita relação entre o agricultor e a terra. Ao preservar e utilizar sementes e mudas próprias, os agricultores fortalecem a autonomia de sua produção, ao mesmo tempo em que preservam a diversidade genética de plantas adaptadas às condições locais.

Essa prática tradicional também contribui para a sustentabilidade ambiental, uma vez que reduz a dependência de sementes comerciais e o uso de insumos externos. Além disso, a conservação de sementes e mudas permite que os agricultores cultivem variedades específicas que possuam características desejáveis, como resistência a doenças ou adaptação a climas adversos. Portanto, os resultados da pesquisa reforçam a importância da conservação de sementes e mudas como uma prática enraizada na identidade cultural da comunidade agrícola.

Na entrevista, foi perguntado também aos trabalhadores rurais: na falta de sementes e/ou mudas para o plantio no espaço de produção, quais ações são realizadas para adquirir? No Quadro 8, é possível visualizar as proposições, percentual e as discussões relacionadas ao questionamento.

Quadro 8 - Proposições, percentual e análise referentes às respostas dos participantes da pesquisa a respeito da aquisição de sementes ou mudas para o plantio.

Proposições	Percentual	Discussões
Pede aos vizinhos ou outras pessoas da localidade.	50%	Com essa iniciativa, pode-se garantir a perpetuação das plantas agricultáveis entre e dentre as espécies, assim como a proteção das sementes crioulas.
Compra dos vizinhos ou de outras pessoas da localidade.	32,5%	A comercialização de insumos, mudas e sementes entre os pares são atitudes benéficas, além de fomentar a economia local, perpetua a cultura agrícola da região.
Compra em casa de produtos agrícolas.	42,5%	Nesse quesito, surgem algumas preocupações, visto que o agricultor é tentado a comprar sementes não convencionas, transgênicas, comprometendo a agrobiodiversidade local.
Faz troca de semente e/ou mudas com os vizinhos.	15%	A troca de sementes e mudas entre os agricultores locais favorece a interação, a partilha de saberes, a conservação de espécies, a ampliação e o fortalecimento dos laços entre os agricultores.

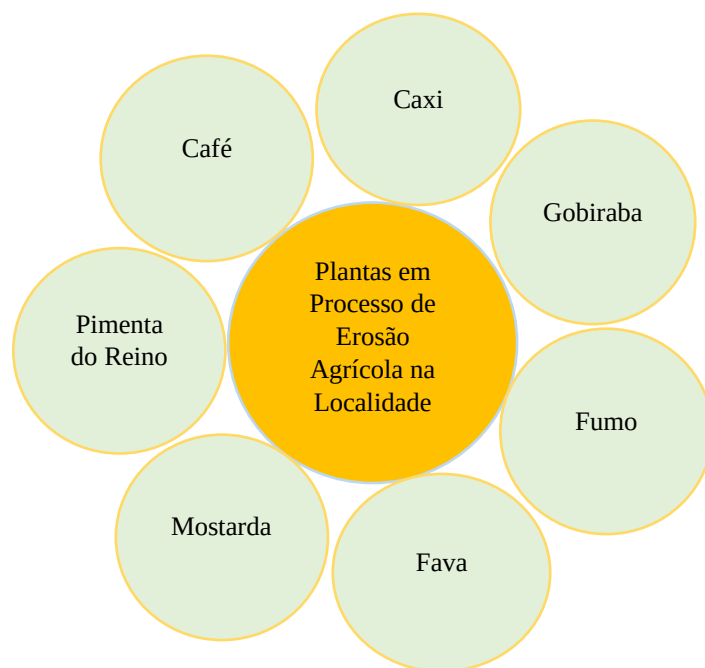
Fonte: produzido pelo autor a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

A doação, troca e empréstimo de sementes ou mudas entre vizinhos ou pares da comunidade local ou de outras comunidades afins é um hábito entre esses povos e uma forma de perpetuar práticas ancestrais do homem e da mulher do campo que convivem com a solidariedade e dinamização de saberes de experiência no ato dialógico de “[...] aliança e sentimento de pertencimento de humanização e reconhecimento entre aqueles que cuidam das sementes[...]” (Freire, 1996; Bernardo; Pozzebon, 2020, p. 3). Constitui-se, também, um ato de resistência, diante da gigantesca influência do agronegócio que prioriza uma cultura hegemônica, voltada para o lucro e atendimento à economia capitalista global (Souza *et al.*, 2021, p.62).

Esta inter-relação entre os trabalhadores e trabalhadoras rurais de partilhar, vender e trocar sementes e mudas é o que garante a perpetuação das espécies. As escolhas das variedades vão acontecendo pela experimentação, sendo selecionadas aquelas que mais se adaptam em determinada região, com as seguintes características: resistência ao período de estiagem, tempo de maturação, aceitação pelos consumidores e outros fatores que o agricultor local adquire pelas experiências vivenciais e que vão passando de geração a geração. Os agricultores de comunidades locais e de povos tradicionais têm o direito de fazer estas inter-relações de conservar, guardar para a safra seguinte as sementes, emprestar, vender, comprar, doar, trocar são direitos já adquiridos. Na interação, no momento da entrevista, os colaboradores da pesquisa também foram questionados a se ela/ele observava que alguma planta agricultável tinha

desaparecido da localidade nos espaços produtivos. As respostas podem ser observadas na Figura 21, a seguir.

Figura 21- Plantas que não são mais cultivadas na localidade do estudo.



Fonte: produzido pelo autor a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Segundo os relatos, muitas plantas agricultáveis foram aos poucos desaparecendo da localidade, fenômeno que vem se tornando abrangente, quando se trata de plantas que são encontradas nas matas, campos e florestas, tais como a gobirola (*Campomanesia xanthocarpa*), que é uma árvore frutífera, comum na região e, de acordo com os entrevistados, vem a cada dia desaparecendo. Algumas delas, como o cafezal, que era uma cultura agrícola cultivada na maioria dos quintais das residências em meio a outras árvores frutíferas, também não se encontra nos dias atuais na localidade. O caxi (*Lagenaria Siceraria*), conhecido também como abobora d'água, originário do continente africano (Kinupp, et al. 2021), considerado na região uma PANC, também foi citado pelos participantes da pesquisa em processo de desaparecimento da localidade (Figura 20).

De acordo com os sujeitos da pesquisa, a mostarda (*Sinapis alba*), a pimenta do reino (*Piper nigrum*) e a fava (*Vicia faba*) estão tornando-se raras na comunidade. Alguns motivos podem tentar explicitar o processo de erosão agrícola na comunidade para essas culturas, tais como: a falta de manutenção da cultura alimentar local; o desmatamento exacerbado das áreas florestais; a não preservação de mudas e sementes, dentre outros.

No que tange ao desaparecimento de várias espécies na localidade, os sujeitos da pesquisa trazem algumas proposições, como por exemplo a extinção, na comunidade local, do plantio do tabaco (*Nicotiana tabacum*), popularmente conhecido como fumo.

Rapaz, porque a lavoura do fumo ficou assim: o jovem não quer mais plantar e ficou muito trabalhoso e, outro lado, os valores. O preço não recompensava mais. O preço de três escolhas para o fumo, aí o povo deixou de plantar. (Trabalhador Rural 31).

Houve um período que ficou muita gente doente por causa do remédio do fumo, acho que isso levou o povo daqui ir deixando de plantar e também aqueles mais velhos que plantavam como meu avô, que morreram e a gente não se interessou mais em cultivar. (Trabalhadora Rural 15).

O povo foi deixando de plantar. As famílias foram diminuindo, pouca mão de obra. Hoje os jovens estudando não querem mais trabalhar na roça. Aí muitas lavouras foi diminuindo ou acabando a plantação. (Trabalhadora Rural 3).

Outros participantes também relataram vários motivos que impulsionaram o desaparecimento na comunidade do cultivo do café, mesmo para o consumo próprio. A trabalhadora rural 23, em 2022, relatou o seguinte: “Acho que foi por causa do trabalho excessivo como, colher, secar, torrar no forno e depois triturar. Não tem mais família grande pra fazer tanta coisa. O povo foi deixando de plantar e passaram a comprar já pronto no comércio”. O trabalhador rural 13, em 2022, enfatizou: “Porque a gente encontra fácil no mercado, o café já moído, aí o povo foi deixando de plantar”. Na Figura 22, é possível observar outros relatos que, de acordo os entrevistados, justificam o desaparecimento de algumas espécies agricultáveis da localidade.

Figura 22- Justificativas apresentadas pelos sujeitos da pesquisa sobre as espécies agrícolas que estão desaparecendo da comunidade local

Café: “As pessoas mais velhas foram morrendo e os que estão hoje deixaram de preservar.” (AGR, 10). “Porque muita gente acabou com os quintais onde tinha os pés de café.” (AGR, 5).	V O Z E S	
Gobiraba: “Povo cortando as matas tudo, aí foi desaparecendo.” (AGR, 40). “Por falta de conhecimento da importância de preservar essas culturas.” (AGR, 7).	D O S S U J E I T O S	Caxi: “Porque deixaram de cultivar e aí as sementes se perderam” (AGR, 37). “O povo foi deixando de plantar, aí foi perdendo a semente e acabou desaparecendo da localidade.” (AGR, 32).
Pimenta do Reino: “Porque o povo mais jovem não conserva essas coisas, se o comércio oferece já pronto.” (AGR, 18). “Porque o cultivo foi enfraquecendo, até o povo parar de plantar.” (AGR, 15).	D A P E S Q U I S A	Jerimum: “Porque foi deixando de preservar as sementes.” (AGR, 41). “Pela falta de preservação, povo foi deixando de plantar.” (AGR, 9).
		Fumo: “Povo foi deixando de plantar, mas eu acho que foi bom. Os venenos usados traziam muita doença.” (AGR, 25). “Porque começou a prejudicar a saúde do povo.” (AGR, 36).

Fonte: Produzido pelo autor a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Observando o que foi abordado, pode-se compreender que a comunidade percebeu a transformação que a cultura agrícola vem passando ao longo do tempo, assim como consegue identificar e expor opinião sobre as várias espécies agricultáveis que, ao longo do tempo, foram deixando de ser cultivadas na comunidade. No entanto, não veem esse fenômeno como algo natural e expressam preocupação pela falta de preservação e manutenção da cultura agrícola local. Na entrevista, os trabalhadores e trabalhadoras rurais foram questionados a respeito das variedades dentre as espécies que são cultivadas nos seus espaços de produção. No Quadro 9, é possível verificar a biodiversidade das espécies.

Quadro 9- Variedades agricultáveis dentre as espécies mais cultivadas pela comunidade e as justificativas pela opção da variedade.

ESPÉCIE AGRÍCOLA	VARIEDADES	JUSTIFICATIVA DO (A) AGRICULTOR (A)
Mandioca (<i>Manihot esculenta</i>)	Pai Antonhe	Pelo bom rendimento na produção da farinha. Por ser mais fácil seu cultivo e colheita. Porque é um tipo de mandioca que não exige muita adubação e possui boa produtividade. Porque é boa em tudo, até na qualidade da farinha.
	Platina	Porque ela tem boa produtividade. Porque produz farinha de qualidade.
	Sarangó Preta	Porque fica madura cedo e produz farinha com bom rendimento. Porque com dez ou onze meses dá para colher
Mandioca de Mesa (Aipim) (<i>Manihot esculenta</i> Crantz)	Talo Branco	Porque se desenvolve bem na localidade Porque os compradores preferem o aipim do talo branco
	Casca de Queijo	Porque é bom para o comércio; Porque produz bem na localidade.
	Casca Roxa	Que ele produz cedo (nove a dez meses já dar pra colher).
	Eucalipto	Porque é bem aceito no comércio. Porque, de acordo com os atravessadores, após ser colhido, tem maior durabilidade antes do consumo.
Amendoim (<i>Arachis hypogaea</i>)	Vagem Lisa	Porque é graúdo, bom para as vendas. Porque o povo gosta mais, melhor para o comércio.
	Maranhão	Porque é de qualidade, uma vez que possui vagem graúda. Por tem as vargens longas e o comércio valoriza. Porque é menos trabalhoso a colheita.
Laranja (<i>Citrus × sinensis</i>)	Pêra	Porque não exige mão de obra permanente e tem preço bom no comércio.
Limão (<i>Citrus × latifolia</i>)	Taiti	Porque é o limão que vende mais. O pessoal compra até para exportação.

Fonte: produzido pelo autor a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Observou-se que a mandioca (*Manihot esculenta*) é a que apresenta maior variedade entre e dentre as espécies cultivadas. Essa se classifica em: mandioca brava ou mandioca industrial e mandioca de mesa. A espécie de mandioca de mesa é conhecida popularmente como aipim, macaxeira; mandioca doce, mandioquinha, entre outras. Dentre as espécies aparecem as variedades, que também ganham nomes populares e regionais que se diferenciam pelo formato, coloração das folhas, caule, raízes e período para maturação.

5.3.6 Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): percepções e interfaces da comunidade local

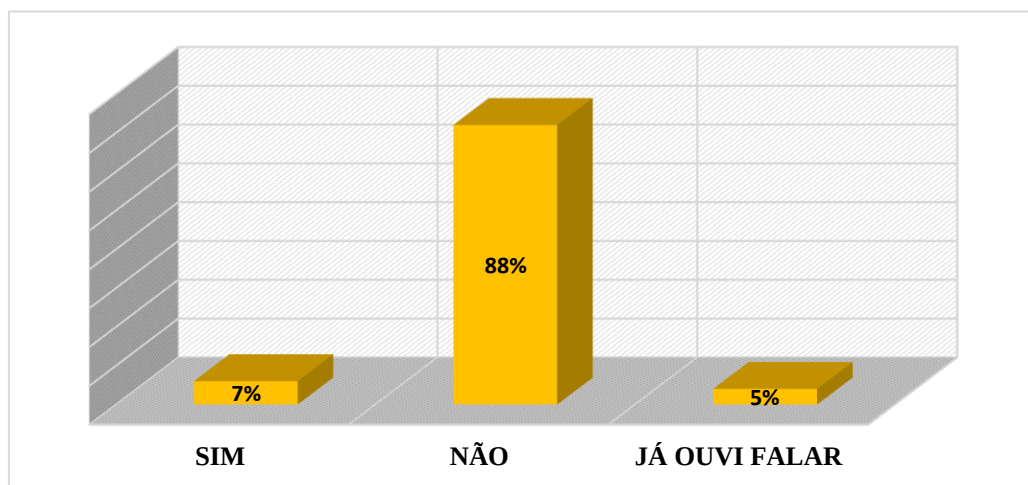
A interação para esta pesquisa com moradores da comunidade, trabalhadores rurais, membros da Associação dos Agricultores e Agricultoras Familiares da Localidade de Gravatá de Baixo foi realizada em várias vertentes: conversas informais, círculos de cultura, seminários, palestras, encontros interativos, reuniões, feiras livres e encontros individuais. Esses momentos

possibilitaram ao pesquisador e aos participantes da pesquisa uma integração dinâmica de construção de conhecimentos que reverberaram num aprendizado mútuo sobre as PANC, que fazem parte da cultura alimentar local, mas também, culturas agrícolas que estão sendo, ao longo do tempo, negligenciadas ou passando por processo de extinção na localidade.

Os encontros foram organizados de acordo com as suas disponibilidades, tendo em vista que esses sujeitos passam o dia inteiro envolvidos nas atividades rurais e, conseqüentemente, têm pouco tempo livre durante o dia para participar de eventos. Alguns desses encontros foram programados para ocorrer à noite. Já os encontros realizados durante o período diurno foram agendados em consenso, considerando os dias e horários indicados por eles, de modo a permitir que pudessem participar do estudo sem prejudicar suas responsabilidades no campo. Além disso, as entrevistas seguiram a mesma abordagem, respeitando sempre a disponibilidade dos participantes, como parte do nosso compromisso em conduzir uma pesquisa sensível às suas circunstâncias.

O processo investigativo da entrevista no que tange às PANC foi iniciado com o propósito de entender o nível de conhecimento dos agricultores sobre o tema, termo criado no meio acadêmico pelo biólogo Valdely Kinupp, no ano de 2008, e já é conhecido através da literatura, mídias sociais, instituição de fomento à agricultura, projeto de agricultores orgânicos e outros. Na primeira questão relacionada ao tema, foi perguntado aos colaboradores o seguinte: Você sabe o que é PANC? As respostas, estruturadas em “sim”, “não” e “Já ouvi falar”, podem ser observadas no Gráfico 14.

Gráfico 14 - Representação do nível de conhecimento dos entrevistados sobre o termo PANC.



Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

No que se tange ao conhecimento dos sujeitos investigados, em relação à terminologia PANC, observou-se que, apesar de essas plantas alimentícias serem cultivadas, consumidas e serem comuns em seus espaços de vivências e produção, o termo utilizado para caracterizá-las ainda é pouco conhecido pelas comunidades locais e tradicionais, que são o “arcabouço” de preservação dessas espécies agrícolas. Observou-se que apenas 7% dos entrevistados confirmaram ter conhecimento do termo, em maior escala os que afirmaram não conhecer, representado por 88% dos dizentes e apenas 5% declaram que já ouviram falar sobre esse acrônimo.

No segundo momento da entrevista, o pesquisador apresentou uma variedade de plantas agricultáveis, que não são convencionais a todas as pessoas, mas que são utilizadas e fazem parte da cultura alimentar de determinada região, algumas pouco conhecidas, outras pouco consumidas ou subutilizadas no espaço da pesquisa. No entanto, muitas delas fazem parte da agrobiodiversidade alimentar das comunidades locais e tradicionais como comidas típicas da região, algumas utilizadas em festas populares, ritos, comemorações, manifestações religiosas e entre outras que demarcam a cultura local de um povo. Ao apresentar a variedade de espécies agrícolas não convencionais aos entrevistados, o pesquisador fez a seguinte abordagem:

As PANC, falando de forma abreviada, são plantas alimentícias de uso popular, tradicional, que normalmente nascem sem um plantio organizado, sem tratamentos culturais específicos, que ao longo do tempo vem sendo utilizado por várias gerações, muitas delas encontradas no quintal, praças, jardins, canteiros, algumas são até chamadas de mato ou erva daninha. Outras são cultivadas de acordo com a cultura alimentar da região. Geralmente não são encontradas no comércio, algumas são vendidas nas feiras livres por pessoas de comunidades locais e tradicionais. (Exposição do Autor, 2021).

Em seguida, em uma breve explicação, o pesquisador apresentou uma lista com variedades de plantas agricultáveis consideradas PANC, o que pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3- Variedades agrícolas de PANC apresentadas aos sujeitos da pesquisa e percentual dos entrevistados sobre o conhecimento de cada uma delas.

PANC Nome Popular	PANC Nome Científico	Percentual dos Entrevistados
Hortelã Grosso	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.)	98%
Língua de Vaca	<i>Talinum</i> spp	83%
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	78%
Coentro da Índia / coentrão	<i>Eryngium foetidum</i> L.	93%
Taioba	<i>Xanthosoma taioba</i> E.G. Gonç.	56%
Bredo /Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>	73%
Chanana	<i>Turnera subulata</i> Sm.	15%
Alfavaca Fina	<i>Ocimum basilicum</i> L.	85%
Ora-Pro-Nóbis	<i>Pereskia aculeata</i>	22%
Flor da Abóbora	<i>Cucurbita</i>	71%
Gobiraba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	76%
Abiu	<i>Pouteria caimito</i>	76%
Ingá-Cipó	<i>Inga edulis</i>	78%
Licuri	<i>Attalea Phalerata</i> - Mart. Ex Spreng	93%
Jeniapo	<i>Genipa americana</i> L.	83%
Limão Cravo, Limão-Rosa	<i>Citrus× limonia</i>	93%
Fruta Pão	<i>Artocarpus altilis</i> - Parkinson Fosberg	93%
Mamão - Fruto Verde	<i>Carioca papaya</i> L.	93%
Araçá mirim	<i>Psidium acutangulum</i> DC.	93%
Amora	<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schltdl).	90%
Maturi - fruto verde do cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	73%
Caroço de Jaca	<i>Artocarpus heterophylls</i> Lam.	80%
Andu/ Feijão Gandu	<i>Cajanus cajan</i> - (L.) Huth)	85%
Mangalô	<i>Lablab purpureus</i>	90%
Feijão de Corda / Feijão Macaco	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) -Walp	85%
Fruto Cozido do Dendê	<i>Elaeis guineenses</i>	88%
Tomate Miúdo	<i>Solanum lycopersicum</i>	88%
Folha da Batata-doce	<i>Ipomoea batatas</i> (L.)- Lam.	88%
Maxixe	<i>Cucumis anguria</i> L.	63%
Caxi	<i>Lagenaria siceraria</i> - Molina) Standl.	93%

Fonte: produzido pelo autor a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Verificou-se que algumas plantas aparecem com nível baixo de conhecimento dos agricultores, quando apresentadas como PANC. As que apresentaram menor índice de conhecimento pelos participantes foram as flores da espécie Chanana (*Turnera subulata*) (Figura 23), que apenas 15% dos entrevistados conheciam. A Chanana é uma planta conhecida popularmente por vários nomes no Brasil: Turnera, Organillo, Albina, Boa-noite, Bom-dia e Flor-do-Guarujá. Na comunidade lócus da pesquisa, é possível encontrá-la de forma abundante, porém não é utilizada para qualquer fim, é apenas vista com “mato” ou erva daninha. Segundo Arbo (2010, *apud* Silva, 2012).

A *Turnera subulata* apresenta como domínios fitogeográficos a Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica e a sua distribuição geográfica no Brasil está nas regiões: Norte (Amapá, Pará, Amazonas, Rondônia), Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul) e Sudeste (Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro. (Arbo, 2010, p. 13 *apud* Silva, 2012).

Figura 23- Chanana (*Turnera subulata*) coletada na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

Short e Cowie (2011) fazem uma caracterização da *Turnera subulata* Sm.

A *Turnera subulata*, é um arbusto denso perene, 30 - 80 cm de altura, com folhas lanceoladas ou estreita-elíptica. Suas flores são formadas por pétalas que variam do amarelo a brancas-amareladas de cor marrom na base. Suas flores se abrem logo pela manhã, depois de receber a luz direta do sol, e se fecham após o meio-dia (Short; Cowie, 2011, p. 12).

Observando a dialógica dos autores supracitados, percebe-se que a Chanana é uma espécie de planta que é encontra em grande parte do país, por ser de fácil adaptação ao solo e clima. A falta de conhecimento de seus valores nutracêuticos faz com que essas plantas sejam negligenciadas, não utilizadas ou subutilizadas. Em algumas cidades, elas embelezam praças e jardins com suas flores em tons de amarelo e branco no período da manhã e depois se “escondem” para apresentar-se nova e exuberantes em um novo dia.

No que tange às funções farmacológicas da *Tunera*, Kumar *et al.* (2005 *apud* Silva, 2012) abordam que:

[...] espécies de *Turnera* têm sido utilizadas pela população para tratamento de várias doenças. A *T. aphrodisiaca* ward, tem sido utilizada como estimulante afrodisíaco, no combate à disfunções sexuais, diurético, tratamentos de sintomas da menopausa e menstruação, dores de cabeça, doenças gastrointestinais; a infusão de folhas frescas de *T. guaianensis* é indicada para o tratamento de doenças inflamatórias; a *T. ulmifolia* linn, tem sido utilizada para doenças do trato respiratório e no combate à úlceras gástricas e sua ação antiinflamatória e antioxidante tem sido bastante estudada. A *T. subulata* sm. tem sido usada para tratar furúnculos. (Kumar *et al.*, 2005 *apud* Silva,

2012, p.12).

A Chanana (*Turnera*), nas suas variedades dentro da espécie, é uma planta utilizada no tratamento de várias patologias. Porém, apesar de estar presente na maior parte do país, o uso como PANC não é comum a todos, a exemplo da comunidade lócus da pesquisa, na qual ainda é pouco conhecida, no que se refere as suas partes alimentícias (em especial as flores) e suas propriedades fitoterápicas.

Em segundo lugar, como menos conhecida entre os colaboradores da pesquisa, aparece a Ora-Pro-Nóbis (*Pereskia aculeata*) (Figura 24), que é uma planta comum na Região Sudeste, principalmente no estado de Minas Gerais (MG), bastante utilizada pelos aspectos da tradição, cultura alimentar e valor nutricional. Essa planta vem se espalhando pelo Brasil, devido às recorrentes apresentações na mídia, começando a surgir como uma PANC e fitoterápica. Na região abrangente ao lócus do estudo, é pouco conhecida, pois apenas 22% dos entrevistados declararam conhecer essa espécie (Figura 24).

Figura 24- Ora-Pro-Nóbis (*Pereskia aculeata*).



Fonte: produzida pelo autor (Souza, 2022).

Kinupp (2021, p. 274), em referência à Ora-Pro-Nóbis, aponta o seguinte:

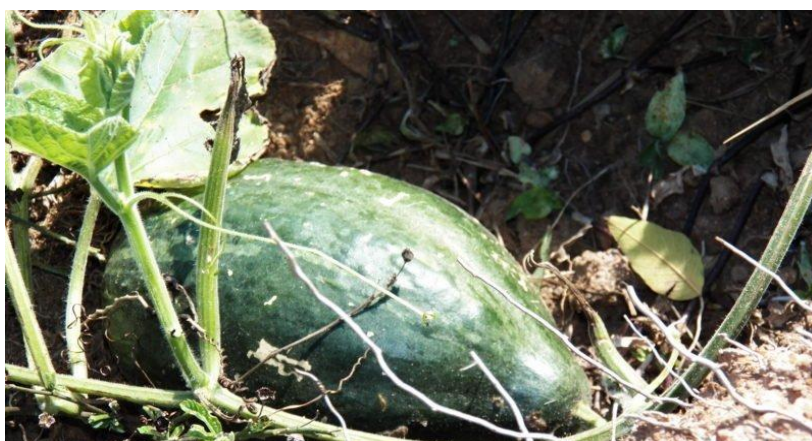
[...] é raramente cultivada comercialmente (em MG é comum nos quintais e hortas), exceto algumas formas de folhas variegadas usadas em paisagismo; de maneira geral, a planta cresce espontaneamente em áreas antropizadas de pastagens em toda região de sua ocorrência natural. Suas folhas, flores e frutos são usadas na culinária mineira, preparadas de várias formas, tanto cruas quanto cozidas. (Kinupp *et al.*, 2021, p. 274).

No estado de MG, a *Pereskia aculeata* é bastante utilizada na culinária regional. A proteção e conservação da espécie, que faz parte da tradição alimentar local, perpetua-se pelas

memórias afetivas que são fomentadas nas feiras, quermesses e festivais. Cita-se como exemplo o festival da Ora-Pro-Nóbis que acontece no município de Sabará, MG (Assis *et al.* 2016).

A terceira planta com menor indicativo de conhecimento foi o Caxi ou Caxixi – *Lagenaria siceraria* (Molina) Standl – da qual somente 46% dos entrevistados afirmaram ter conhecimento. O caxi é uma planta nativa do continente africano e, há muito tempo, cultivada no mundo inteiro, sendo utilizada no consumo dos frutos ou como utensílios feitos a partir do fruto seco, desidratado (Kinopp *et al.*, 2021). No Brasil, o Caxi (Figura 25) é mais comum na região Sul, “[...] algumas variedades dão origem à cuia do chimarrão. Planta de grande variedade e formatos é usada cozida, sem a casca e sem as sementes; tem sabor próximo ao da abóbora e coloração mais clara. Com baixa caloria e sabor delicado, é ideal para ajudar no funcionamento do intestino” (Ranieri, 2017, p. 23). Na comunidade lócus da pesquisa, de acordo relatos apontados nas discussões sobre agrobiodiversidade local, o caxi já foi uma planta agricultável muito utilizada na região, pelos moradores mais antigos.

Figura 25- Caxi (*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl).



Fonte: <https://www.coisasdaroca.com/alimentos/abobora-caxi.html>. Acesso em: 21 abr. 2023.

Nos dias atuais, a espécie não é mais observada na região, uma vez que está em processo de extinção agrícola. Acredita-se que, ao longo do tempo, as sementes foram progressivamente perdidas, juntamente com a prática de confeccionar utensílios a partir do fruto desidratado, conhecido como cabaça. O uso dessa matéria-prima não é mais comum na comunidade. A falta de conservação, negligência ou subutilização pode ter desempenhado um papel significativo no desaparecimento dessa espécie que outrora fazia parte da rica agrobiodiversidade local.

No que tange às PANC mais conhecidas pelos participantes da pesquisa, o Hortelã Grosso – *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng – teve o protagonismo, representando 95,2% dos falantes que demonstraram conhecer a espécie que é comum na comunidade. O *Plectranthus*

amboinicus (Figura 26), popularmente conhecido como hortelã-pimenta, hortelã-graúda, hortelã-da-bahia, hortelã grosso, entre outros é uma herbácea perene, nativa da África Tropical é cultivada nos quintais e hortas caseiras, sendo possível encontrá-la em todas as regiões do Brasil (Kinupp *et al.*, 2021).

Figura 26- *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng - Hortelã Grossa.



Fonte: Produzida pelo autor (Souza, 2021).

De fácil adaptação, o hortelã grosso, como é popularmente conhecido na localidade, é bastante utilizado pelas comunidades locais e tradicionais como erva aromática, condimento, tempero na preparação de vários pratos típicos da cultura local, tais como: caruru, vatapá, galinha de molho pardo, ensopados e também na preparação de outros pratos convencionais. O *Plectranthus amboinicus* é também bastante utilizado para fins medicinais, na forma de chás e xaropes, por pessoas mais idosas da comunidade que preservam a cultura ancestral alimentar e medicinal, e vão passando de geração a geração.

Em seguida, aparece o Coentro da Índia ou Coentrão (*Eryngium foetidum*), com 93% de indicação pelos participantes do conhecimento sobre o mesmo. O Coentrão é uma espécie cultivada em todo Brasil, principalmente na região Norte, onde é uma das hortaliças mais vendidas nas feiras livres, utilizada na culinária local no preparo de peixes (Figura 27). É, também, utilizado na região Sudeste, no estado de Minas Gerais, no Norte, no Amazonas e no Pará, e Nordeste, no Maranhão e na Bahia. Esta PANC também é utilizada em países asiáticos, da América Latina e Caribenho (Kinupp *et al.*, 2021) e é considerada rica em substâncias nutritivas, tais como: sais minerais, cálcio, ferro e também as vitaminas do tipo A, B1, B2 e C, com grande potencial de fibras e antioxidantes (<https://www.coisasdaroca.com/quem-somos>).

Figura 27- Coentro da Índia (*Eryngium foetidum*).



Fonte: produzido pelo autor (Souza, 2023).

O *Eryngium foetidum* se diversifica bastante no que se refere ao nome popular. É conhecido como chicória-de-caboclo, coentro-bravo, coentro-da-colônia, coentro-de-caboclo e coentro da Índia. Na localidade, lócus do estudo, não se observa cultivo sistematizado da planta; nasce de forma esporádica nos quintais das propriedades, sem tratos culturais específicos para produção. Apesar de ser conhecida pela grande maioria dos colaboradores da pesquisa, o consumo se mostrou bem restrito. O coentro da Índia, segundo relatos informais dos entrevistados e pela vivência local do pesquisador, era bastante consumido na comunidade, porém com o passar do tempo foi sendo negligenciado ou subutilizado. No que tange à comercialização, são raros os agricultores que vendem nas feiras livres locais e da região. Com isso, a cada dia, a planta vem passando por processo de desuso, sendo substituída por outras espécies, que muitas vezes, poderão não fornecer os ricos nutrientes encontrados no *Eryngium foetidum*.

Ainda, no que diz respeito aos entrevistados, em relação ao conhecimento das PANC apresentadas pelo pesquisador, surge em terceiro lugar, com 90,5% de indicação de conhecimento, as seguintes espécies: licuri (*Attalea Phalerata* - Mart. Ex Spreng), limão cravo (*Citrus limonia*), fruta-pão (*Artocarpus altilis* Parkinson Fosberg), mamão verde (*Carioca papaya* L.) e maxixe (*Cucumis anguria* L.). Na Figura 28, observam-se breves descrições sobre as PANC, que foram indicadas em terceiro lugar pelos agricultores participantes da pesquisa.

Figura 28- Espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais, indicadas em 3º lugar no nível de conhecimento pelos colaboradores da pesquisa.

Licuri (<i>Attalea Phalerata</i>) Conhecida como a palmeira sertaneja, a amêndoa do licuri é utilizada na fabricação de doces e cocadas. Também são consumidas <i>in natura</i> cozida ou seca, desidratada. A amêndoa produz um óleo utilizado na culinária, similar ao óleo de coco (Aroucha; Aroucha, 2013).	3º	
	L U G A R	Limão - cravo (<i>Citrus× limonia</i>) Trazidos pelos portugueses do país indiano, o limão-cravo é produzido em todo Brasil. Conhecido também como limão - caipira, limão-galego e limão - tambaqui é utilizado de várias formas na alimentação: temperos para saladas, sucos, licores e outros. Rico em vitamina C e de grande potencial antissépticas, antioxidantes e antibióticas (Arapuru, 2021).
Fruta - pão (<i>Artocarpus altilis</i>) Comum nas regiões tropicais do mundo, no Brasil tem maior incidência nas regiões Norte e Nordeste. Normalmente, esses são consumidos cozidos no período pré-maturação, também utilizados para fazer purê, bolo, pudim e cremes (Kinopp, 2021).	I N D I C A D O S	
	P E L O S	Mamão - verde (<i>Carioca papaya L.</i>) Cultivado nas regiões tropicais do mundo inteiro, o Brasil é um dos maiores produtores mundiais. O fruto maduro é consumido <i>in natura</i> e na forma imatura (fruto verde) é utilizado em sopas, refogados, doces, geleias e salgados (Kinopp, 2021).
Maxixe (<i>Cucumis anguria L.</i>) Cultivado no Brasil em hortas domésticas, também nascem de forma espontânea nos espaços de produção agrícola, em meio a outras plantações, os frutos são consumidos cozidos, refogados ou cru em saladas, semelhante ao pepino. Também são utilizados para conservas, doces e caldas. (Kinopp, 2021).	C O L A B O R A D O R E S	

Fonte: Produzido pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

O licuri (*Attalea phalerata*) é uma espécie bastante comum na região, onde é possível encontrar vendedores comercializando o fruto do licuri cozido nas feiras locais. No entanto, nos últimos tempos, não tem sido comum encontrar o licuri seco e desidratado em forma de bagas, que antes eram vendidas por pequenos agricultores das comunidades locais e tradicionais, presas em barbantes e no formato de rosário.

A pesquisa realizada na comunidade lócus revela que a população já não realiza a colheita dos frutos do licurizeiro. Como resultado, essa planta, que é uma valiosa fonte de nutrientes, está sendo progressivamente negligenciada e subutilizada, o que, ao longo do tempo, leva ao descarte natural das árvores. Anteriormente, o licurizeiro desempenhava um papel significativo na localidade, fornecendo alimento por meio de seus frutos. As palmeiras eram usadas na confecção de vassouras para uso

doméstico, bem como no processo de fabricação de farinha de mandioca, tapioca e beiju. Além disso, suas folhas (fibras) eram empregadas como barbantes para pendurar tabaco, amendoim, milho e feijão durante o processo de secagem (desidratação).

O Limão-cravo (*Citrus limonia*), por sua vez, é uma fruta cítrica, que na região está sendo negligenciado, pouco se encontra nas feiras livres, nos mercados varejistas, e tampouco em centros de abastecimentos. Com a expansão do Limão taiti e Limão siciliano, a variedade limão cravo foi caindo em desuso. Nas observações realizadas na comunidade lócus de pesquisa e nas experiências vivenciais no cotidiano rural, foi possível perceber que a produção, cultivo, conservação e consumo dessa fruta a cada dia vai sendo reduzida. Isso é perceptível também nas feiras-livres (circuitos curtos de comercialização) do município de Muritiba e das cidades circunvizinhas. Com isso, o limão cravo está sendo apresentado neste estudo como PANC, embora ainda não tenha sido encontrado com essa denominação na literatura.

Na Figura 29, é possível observar a imagem de algumas PANC, inserida nela o limão cravo, comercializado por um agricultor de comunidade tradicional. Representa imagens que a cada dia estão se tornando raras, nestes espaços de comercialização.

Figura 29- Bancada na feira-livre da cidade de Muritiba, Bahia.



Fonte: Produzida pelo autor (Souza, 2022).

Ao apresentar as variedades de espécies aos participantes da pesquisa, descritas no Quadro 10, o pesquisador também perguntou aos entrevistados se conheciam outras espécies de PANC e se poderiam elencá-las, acrescentando à lista. As respostas do coletivo entrevistado podem ser observadas, a seguir:

Quadro 10- Plantas Alimentícias Não Convencionais elencadas pelos colaboradores da pesquisa, sem apresentação estruturada das mesmas pelo pesquisador.

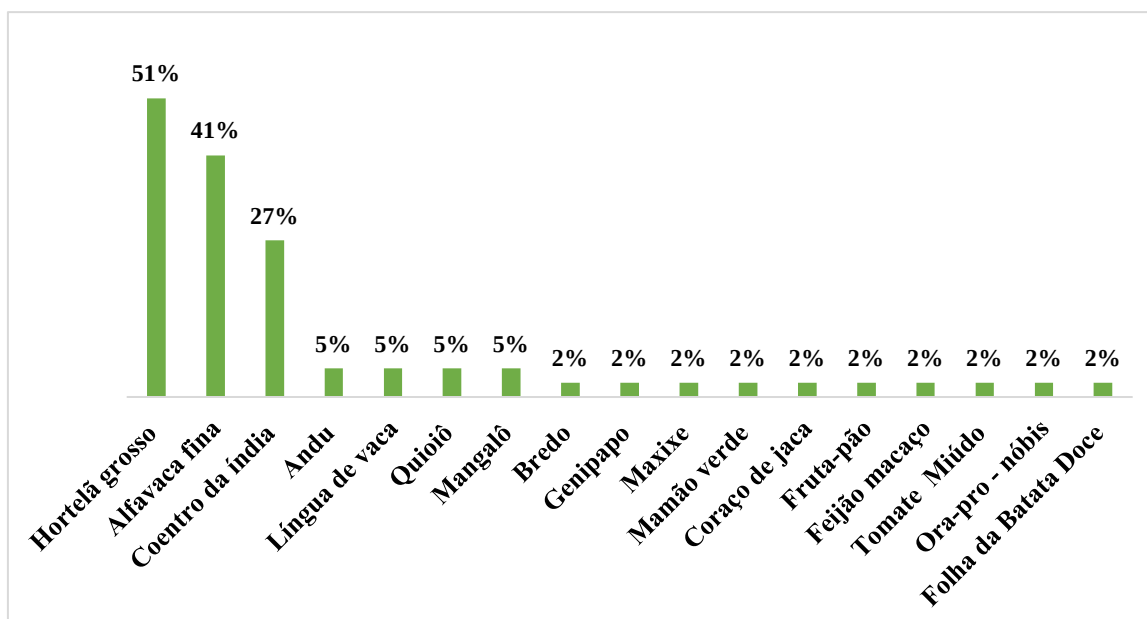
NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ANÁLISE
Cambuí	<i>Myrcia multiflora (Lam.) DC.</i>	É evidente que os agricultores possuem um conhecimento profundo sobre as PANC presentes na agrobiodiversidade local. Ao mencionarem espécies como o Mané vêi, a Murta, o Juá, o Cambuí e a Baba-de-boi, eles despertam memórias afetivas ligadas às atividades diárias no campo, nas matas e nos roçados, onde coletavam e se alimentavam dessas plantas. A expressão espontânea dos colaboradores ao citar essas espécies consideradas PANC estimulou discussões no círculo de cultura, ao serem apresentados os resultados das entrevistas, promovendo a troca de conhecimentos e ampliando a disseminação do conhecimento sobre as PANC na localidade e região.
Baba - de – boi	<i>Cordia superba Cham</i>	
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	
Murta	<i>Myrtus</i>	
Araruta	<i>Maranta arundinaceae L.</i>	
Mané vêi	<i>Bactris ferruginea</i>	
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	
Juá	<i>Ziziphus joazeiro</i>	
Jiló branco	<i>Solanum aethiopicum</i>	
Quióiô	<i>Ocimum gratissimum L.</i>	
Folha do quiabo	<i>Abelmoschus esculentus</i>	
Não sei	-----	
Não conheço	-----	
Assim, não lembro agora	-----	
Tô lembrado, agora não	-----	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

Através dessas interações, os participantes da pesquisa compartilharam suas experiências e saberes, enriquecendo o entendimento coletivo sobre as PANC e seu potencial alimentício. Além disso, essa verbalização espontânea fortalece a preservação dessas plantas tradicionais, valorizando sua importância cultural e nutricional. Ao difundir esse conhecimento localmente, os agricultores contribuem para uma maior valorização da agrobiodiversidade e para o incentivo ao uso sustentável dessas plantas, promovendo a diversificação alimentar e a segurança alimentar da comunidade. Essa partilha de saberes entre os agricultores e a comunidade amplia a conscientização sobre as PANC, fortalecendo sua conservação e seu uso como recurso valioso na agricultura e alimentação local.

Na entrevista, também, foi solicitado aos colaboradores, sujeitos da pesquisa, que elencassem uma PANC que elas/eles mais utilizassem na alimentação. As respostas apresentadas podem ser analisadas no Gráfico 15.

Gráfico 15- Plantas Alimentícia Não Convencionais mais utilizadas pelos colaboradores da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa, Souza, 2022.

Percebeu-se que o Hortelã grosso – *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng – foi a PANC mais consumida pelo público entrevistado, com um percentual de 51%, seguido da Alfavaca (*Ocimum basilicum* L.), citada por 41% dos entrevistados e pelo Coentro da Índia (*Eryngium foetidum*), evidenciado por 27% dos colaboradores da pesquisa. As demais surgiram com 5% e 2%, percentual consideravelmente baixo na utilização de plantas alimentícias tão ricas em nutrientes que, em sua maioria, estão disponíveis no meio rural, pois muitas delas nascem ao acaso sem tratamentos culturais específicos.

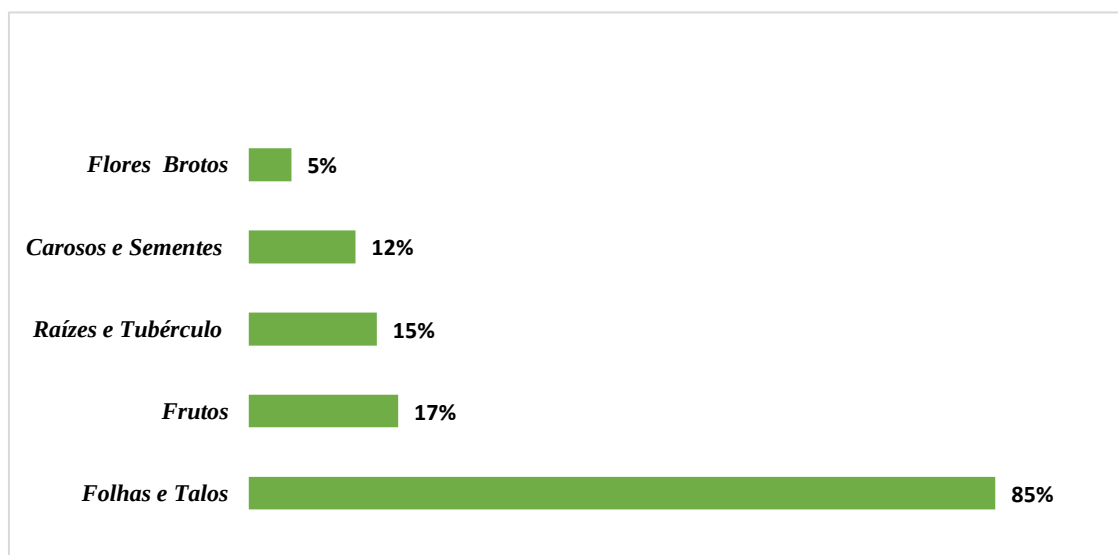
Souza, Júnior e Benevides (2019),

A utilização das PANC em comunidades rurais é cotidiana em função do maior contato com a diversidade de plantas e a facilidade de encontrá-las nos quintais, uma vez que algumas nascem de forma aleatória, sem a exigência de um tratamento cultural, tornando o acesso mais dinâmico. Esse processo colabora para a manutenção da cultura baseada na tradição e hábitos alimentares, que não foram perdidos, apesar do apelo do mercado global de consumo, que busca uma alimentação cada vez mais rápida no seu preparo, porém com substâncias que podem causar prejuízos à saúde do consumidor. (Souza; Júnior; Benevides, 2019, p. 200).

Observou-se que muitas espécies de plantas estão, a cada dia, sendo substituídas, negligenciadas e subutilizadas, mesmo por moradores de comunidades locais e guardiões da cultura alimentar e tradicional. Muitas delas, motivadas por influências mercadológicas que apresentam, cada vez mais, alimentos processados com teores elevados de aditivos, gorduras e sais, que podem resultar em prejuízo à saúde dos consumidores.

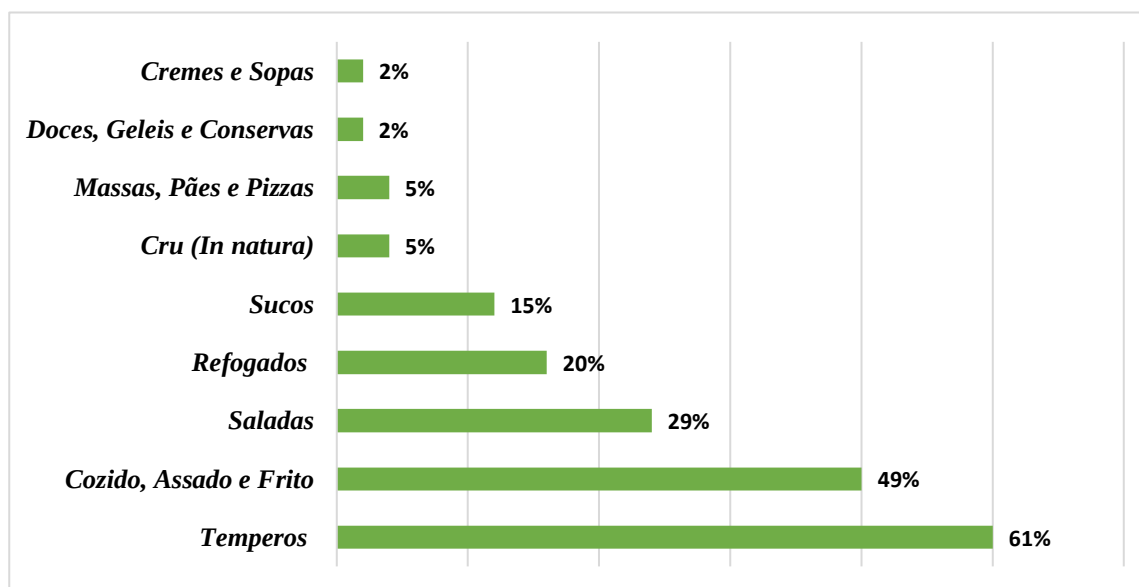
No decorrer da pesquisa, foi perguntado aos entrevistados quais as partes das PANC seriam mais consumidas na alimentação (Gráfico 16).

Gráfico 16- Partes das Plantas mais utilizadas na alimentação pelos colaboradores da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

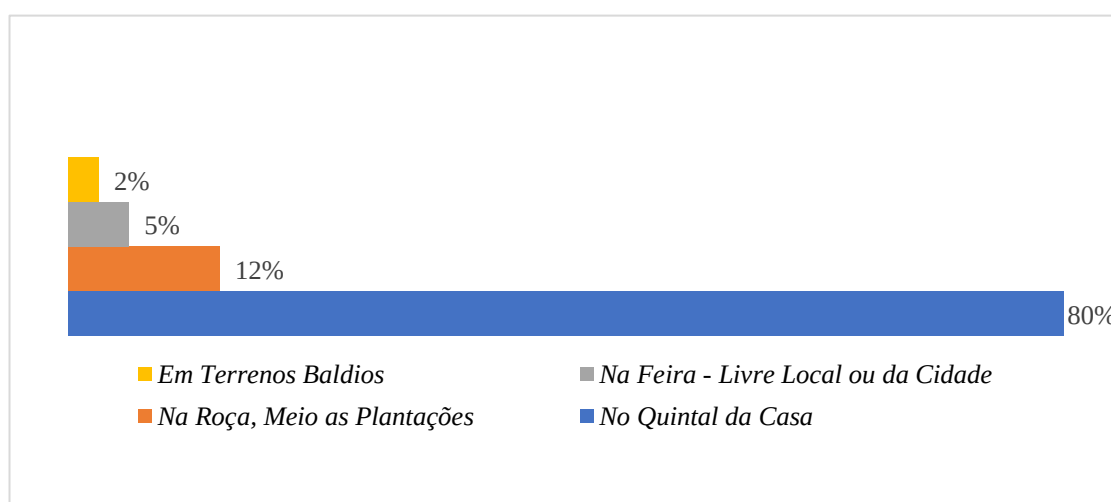
As partes das PANC mais consumidas pelos participantes da pesquisa foram as folhas e talos. Esse dado evidencia o que foi apontado nas questões anteriores, no que diz respeito às PANC mais consumidas que foram: a hortelã grossa, a alfavaca fina e o coentro da índia, que normalmente são consumidas as folhas e talos. Os frutos, as raízes e tubérculos, os “caroços” e sementes são consumidos em menor proporção. Com o consumo bem inferior, aparecem as flores e brotos. Em seguimento à entrevista, os colaboradores foram questionados em relação à forma de consumo, ou seja, de que modo as PANC são consumidas na alimentação. No Gráfico 17 pode ser observado o percentual da forma de consumo das PANC pelos colaboradores da pesquisa.

Gráfico 17- Forma de consumo das PANC utilizadas pelos colaboradores da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

De acordo o público entrevistado, a maioria das PANC elencadas são consumidas em forma de temperos, representando 61%. Essas PANC inseridas na alimentação em forma de temperos estão presentes também nos alimentos cozidos, assados e fritos, citados por 41% dos entrevistados, além de serem também usados nos temperos das saladas, nos refogados, em cremes e sopas.

Foi perguntado aos colaboradores da pesquisa onde são adquiridas / encontradas as PANC que eles utilizam na alimentação. As respostas variam entre os espaços de ambiência, produção agrícola e locais outros que podem ser observados no Gráfico18.

Gráfico 18- Lócus onde são encontradas as PANC utilizadas pelos colaboradores da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

Quando se trata do espaço rural, lócus deste estudo, as PANC podem ser encontradas em diversos espaços. Na entrevista, os colaboradores apontaram “o quintal da casa” como o local onde são adquiridas a maioria das PANC que utilizam para o consumo, representado por 80% dos participantes. Em seguida, aparece “na roça, no meio das plantações”, evidenciada por 12% dos entrevistados. Os quintais das residências no meio rural normalmente são formados por variedades agrícolas que compreendem árvores frutíferas, tubérculos, hortaliças, plantas medicinais, plantas ornamentais e espécies de PANC.

Nos espaços de produção, ou seja, em meio às plantações, são encontradas muitas PANC; pode-se exemplificar o Bredo, a Alfavaca fina, a Beldroega, a Língua de vaca, o Andu, a Chanana e muitos outros. Os entrevistados ainda citaram terrenos baldios como espaço em que também são coletadas as PANC para o consumo. Elencaram também as “feiras - livres” como lócus onde são adquiridos esses produtos. Na Figura 30, é possível observar o pesquisador na feira-livre da comunidade, comercializando hortaliças convencionais e PANC, ao mesmo tempo em que faz a difusão do conhecimento das mesmas.

Figura 30- Pesquisador comercializando PANC, na feira livre da comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Produzida pelo autor (Souza, 2022).

No processo investigativo, os colaboradores da pesquisa foram questionados a respeito do consumo das PANC. O Quadro 11 demonstra três aspectos relacionados às PANC: 1- Frequência no consumo; 2- Fatores que motivam o consumo e 3- Motivos pelos quais a maioria das pessoas não consome com frequência.

Quadro 11- Frequência no consumo das PANC; fatores que motivam o consumo e motivo pelo qual a maioria das pessoas não consome.

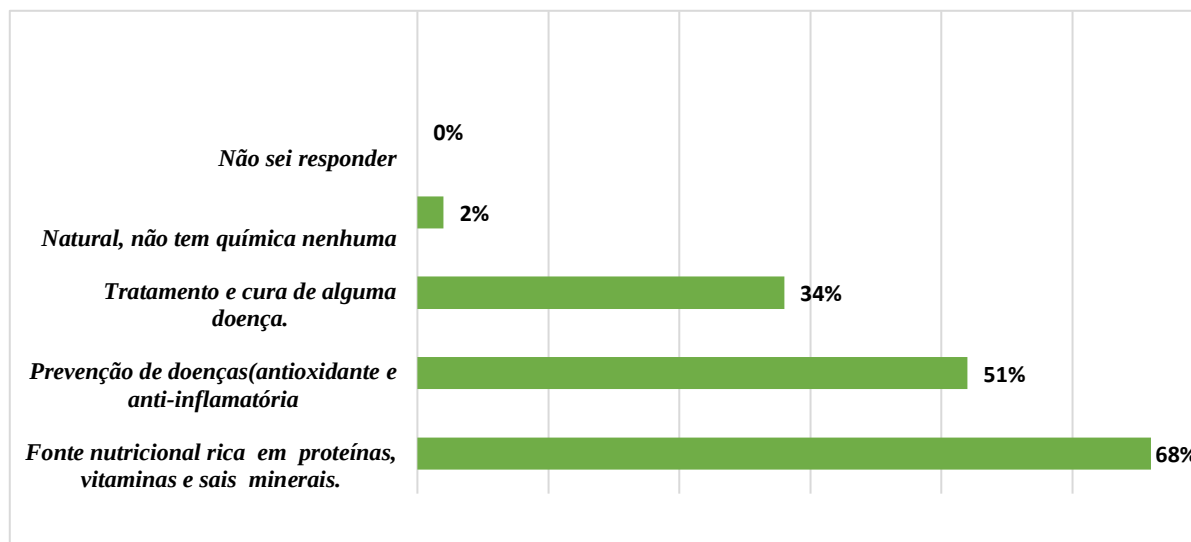
Frequência no consumo das PANC		
Proposição	Percentual	Análise
Uma vez por dia	41,5%	É perceptível que, na comunidade lócus da pesquisa, menos da metade da população entrevistada conserva o consumo das PANC de forma regular, consumindo “uma vez por dia”, representado por 41,5% de falantes. Os que utilizam as PANC na alimentação “mais de uma vez por semana” representam 24,4%.
Mais de uma vez por dia	9,8%	
Uma vez por semana	19,5%	
Mais de uma vez por semana	24,4%	
Uma vez por mês	2,4%	
Mais de uma vez por mês	2,4%	
Fatores que motivam o consumo das PANC		
Proposição	Percentual	Análise
Sabor	58,5%	Alimentos saborosos são o fator que mais motiva o consumo das PANC: o gosto e o cheiro que despertam a memória afetiva. Em segundo plano vêm a tradição familiar, os costumes e cultura alimentar que são passados de geração a geração; já a facilidade do acesso é o 3º fator motivador para o consumo das plantas não convencionais, representado por 34,1%.
Tradição de família	41,5%	
Fácil acesso	34,1%	
Valor nutricional	26,8%	
Produtos sem uso de agrotóxico	19,5%	
Preço	2,4%	
Gostoso e bom para saúde	2,4%	
Motivos pelos quais a maioria das pessoas não consome PANC com frequência		
Proposição	Percentual	Análise
Falta de conhecimento do valor nutricional	61%	De acordo os colaboradores do estudo, o fator principal para o não consumo, com frequência, das PANC remete à “falta de conhecimento do valor nutricional” desses alimentos; em seguida, aparece a “falta de incentivo ao consumo”; e, em terceiro plano, os preconceitos que existem sobre alimentos da cultura alimentícia tradicional e popular.
Falta de incentivo ao consume	26,8%	
Preconceito com alguns alimentos	24,4%	
Dificuldade ao acesso	14,6%	
Falta de interesse em consumir PANC	12,2%	
Dificuldade na identificação das PANC	7,3%	
Não sei responder	4,9%	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

Esta pesquisa demonstrou aspectos inerentes à percepção dos participantes do estudo em relação ao consumo das PANC. Desse modo, pode-se observar como a comunidade local se inter-relaciona com este objeto de estudo nas suas variadas dimensões: frequência do uso e fatores que motivam a utilização ou não desses alimentos.

Os trabalhadores e trabalhadoras rurais também foram questionados sobre os benefícios das PANC. Todos, 100% dos colaboradores, responderam de forma afirmativa sobre a contribuição dessas plantas para a vida e para a saúde. Os aspectos apontados podem ser observados no Gráfico 19:

Gráfico 19- Benefícios das PANC para a vida e para a saúde apontados pelos colaboradores da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2022).

As respostas nesse quesito, quando se referem aos benefícios para a vida e para saúde, foram surpreendentes, visto que 68%, dos entrevistados apontaram as fontes nutricionais encontradas nas PANC. Em segundo lugar aparece a prevenção de doenças e em seguida o tratamento das mesmas. Vale observar que as pessoas que consomem esses alimentos têm consciência dos benefícios nutricionais e terapêuticos que os mesmos apresentam. Entretanto, utilizam-nos principalmente pela questão de fácil acesso, tradição cultural alimentar, sabor e cheiro que aguçam a memória afetiva, dentre outros.

As PANC desempenham um papel importante na promoção da agrobiodiversidade e na segurança alimentar. Essas plantas, muitas vezes consideradas "ervas daninhas" ou ignoradas na produção de alimentos convencionais, possuem alto valor nutricional e adaptabilidade às condições locais. Ao incorporar as PANC na agricultura local, os trabalhadores rurais podem diversificar sua produção, aumentar a oferta de alimentos saudáveis e resgatar conhecimentos tradicionais relacionados ao uso dessas plantas.

A promoção da agrobiodiversidade local e das PANC não apenas contribui para a segurança alimentar e nutricional, mas também fortalece a resiliência dos sistemas agrícolas frente às mudanças climáticas e reduz a dependência de insumos externos. Além disso, essas práticas valorizam os saberes tradicionais das comunidades rurais e promovem a conservação da biodiversidade local.

É de extrema importância a implementação de políticas e medidas de estímulo

destinadas a promover a integração da agrobiodiversidade nas práticas agroecológicas de culturas não convencionais e das PANC na agricultura local. Isso implica em facilitar o acesso às sementes crioulas, fortalecer as cadeias produtivas dessas variedades, capacitar os agricultores em práticas de manejo sustentável, reconhecer e valorizar os saberes tradicionais da comunidade rural.

5.3.7 Biossegurança nas atividades rurais no desenvolvimento da agrobiodiversidade local e das PANC

A agrobiodiversidade local pode desempenhar um papel crucial na promoção da biossegurança e na sustentabilidade rural. Ao promover a diversificação dos cultivos e a utilização de espécies nativas, a agricultura local pode, por exemplo, reduzir a dependência de agrotóxicos e fertilizantes químicos, diminuindo assim os riscos para a saúde humana e o meio ambiente. Dessa forma, é possível garantir a biossegurança, a sustentabilidade e o desenvolvimento econômico das comunidades locais e tradicionais.

A agricultura de pequena escala, praticada por trabalhadores rurais, muitos dos quais agricultores familiares, desempenha um papel crucial na produção de alimentos e no desenvolvimento econômico das comunidades rurais. Homens e mulheres envolvidos nessas atividades enfrentam uma série de desafios, destacando-se a necessidade de assegurar a biossegurança em seu ambiente de trabalho. A biossegurança abrange um conjunto de medidas destinadas a prevenir riscos à saúde e a garantir a segurança não apenas dos trabalhadores, mas também da comunidade e do meio ambiente em geral.

No contexto das atividades rurais, a importância da biossegurança se acentua ainda mais devido às condições de trabalho e aos diversos riscos presentes no ambiente agrícola. A exposição a pesticidas, fertilizantes, a manipulação de animais e o contato com solos contaminados representam apenas alguns exemplos dos desafios enfrentados pelos trabalhadores rurais.

Para garantir a biossegurança, é essencial que homens e mulheres, trabalhadores e trabalhadoras rurais adotem práticas adequadas de higiene e segurança no trabalho. Isso inclui o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como luvas, máscaras e botas, além da correta utilização e armazenamento de produtos químicos e medicamentos veterinários. “EPI é todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.” (Segurança e Medicina do Trabalho, 2008, p.73). Além disso, é necessário promover a capacitação e

conscientização dos trabalhadores sobre os riscos à saúde e as medidas preventivas a serem adotadas.

A biossegurança nas atividades rurais não se restringe aos trabalhadores, mas também impacta diretamente a comunidade local e o meio ambiente. A contaminação do solo, a poluição dos recursos hídricos e a disseminação de doenças podem ter consequências graves para a saúde humana e a sustentabilidade do ecossistema. Portanto, a adoção de práticas sustentáveis, como a utilização de técnicas de agricultura orgânica, o manejo adequado de resíduos e a preservação da biodiversidade, são fundamentais para garantir a biossegurança de forma abrangente.

A biossegurança nas atividades rurais desempenha um papel crucial na proteção da saúde e no bem-estar dos homens e mulheres que praticam a atividade rural, bem como na preservação do ambiente e na segurança alimentar da comunidade local. A conscientização sobre os riscos e a adoção de práticas adequadas são essenciais para garantir a biossegurança, promovendo, assim, a sustentabilidade e o desenvolvimento socioeconômico nas áreas rurais.

As atividades realizadas, como as entrevistas, círculos de cultura e palestras, possibilitaram o entendimento e a partilha de conhecimentos e saberes locais sobre as práticas de biossegurança na região. Nos gráficos, quadros, tabelas e pressupostos dialógicos, é possível observar as interações entre os saberes e práticas, assim como a falta de conhecimento do público que participou do processo dinâmico de pesquisa, o que impactou na produção de dados.

5.3.8 Acidentes no desenvolvimento das atividades laborais: interação e diálogo com os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local

No início deste processo de investigação, por meio das entrevistas, os colaboradores da pesquisa foram questionados sobre a ocorrência de acidentes na atividade rural. A maioria dos entrevistados indicou essa ocorrência, representando 51,2% dos agricultores locais. Aqueles que responderam que não sofreram acidentes corresponderam a 48,8%. O artigo 19 da Lei nº 8.213, de 1991 preconiza, no seu artigo 19, que:

Acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do artigo 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda, ou ainda a redução, permanente ou temporária da capacidade para o trabalho. (Brasil, 1991).

No meio rural, os acidentes são uma preocupação importante, pois podem afetar a segurança e o bem-estar dos trabalhadores do campo e das comunidades rurais em geral. Os acidentes na atividade rural podem ocorrer de várias formas: envolvendo máquinas agrícolas,

quedas, intoxicações, acidentes com animais, entre outros. Alguns fatores de risco associados a acidentes no meio rural incluem o uso de equipamentos e máquinas agrícolas complexas, exposição a produtos químicos, condições de trabalho físico exigentes, falta de treinamento adequado, longas horas de trabalho e isolamento geográfico (Canal Agro Estadão, 2020).

Os acidentes no meio rural podem resultar em uma ampla variedade de lesões, desde musculoesqueléticas até envenenamentos e ferimentos graves, inclusive promovidos por animais como cobra, escorpião, dentre outros. Em alguns casos, esses acidentes podem ser fatais. A prevenção de acidentes no meio rural é fundamental. Isso pode envolver a adoção de medidas de segurança, como o uso de EPI, treinamento adequado para os trabalhadores, manutenção regular de máquinas e equipamentos, avaliação de riscos, acesso a cuidados médicos e primeiros socorros, entre outras medidas.

Os sujeitos da pesquisa foram questionados sobre as ocorrências e tipos de acidentes durante suas atividades rurais. Na Tabela 4, é possível observar o percentual de respostas obtidas dos participantes da pesquisa.

Tabela 4 - Acidentes aos quais os sujeitos da pesquisa foram acometidos.

Acidentes que acontecem na excursão do serviço: corte por facão, foice, machado ou enxada no local de trabalho;	57,9%
Acidentes que ocorrem no trajeto entre a casa e o trabalho ou do trabalho para casa;	21,1%
Acidentes causados por contaminação com produtos químicos, queimaduras ou problemas de respiração causados pela inalação de poeira etc;	15,8%
Acidentes que causaram dores e /ou lesão na coluna.	5,2%

Fonte: Produzido pelo autor, a partir dos dados da pesquisa de Souza (2023).

Observou-se uma distribuição preocupante dos tipos de acidentes que ocorrem durante as excursões do serviço. A maior incidência, representando 57,9%, envolve lesões causadas por objetos cortantes, como facões, foices, machados ou enxadas, no local de trabalho. Esses números sugerem que medidas de segurança deveriam ser implantadas para reduzir esses incidentes e proteger os agricultores.

Os acidentes que ocorrem no trajeto entre a casa e o trabalho, ou vice-versa, representando 21,1%, destacam a importância de garantir a segurança durante as viagens relacionadas ao trabalho, como fornecer treinamento de direção defensiva ou identificar e corrigir áreas de risco ao longo das rotas.

Embora os acidentes relacionados à contaminação química, queimaduras ou problemas respiratórios causados pela inalação de poeira representem 15,8% do total, eles ainda

compreendem uma porcentagem considerável. Isso reforça a importância de fornecer treinamento adequado sobre manuseio seguro de produtos químicos e implementar medidas para evitar a exposição a substâncias perigosas. Por fim, nesse quesito, os acidentes que resultam em dores e/ou lesões na coluna representam 5,2% do total, destacando-se a importância de se adotar práticas ergonômicas adequadas, fornecer treinamento sobre postura correta e oferecer equipamentos de suporte adequados para proteger a saúde da coluna dos trabalhadores.

Durante o processo de interação com os colaboradores da pesquisa para produção de dados, os agricultores informaram sobre sua conduta diante de possíveis ou reais acidentes de trabalho. A fim de facilitar a compreensão, os resultados foram organizados na Tabela 5.

Tabela 5- Procedimentos adotados pelos agricultores locais frente a possível ou real acidente no trabalho.

Buscaria atendimento médico imediato.	71,1%
Procuraria a junta médica.	13,1%
Procuraria auxílio de familiares, colegas ou pessoas próximas.	7,9%
Procuraria o INSS/Previdência Social;	5,3%
Não sei responder.	2,6%
Comunicaria o ocorrido ao setor administrativo do local de trabalho.	0,0%
Preencheria o Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT).	0,0%

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Com base nos resultados da pesquisa, é notável que a maioria dos participantes (71,1%) expressou sua intenção de buscar assistência médica imediata no caso de um acidente de trabalho. Esse dado ressalta a conscientização quanto à relevância de receber cuidados médicos de pronto para salvaguardar tanto a segurança quanto a saúde. Em contrapartida, uma proporção menor dos entrevistados indicou que consideraria recorrer à avaliação médica especializada (13,1%), ou buscaria apoio de familiares, colegas ou pessoas próximas (7,9%). Adicionalmente, uma parcela significativa mencionou que procuraria o auxílio do INSS/Previdência Social (5,3%). Tais escolhas possivelmente denotam a busca por suporte financeiro e amparo legal.

É importante ressaltar que uma parcela dos entrevistados (2,6%) afirmou não saber como reagir em caso de acidente de trabalho. Essa falta de conhecimento pode ser uma lacuna a ser abordada pelos sindicatos, associações e demais órgãos e entidades que os representam por meio de programas de capacitação e conscientização sobre os direitos e as responsabilidades das trabalhadoras e trabalhadores rurais, em relação aos acidentes nas atividades laborais do campo.

No entanto, é evidente que nenhum dos entrevistados mencionou a intenção de comunicar o ocorrido ao setor administrativo de seu local de trabalho ou preencher o

Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT). Essa falta de ação pode ser justificada pelo fato de as pequenas propriedades, de produção rural, de comunidade locais e tradicionais não se enquadrarem no modelo de uma "empresa" com normas padronizadas e regulamentadas para essa finalidade. É crucial ressaltar que tais medidas são essenciais para garantir a documentação adequada e o registro legal do acidente, bem como para viabilizar o acesso a benefícios e direitos estabelecidos na legislação trabalhista. É de suma importância que os trabalhadores e trabalhadoras rurais estejam cientes dessas medidas e sejam incentivados a cumpri-las, a fim de garantir sua proteção e respaldo legal em casos de acidentes de trabalho.

5.3.9 Interação com os Agricultores Locais: diálogo sobre biossegurança e saúde do trabalhador e da trabalhadora rural

No contexto de observação dos dados da pesquisa, foi realizada uma palestra na comunidade local sobre Biossegurança e saúde do trabalhador rural que possibilitou uma interação dialógica com os agricultores participantes da pesquisa e outras pessoas da comunidade interessados na temática. Na Figura 31, é possível observar imagens desse encontro.

Figura 31- Professor Dr. Aníbal Santos Júnior e equipe da pesquisa em interação com as agricultoras e agricultores da comunidade lócus do estudo, dialogando sobre biossegurança e saúde do trabalho rural.



Fonte: Elaborado pelo autor (Souza, 2023).

A interação com os participantes da pesquisa foi altamente dinâmica. O professor adotou uma linguagem simples e acessível, garantindo que todos pudessem compreender e participar ativamente, fazendo intervenções quando necessário. O evento não se limitou a uma abordagem unidirecional, em que os sujeitos da pesquisa e demais interessados apenas ouviriam passivamente. Pelo contrário, foram empregados recursos como imagens, símbolos, gestos e

variações na tonalidade de voz para instigar a interação dos presentes, estimulando-os a questionar e compartilhar seus conhecimentos e experiências relacionadas a acidentes, riscos, segurança, EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e outros elementos envolvidos na biossegurança das atividades rurais.

5.3.10 Riscos Físicos: interação e diálogo com os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local

Uma das principais impressões causadas nos participantes foi a abordagem abrangente dos vários tipos de riscos existentes: físicos, químicos, biológicos, mecânicos e ergonômicos. Muitos deles se manifestaram, compartilhando suas experiências, enquanto o professor apresentava slides sobre os riscos físicos, como demonstra a figura 32.

Figura 32- Slides sobre riscos físicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado por Santos Júnior, 2023.

Mediante à apresentação do professor sobre riscos físicos e expondo as imagens ilustradas na Figura 32 para exemplificar a temática, alguns participantes relataram o seguinte:

A gente na roça toma muito sol, muitas vezes não usa chapéu e nem camisa de manga comprida para cobrir os braços, a pele da gente fica enrugada. (Trabalhadora Rural Local).

Eu não sabia que tomar sol na roça era um risco rsrsr. Mas na verdade eu nunca gostei muito de tomar sol, mesmo sem saber eu já me precavia. (Trabalhador Rural Local).

Eu, na casa de farinha sempre fique incomodada com aquela zuada, quando ralava mandioca, era pior com o motor a gasolina, agora com o motor elétrico melhorou um pouco, mas o comedor ainda faz muito barulho. Eu tava correndo risco e não sabia rsrs. (Trabalhador Rural Local).

O conceito de risco físico, de acordo com o Manual de Biossegurança, refere-se à possibilidade de exposição a agentes físicos que podem causar danos à saúde e à integridade física dos trabalhadores. Esses agentes incluem ruído, vibração, radiações ionizantes (como

raios X e radioisótopos), radiações não ionizantes (como luz ultravioleta e micro-ondas), temperaturas extremas (calor e frio), umidade, pressões anormais, eletricidade e campos eletromagnéticos (Hirata, 2017).

Os riscos físicos nas atividades rurais referem-se a perigos e condições ambientais que podem causar danos à saúde e à segurança dos trabalhadores no campo (Tabela 6). Esses riscos podem surgir devido à natureza das atividades agrícolas e às condições de trabalho encontradas no ambiente rural.

Tabela 6- Fatores de risco na atividade rural

RISCOS FÍSICOS	
Ruído	A exposição prolongada a níveis elevados de ruído, como aqueles produzidos por máquinas agrícolas, tratores, colheitadeiras e motores, pode causar danos à audição.
Vibrações	O uso frequente de máquinas e equipamentos vibratórios, como tratores e motosserras pode levar a problemas musculoesqueléticos, como a síndrome das vibrações de corpo inteiro.
Temperaturas Extremas	A exposição a temperaturas extremamente altas ou baixas pode causar insolação, exaustão pelo calor, hipotermia e queimaduras solares.
Radiação solar	Trabalhadores expostos à radiação ultravioleta (UV) sem proteção adequada correm o risco de desenvolver câncer de pele e outros danos à pele.
Poeira e produtos químicos agrícolas:	A inalação de poeira contendo substâncias como pesticidas, fertilizantes e produtos químicos agrícolas pode causar problemas respiratórios, alergias e doenças pulmonares.
Acidentes com máquinas	O manuseio de máquinas agrícolas complexas e de grande porte pode resultar em acidentes graves, como esmagamento, aprisionamento e amputações.
Animais e insetos	O manejo de animais de grande porte, como gado e cavalos, bem como a picadas de insetos e ataques de animais selvagens.
Lesões musculoesqueléticas:	As tarefas físicas exigentes, como levantamento de cargas pesadas, trabalho repetitivo e posturas inadequadas, podem levar a lesões musculoesqueléticas, como dores nas costas, tendinites e lesões articulares.

Fonte: Produzida a partir de fontes bibliográficas - Principais riscos relacionados ao trabalho rural. Disponível em <https://www.cpt.com.br/cursos-administracaorural/artigos/principais-riscos-relacionados-ao-trabalho-rural>. Acesso em: 07 ago. 2023. E dados da pesquisa de campo (Souza, 2023).

No que se refere aos riscos físicos, os trabalhadores e trabalhadoras da comunidade local trouxeram várias abordagens, mediante o processo de interação, que reverberaram em dados que serão apresentados no Quadro 12.

Quadro 12- Riscos físicos e ruídos excessivos a que os participantes da pesquisa estão expostos.

Riscos físicos associados às atividades diárias	Ruídos	58,5%	Locais que estão expostos a ruídos excessivos	Trabalho na lavoura	25%
	Temperaturas excessivas	48,8%		Casa de farinha	50%
	Vibrações	4,9%		Moinho de capim	17,5%
	Radiações	0,0%		Afiador de ferramentas	35%
	Umidade excessiva	2,4%		Galpão ou depósito	15%
	Nenhum	2,4%		Não frequento estes locais	5%
	Não sei responder	2,4%		Não sei responder	5%

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Os resultados indicaram que a exposição a ruídos foi a principal preocupação, afetando 58,5% dos sujeitos da pesquisa. Além disso, temperaturas excessivas foram mencionadas por 48,8% dos participantes, evidenciando a relevância desse risco. Embora as vibrações tenham sido relatadas por apenas 4,9% dos investigados, é importante considerar sua potencial influência na saúde dos trabalhadores. Surpreendentemente, nenhum dos participantes mencionou a exposição a radiações, indicando uma possível falta de conscientização sobre esse risco específico, visto que muitos deles estão, na maior parte do tempo, expostos ao sol e, portanto, à radiação ultravioleta. A umidade excessiva foi identificada como um risco para 2,4% dos agricultores locais, enquanto uma porcentagem semelhante afirmou não enfrentar nenhum risco físico. Além disso, uma pequena proporção (2,4%) dos trabalhadores rurais não soube responder à pergunta, destacando a necessidade de aumentar a conscientização e fornecer informações sobre os riscos físicos aos membros da comunidade agrícola.

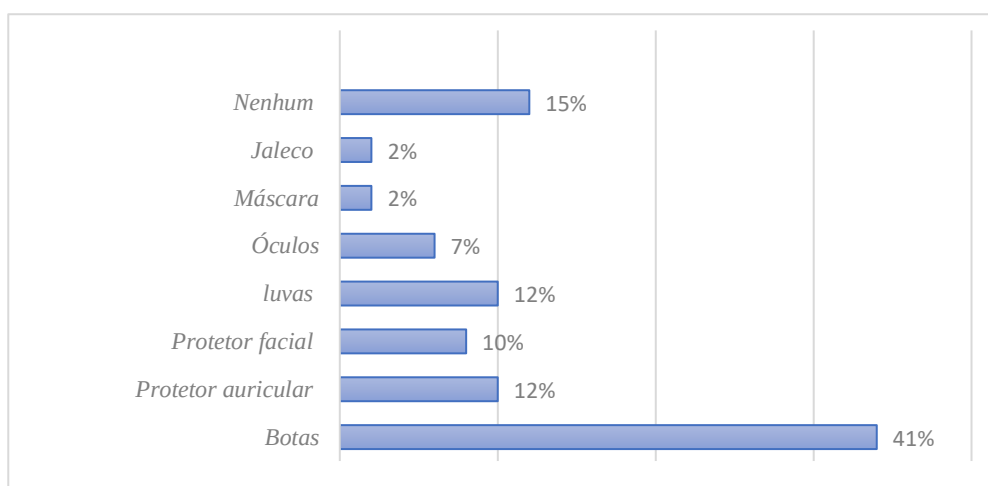
No que tange aos locais em que os participantes da pesquisa estão expostos aos ruídos, vale salientar que os resultados indicaram que a maioria dos agricultores locais (50%) relatou estar exposta a ruídos em suas casas de farinha, seguida pelo trabalho na lavoura (25%) e o afiador de ferramentas (35%). Além disso, 17,5% mencionaram o moinho de capim como um local de exposição a ruídos, enquanto 15% citaram o galpão ou depósito. É importante considerar os efeitos da exposição a ruídos nos agricultores, pois, a longo prazo, isso pode afetar sua saúde auditiva e bem-estar geral. Esses dados podem servir como base para a implementação de medidas de proteção aos efeitos dos ruídos na saúde dos trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local.

De acordo Fiedler *et al.* (2002, p. 122), “o ruído é um som, ou complexo de sons, que causa sensação de desconforto auditivo, afetando física e psicologicamente o ser humano, e dependendo de seus níveis pode causar neuroses e lesões auditivas irreversíveis no

trabalhador”. Para Fiedler *et al.* (2002), o ruído é um fenômeno sonoro que gera uma sensação desconfortável no ouvido humano, impactando tanto física quanto psicologicamente o indivíduo. De acordo com esse autor, dependendo dos níveis de ruído, é possível desencadear condições como neuroses e lesões auditivas irreversíveis nos trabalhadores. Essa perspectiva ressalta a importância de se compreender os efeitos nocivos do ruído, não apenas no bem-estar dos indivíduos, mas também na saúde ocupacional, destacando a necessidade de medidas preventivas e protetivas no ambiente de trabalho para minimizar esses impactos adversos.

Ao dar continuidade à pesquisa, foi questionado aos trabalhadores e trabalhadoras rurais sobre os EPI indicados para o cotidiano de suas atividades laborais no campo. Para melhor entendimento dos dados, o Gráfico 20 demonstra esses resultados.

Gráfico 20- EPI indicados pelos colaboradores da pesquisa, necessários para suas atividades laborais.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Esses resultados indicaram que a maioria dos sujeitos investigados considera as botas como o EPI mais necessário para o desenvolvimento de suas atividades no campo, com uma porcentagem significativa de 41%. Além disso, 12% dos trabalhadores rurais mencionaram tanto o protetor auricular quanto as luvas como essenciais. É interessante observar que a porcentagem de trabalhadores que consideram o uso de EPI essenciais, como o protetor facial, óculos, máscara e jaleco, é menor em comparação com outros EPI. No entanto, é importante ressaltar que a escolha dos EPI pode variar de acordo com o tipo de atividade agrícola realizada e os riscos específicos envolvidos.

A bota, um Equipamento de Proteção Individual (EPI) apontado pelos participantes da pesquisa como indispensável para o desenvolvimento das atividades no campo, foi um dos itens

adquiridos através do recurso do Edital Emergencial 015. Os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local tiveram a oportunidade de concorrer a esse recurso por meio da associação que os representa, e foram contemplados com sucesso.

Figura 33 – Imagens de EPI e material adquirido com o recurso do Edital Emergencial 015.

(Exposição no dia da entrega aos beneficiados).



Fonte: Produzida pelo autor (Souza, 2023).

5.3.11 Riscos Químicos: interação e diálogo com os trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local

Durante o encontro sobre biossegurança, a equipe de pesquisa enfatizou a importância do reconhecimento dos riscos químicos aos quais os trabalhadores estão expostos (Figura 34), muitas vezes negligenciando-os. Para explicar esses riscos de forma clara e dinâmica, foram utilizadas figuras ilustrativas e imagens que destacaram os principais perigos químicos, as medidas de prevenção e o uso de EPI para reduzir a exposição a esses riscos. A participação dos presentes proporcionou um maior entendimento da interação entre os riscos químicos e a vida no meio rural, os quais podem comprometer a saúde e o bem-estar, tanto individual quanto coletivo dos moradores da comunidade do Gravatá.

Figura 34-Slides sobre riscos químicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado por Santos Júnior, 2023.

As imagens projetadas provocaram um impacto significativo nos participantes ao evidenciar aspectos simples do dia a dia, como poeira, neblina e o uso de materiais de limpeza, como água sanitária, bem como a utilização de produtos para combater insetos e roedores. Além disso, foram abordadas questões mais complexas, porém cada vez mais comuns no contexto rural, como o uso de agrotóxicos. As imagens mostrando as anomalias e comorbidades resultantes desses riscos, em especial as queimaduras, despertaram grande interesse e curiosidade no público presente.

Durante a apresentação, a equipe de pesquisa interagiu de forma dinâmica com o público, incentivando a participação e estimulando relatos que contribuíram para a troca de conhecimentos entre os trabalhadores e trabalhadoras rurais presentes. Esses trabalhadores locais, que lidam diariamente com esses materiais e estão expostos a riscos químicos, compartilharam suas experiências da seguinte maneira:

Lá em casa, na roça, eu uso aquelas bombas para curar formiga, a gente respira aquele pó, deve fazer muito mal, mas a gente termina descuidando, nem usa máscara. (Trabalhador Rural Local).

Aqui, professor, a gente vê muita gente aplicando Roundup⁵ na roça sem nenhuma proteção, não sabe o mal que pode causar isso. (Trabalhadora Rural Local).

⁵ Roundup foi a marca comercial da **primeira patente de glifosato**, um herbicida não seletivo capaz de eliminar praticamente qualquer planta com a qual entra em contato. Depois que o composto é aplicado, as folhas das plantas o absorvem, levando o químico até as raízes.

Apesar de ser considerado de **baixa toxicidade**, o uso da substância tem sido controverso, pois pode estar associado à ocorrência de **câncer**. Por isso, como qualquer outro produto químico, a aplicação do Roundup deve seguir estritamente as recomendações de segurança, para evitar danos para a saúde humana, animal e do meio ambiente.

ESTADÃO, Roundup: o que é e para que serve o glifosato? Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/sustentabilidade/roundup-o-que-e-e-para-que-serve-o-glifosato/> Acesso em: 08 jul. 2023.

E o dez, dez que vejo o povo utilizando, sem nenhuma proteção, nem uma luva na mão coloca, também o povo já se acostumou, parece que nem faz mal mais. (Trabalhadora Rural Local).

Professor, quando a gente plantava fumo, que pendurava no telhado da casa toda, até no quarto que a gente dormia, rsrs. Mas com o tempo a gente foi vendo as consequências, por isso todo mundo por aqui parou de plantar. (Trabalhador Rural Local).

O mediador do encontro retomou o diálogo com o objetivo de esclarecer os pontos discutidos pelos participantes e reforçar a importância dos cuidados, medidas de proteção e os danos à saúde associados aos agentes químicos. Foi destaca a necessidade de verificar as informações presentes nos rótulos dos produtos, bem como adotar precauções ao lidar com as embalagens, evitando o reuso e a contaminação do solo por meio de um descarte inadequado. Além disso, o mediador ressaltou a indispensabilidade do uso dos EPI, utilizando-se de imagens para exemplificar e chamar atenção dos participantes.

Figura 35- Slides com EPIs apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado por Santos Júnior, 2023.

Durante a entrevista realizada com os sujeitos da pesquisa, a biossegurança nas atividades rurais foi abordada, relacionando-a aos temas como a agrobiodiversidade local e PANC. Os trabalhadores e trabalhadoras rurais foram questionados quanto à exposição a riscos químicos. Dos entrevistados, 63,4% afirmaram estar expostos a tais riscos, enquanto 34,1% responderam que não estão e 2,5% não souberam responder.

A relação entre os riscos químicos enfrentados por esses trabalhadores e trabalhadoras e os resultados da pesquisa indicaram que uma parcela significativa dos entrevistados (63,4%) está enfrentando potenciais perigos relacionados a substâncias químicas em seu ambiente de

trabalho. Por outro lado, é encorajador notar que uma porcentagem significativa dos entrevistados (34,1%) respondeu que não está exposta a riscos químicos. Isso pode sugerir que algumas medidas de proteção estão sendo adotadas nesse contexto ou, então, que eles não conseguem identificar esses riscos nas suas atividades laborais.

No entanto, é preocupante observar que uma pequena porcentagem dos entrevistados (2,5%) não soube responder se estão expostos a riscos químicos. Isso pode indicar uma falta de conscientização ou informação sobre os perigos potenciais associados ao trabalho com substâncias químicas na agricultura. Esses trabalhadores podem estar em maior risco devido à falta de conhecimento ou medidas de proteção adequadas. Na Tabela 7, são apresentados os produtos químicos manipulados nas atividades rurais e EPI utilizados pelos participantes da pesquisa.

Tabela 7- Produtos químicos manipulados nas atividades rurais e EPI utilizados pelos trabalhadores e trabalhadoras rurais, participantes da pesquisa.

Produtos químicos manipulados nas atividades laborais	Inseticida	58,3%	EPIs utilizados ao manipular produtos químicos	Sapato fechado, botas	57,1%
	Herbicidas	8,3%		Mascaras	5,7%
	Fumigantes	11,1%		Protetor facial, óculos	2,9%
	Fungicidas	5,6%		Luvas	14,3%
	Desfoliantes	0,0%		Avental	0,0%
	Raticidas	11,1%		Nenhum	42,9%
	Não manipulo produtos Químico	16,7%		Não soube responder	0,0%

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

A utilização de inseticidas por 58,3% dos sujeitos da pesquisa indica a necessidade de controle de pragas nas lavouras. Esses produtos químicos podem representar um risco para a saúde dos agricultores, caso não sejam manuseados adequadamente ou sejam utilizados em doses excessivas. Além disso, podem promover impactos ambientais negativos, como a contaminação do solo, da água e dos organismos.

O uso de herbicidas por 8,3% dos entrevistados para combater plantas daninhas também envolve riscos químicos. Esses produtos podem ser tóxicos para as plantas e para os seres humanos se forem mal utilizados ou se houver exposição inadequada. Além disso, o uso excessivo ou inadequado de herbicidas pode levar ao desenvolvimento de resistência por parte das plantas daninhas, tornando-os menos eficazes ao longo do tempo.

A utilização de fumigantes por 11,1% dos participantes da pesquisa para o controle de doenças no solo também representa um risco químico. Esses produtos podem ser prejudiciais para os agricultores e para o meio ambiente se forem manuseados de forma inadequada ou se houver contaminação de águas subterrâneas. O baixo uso de fungicidas (apenas 5,6% dos agricultores) sugere que as culturas locais possuem menor incidência de doenças fúngicas. Isso pode indicar práticas agrícolas mais sustentáveis, nas quais são adotadas medidas preventivas para evitar o surgimento de doenças fúngicas, como a rotação de culturas e o uso de variedades resistentes.

O uso de raticidas por 11,1% dos agricultores locais evidencia a preocupação com o controle de roedores nas áreas de produção agrícola. No entanto, esses produtos químicos representam riscos para a saúde humana e para outros animais, especialmente se forem manuseados de forma inadequada ou se houver contaminação de alimentos ou da cadeia alimentar.

É relevante destacar que 16,7% dos investigados afirmaram não manipular produtos químicos em suas atividades, indicando a existência de práticas agrícolas mais sustentáveis e menos dependentes de substâncias químicas. Os agricultores locais também foram questionados sobre os procedimentos ao manipular um produto químico. Na Tabela 8, podem ser observados indicadores das respostas dos participantes da pesquisa.

Tabela 8- Procedimentos observados pelos participantes da pesquisa ao manipular produtos químicos.

As características e as formas de utilização do produto.	31,4%
Os riscos à segurança e saúde do trabalhador e ao meio ambiente, considerando as formas de utilização.	0,0%
As medidas de proteção coletiva, individual e controle médico da saúde dos trabalhadores.	0,0%
Condições e local de estocagem.	8,5%
Procedimentos em situações de emergência.	0,0%
Não confiro as recomendações nas embalagens sobre o produto	42,9%
Nenhuma das alternativas	20%.

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Os riscos químicos estão diretamente associados aos procedimentos adotados pelos sujeitos da pesquisa na manipulação de produtos químicos, como comprovam os dados disponíveis. O fato de 31,4% das respostas mencionarem a observação das características e formas de utilização dos produtos químicos indica que esses trabalhadores e trabalhadoras rurais estão conscientes dessas normas. No entanto, é importante ressaltar que muitas pessoas da comunidade rural enfrentam o desafio do analfabetismo, seja devido à idade, à baixa visão

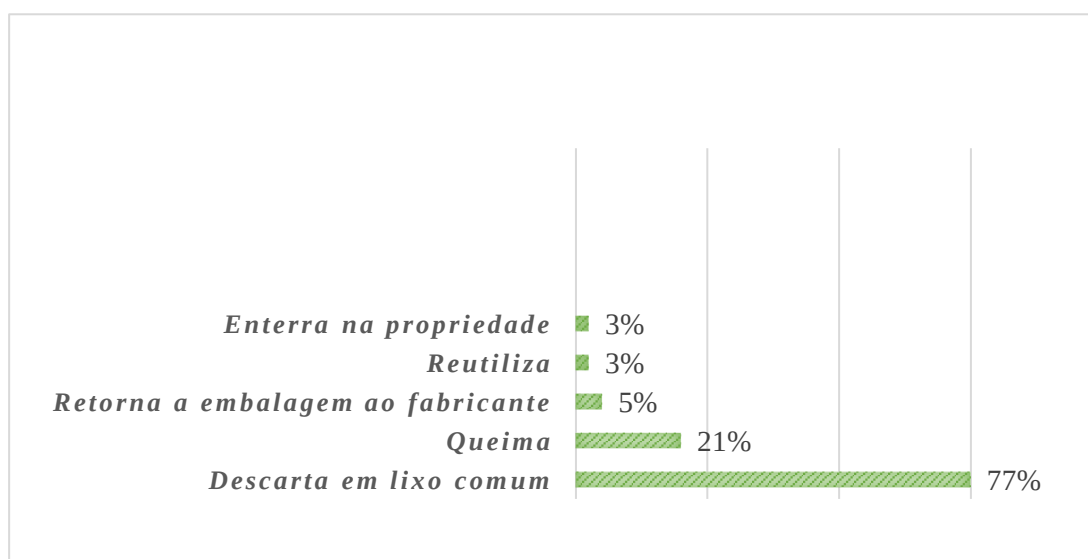
ou a outros fatores que dificultam a capacidade de compreender e seguir corretamente as instruções e características ao utilizar determinado produto químico.

A negligência na verificação das recomendações nas embalagens dos produtos, que corresponde a 42,9% das respostas, representa uma preocupação adicional. A não observância das instruções de segurança e estocagem corretas pode resultar em acidentes, exposição desnecessária a substâncias tóxicas e danos à saúde dos agricultores. Portanto, é crucial que essas pessoas recebam treinamento adequado sobre os produtos químicos que utilizam, bem como sigam rigorosamente as instruções de segurança e manuseio fornecidas pelos fabricantes.

A condição e o local de estocagem dos produtos químicos também são fatores de risco importantes, representando 8,5% das respostas. Se os produtos químicos não forem armazenados adequadamente, como em ambientes inadequados em termos de temperatura, umidade ou exposição à luz solar, pode ocorrer degradação dos produtos e liberação de substâncias tóxicas. Além disso, a falta de um local de armazenamento seguro pode levar a derramamentos acidentais, vazamentos ou até mesmo roubos, aumentando os riscos para as pessoas e o meio ambiente. Portanto, é fundamental que seja garantida a estocagem correta dos produtos químicos, seguindo as recomendações do fabricante quanto às condições de armazenamento, uso de recipientes apropriados e adoção de medidas de segurança para evitar incidentes e minimizar os riscos potenciais.

Os participantes da entrevista foram questionados sobre o descarte das embalagens de produtos químicos utilizados na produção agrícola. No Gráfico 21, pode ser observado o percentual de respostas dos sujeitos da pesquisa em relação a este descarte.

Gráfico 21- Descarte de embalagens de produtos químicos utilizados no manejo da lavoura, de acordo os entrevistados, na comunidade lócus do estudo.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (Souza, 2023).

Os trabalhadores e trabalhadoras rurais enfrentam diversos riscos químicos em suas atividades diárias. A exposição a produtos químicos agrícolas pode ocorrer durante a aplicação de pesticidas e fertilizantes, assim como no manuseio e armazenamento desses produtos. Esses riscos incluem intoxicações agudas, efeitos crônicos na saúde, contaminação ambiental e risco de incêndios. Além disso, outro desafio enfrentado por esses agricultores é o descarte adequado das embalagens de produtos químicos utilizados na agricultura.

Segundo dados da ANDEF (1922 *apud* Alencar *et al.*, 1998),

[...] 56 milhões de embalagens de agrotóxicos, sendo 56,24% de material plástico, 11,64% de vidro, 16,36% de metal e o restante em papel e fibrolatas, são colocadas no mercado, anualmente. Pesquisa realizada pela EPAGRI (32) revelam que as embalagens vazias de agrotóxicos, no Estado de Santa Catarina, tiveram o seguinte destino 38,5% foram abandonadas na lavoura e 9,5% reutilizadas; 9,0% foram jogadas nos rios e 9,0% em fossos sanitários, 30% foram enterradas ou queimadas e 4,0% sofreram outros métodos de descarte. Tal situação pode ser bastante semelhante ao que ocorre com o descarte de embalagens de agrotóxicos em outros Estados brasileiros. (ANDEF 1992 *apud* Alencar *et al.*, 1998, p. 15).

A inadequada disposição das embalagens de produtos químicos agrícolas representa uma ameaça significativa tanto para a saúde dos trabalhadores e trabalhadoras rurais quanto para o meio ambiente. Dados recentes, a partir das entrevistas realizadas com os sujeitos desta pesquisa na comunidade local, Gravatá, Muritiba, Bahia, revelaram que a maioria dos agricultores ainda realiza o descarte dessas embalagens no lixo comum (77%), o que pode acarretar na contaminação do solo e da água. Além disso, a prática arriscada de queimar as embalagens (21%) pode gerar emissões tóxicas, contribuindo para a poluição do ar. A opção menos comum de retorno das embalagens ao fabricante (5%) evidencia a necessidade de conscientização e implementação de políticas adequadas de gerenciamento.

No Brasil, o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV) é responsável por gerenciar o descarte adequado de embalagens vazias de agrotóxicos (<https://www.inpev.org.br/inpev/quem-somos/>). No entanto, a desinformação, a falta de conscientização ambiental e de conhecimentos sobre os riscos químicos por parte dos agricultores, juntamente com a falta de fiscalização e de uma logística adequada para destinação das embalagens, resultam no descarte irregular desses recipientes.

A fim de minimizar os riscos químicos e preservar a saúde dos agricultores familiares e do meio ambiente, é imprescindível considerar alternativas mais seguras e sustentáveis. A reutilização das embalagens, apontada por apenas 3% do público, pode ser considerada uma prática perigosa, pois pode levar à contaminação dos usuários. O método mais correto é a

reutilização promovida pelo próprio fabricante, por meio da devolução das embalagens pelo agricultor e/ou recolhimento efetuado pela empresa fornecedora dos produtos. Essas medidas podem ajudar a mitigar os riscos químicos associados e promover uma abordagem mais responsável no manejo das embalagens agrícolas.

5.3.12 Riscos Ergonômicos: implicações na prática do cotidiano dos trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local

Durante o encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, a equipe de pesquisa, liderada pelo orientador do estudo, destacou a importância de abordar os riscos ergonômicos aos quais os trabalhadores e trabalhadoras rurais estão expostos, muitas vezes sem conhecimento ou percepção. Um resumo conciso da teoria sobre o assunto foi apresentado, utilizando slides como apoio visual (Figura 36). Em seguida, a atenção dos participantes foi direcionada para imagens ilustrativas das atividades laborais relacionadas aos cuidados com as plantações e das posturas corporais que podem levar ao surgimento de riscos ergonômicos. Conforme mencionado por Lida (2005, p.2), “a ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem”. No entanto, muitas vezes, observa-se o oposto, sendo o homem que precisa se adaptar às condições de trabalho.

Figura 36- Slides sobre riscos ergonômicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado por Santos Júnior, 2023.

A partir das imagens de posturas corporais no desenvolvimento de atividades rurais, os participantes do evento (trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local) iniciaram as intervenções identificando comportamentos semelhantes aos praticados em suas atividades laborais. A equipe de pesquisa incentivou ainda mais a participação, realizando demonstrações físicas de posturas corporais corretas ao agachar e levantar, bem como posturas adequadas ao levantar peso, entre outras demonstrações. Essas ações propiciaram momentos de

compartilhamento de conhecimento e troca de saberes locais, estabelecendo uma interação dinâmica de aprendizado.

Os participantes elencaram várias situações que reverberam em riscos ergonômicos, mas que no cotidiano das atividades vão passando despercebidas. Relataram o seguinte:

Muitas atividades na roça fazemos com postura errada, o que mais acaba com a gente é na hora de plantar as manivas, depois a dor na coluna é certa. (Trabalhador Rural).

E peso, a gente carregava fechos de lenha na cabeça, agora vemos o resultado de tudo isso. O pior ainda é ficar o dia todo sentada no chão raspando mandioca. Não tem coluna que aguente. (Trabalhador Rural).

Às vezes, a gente vai trabalhar e não percebe que estamos com a postura toda errada, só se dá conta quando começa a sentir dor. (Trabalhadora Rural).

Ao retomar a mediação das discussões, a equipe de pesquisa destacou a importância de considerar outros elementos que contribuem para uma postura corporal inadequada nas atividades rurais, resultando em riscos ergonômicos. Entre os elementos para resolver esses problemas, incluem-se a adaptação das ferramentas à estatura física do usuário. Por exemplo, é fundamental utilizar cabos de enxada, foice, machado e outros instrumentos que possuam suportes ajustáveis à altura dos trabalhadores.

Durante a entrevista com esses trabalhadores rurais, eles foram questionados sobre os fatores aos quais estão expostos e que contribuem para os riscos ergonômicos em suas atividades laborais. Levando em consideração que eles puderam citar mais de uma alternativa, foram registrados os percentuais de resposta para cada proposição, na Tabela 9.

Tabela 9- Fatores aos quais os entrevistados, trabalhadores e trabalhadores rurais do lócus de estudo, estão expostos e que culminam em riscos ergonômicos.

Postura inadequada	46,3%
Esforço físico	61%
Levantamento de peso	31,7%
Lesão por esforço repetitivo	22%
Nenhum	7,3%

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da entrevista (Souza, 2023).

Com base nos resultados da pesquisa, os participantes da entrevista, trabalhadoras e trabalhadores rurais do lócus de estudo, estão expostos a vários fatores que pode reverberar em riscos ergonômicos. São eles:

1. Postura inadequada: segundo a pesquisa, 46,3% dos participantes relataram estar expostos a riscos ergonômicos devido a uma postura inadequada durante o trabalho. Isso pode incluir posições desconfortáveis, sentar-se ou ficar em pé por longos períodos sem suporte

adequado, entre outros.

2. Esforço físico: cerca de 61% dos participantes mencionaram estar sujeitos a riscos ergonômicos devido ao esforço físico exigido em suas atividades de trabalho. Isso pode envolver levantar, empurrar, puxar ou carregar objetos pesados, realizar movimentos repetitivos ou esforços intensos que sobrecarregam o sistema musculoesquelético.

3. Levantamento de peso: a pesquisa indicou que 31,7% dos participantes estão expostos a riscos ergonômicos relacionados ao levantamento de peso. Essa atividade pode levar a tensões musculares, lesões nas costas ou em outras partes do corpo, caso não seja realizado corretamente ou sem equipamentos adequados.

4. Lesão por esforço repetitivo: cerca de 22% dos participantes relataram estar expostos a riscos ergonômicos decorrentes de lesões por esforço repetitivo. Essas lesões podem ocorrer devido à realização contínua de movimentos repetitivos, manuseio na prática da capinagem, fabrico da farinha de forma artesanal ou qualquer outra atividade que sobrecarregue os músculos e tendões envolvidos.

5. Nenhum: surpreendentemente, 7,3% dos participantes afirmaram não estar expostos a nenhum fator de risco ergonômico. Isso pode indicar que esses indivíduos trabalham em ambientes ergonomicamente adequados ou desempenham funções que não envolvem esforços físicos significativos ou posturas inadequadas. Pode-se, também, concluir que muitos deles não sabem e/ou reconhecem os riscos ergonômicos a que estão expostos ao desenvolver determinadas atividades.

É importante destacar que a exposição a esses fatores pode variar de acordo com o tipo de atividade, ambiente de trabalho e práticas específicas de cada indivíduo. Portanto, é essencial adotar medidas preventivas e estratégias de ergonomia para minimizar esses riscos e promover condições de trabalho saudáveis e seguras. “Existem diversas definições de ergonomia. Todas procuram ressaltar o caráter interdisciplinar e o objeto de seu estudo, que é a interação entre o homem e o trabalho, no sistema homem máquina-ambiente” (Lida, 2005, p.2).

Lida (2005) ressalta a necessidade de se compreender a influência mútua entre os trabalhadores e os fatores ergonômicos presentes em seus contextos laborais. Ao reconhecer a complexidade dessa interação, é possível direcionar esforços para a adequação dos ambientes de trabalho, a adoção de posturas adequadas, a prevenção de esforços físicos excessivos e a implementação de medidas que reduzam os riscos. O foco na interação homem-trabalho é fundamental para criar ambientes ergonômicos que promovam o bem-estar dos trabalhadores, aumentem a eficiência e contribuam para a melhoria geral da qualidade do trabalho.

5.3.13 Riscos Biológicos: implicações na prática do cotidiano dos trabalhadores e trabalhadoras rurais da comunidade local

Durante o encontro sobre biossegurança, a equipe de pesquisa solicitou atenção dos participantes para mais uma temática, riscos biológicos. Inicialmente, abriu-se uma discussão para identificar a percepção que tinham em relação ao material biológico, mas a participação nesse aspecto foi mínima. Para retomar o diálogo, o mediador abordou os diferentes agentes que os trabalhadores podem encontrar em seu ambiente de trabalho, tais como bactérias, fungos, vírus, animais peçonhentos e outros. De acordo o Manual de Biossegurança, citado por Ribeiro; Guimarães, (2017), o material biológico é definido da seguinte forma:

[...] todo material que contenha informação genética e seja capaz de auto-reprodução ou de ser reproduzido em um sistema biológico. Inclui os organismos cultiváveis e agentes infecciosos (entre eles vírus, bactérias, fungos filamentosos, leveduras e protozoários); as células humanas, animais e vegetais, as partes replicáveis destes organismos e células, príons e os organismos ainda não cultivados. (Ribeiro; Guimarães, 2017, p.9).

Essa definição engloba uma ampla gama de organismos, desde cultiváveis e agentes infecciosos, como vírus, bactérias, fungos, leveduras e protozoários, até células humanas, animais e vegetais, bem como suas partes replicáveis. Essa definição é fundamental para compreendermos a diversidade e a complexidade dos elementos genéticos presentes na natureza, bem como para o estudo e a compreensão dos processos biológicos e das doenças. (Ribeiro; Guimarães, 2017).

A atividade rural apresenta diversos riscos biológicos relacionados ao manejo de material genético. Isso envolve a exposição a organismos cultiváveis e agentes infecciosos, que podem causar doenças em humanos, animais e plantas (Ribeiro; Guimarães, 2017). Além disso, príons, que são proteínas anormais capazes de causar doenças, também representam um risco. É importante compreender a diversidade e a complexidade desses elementos genéticos presentes na natureza para melhor entender os processos biológicos e as doenças associadas a eles na atividade rural.

Durante as discussões sobre riscos biológicos, a equipe de pesquisa deu continuidade à apresentação, ao solicitar atenção para as imagens projetadas. Esse recurso permitiu que os participantes se sentissem à vontade para interagir e compartilhar suas experiências ao serem expostos a tais riscos. A Figura 37 ilustra a habilidade do mediador em facilitar a interação entre os participantes, ao utilizar imagens que abriram um amplo leque de diálogo entre eles.

Figura 37- Slides sobre riscos biológicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado por Santos Júnior, 2023.

A partir das imagens projetadas, a interação dos participantes com a temática foi bem acentuada. Na oportunidade, abordaram o seguinte:

Acho que esse risco foi o que mais me atingiu. Não conto as vezes que tive frieira por pisar descalço em cama de sapo e feridas nos pés por causa de formiga preta. (Trabalhador Rural da Comunidade Local).

Eu tenho gente na família que foi picado por barbeiro, antigamente, como muitas casas eram de taipa, muita gente morria de doença de Chagas. (Trabalhadora Rural da Comunidade Local).

Minha irmã foi picada por uma cobra, mas não foi ao médico, naquela época levou no rezador, ela ficou curada. (Trabalhadora Rural da Comunidade Local).

O pior que acho é o escorpião, nessa região aqui tem muito, ele gosta de ficar em bagaço de bananeira e debaixo de coisas velhas, lugares frescos, o bom é criar galinha que combate eles. (Trabalhador Rural da Comunidade Local).

O que a gente precisa ter cuidado, também é com urina de rato, vejo passar várias reportagens [dizendo] que causa doença nos rins, pode matar. (Trabalhadora Rural da Comunidade Local).

Eu, cuidando das plantas de minha mulher, fui contaminado pelas fezes de gato no adubo, começou uma coceira na mão e depois apareceu uma ferida que a cada dia ia avançando na mão, fui no médico e ele falou que eu estava com “Bicho Geográfico” (risos) vê se pode, disse que realmente é causado pelas fezes do gato. Tomei remédio e fiquei bom. (Trabalhador Rural da Comunidade Local).

Observou-se, a partir dos relatos, que os trabalhadores e trabalhadoras rurais estão expostos a diversos riscos biológicos em seus ambientes de trabalho. Esses riscos incluem contato com animais, insetos, plantas e substâncias biológicas que podem causar danos à saúde. Para reduzir esses riscos, é essencial o uso adequado dos EPI. No caso mencionado, os relatos evidenciaram diferentes situações em que os trabalhadores rurais foram acometidos por problemas de saúde causados por exposição a riscos biológicos. Para cada um desses casos, há EPI específicos que podem ajudar a minimizar os perigos envolvidos, quais sejam:

1. Frieira, feridas nos pés e picadas de formigas: nesses casos, é importante utilizar calçados adequados, como botas de segurança, para proteger os pés contra mordidas e picadas de insetos, bem como feridas causadas pelo contato com superfícies irregulares ou ásperas.

2. Doença de Chagas transmitida por barbeiros: para prevenir picadas de insetos, especialmente aqueles que podem transmitir doenças, é recomendado o uso de roupas de manga longa, calças compridas e repelentes de insetos. Além disso, a melhoria das condições de habitação, como o uso de casas de alvenaria, pode reduzir o risco de exposição a insetos transmissores de doenças.

3. Picada de cobra: é fundamental buscar atendimento médico imediato em caso de picadas de cobra, pois a gravidade pode variar de acordo com a espécie. O uso de botas de cano alto pode ser útil para prevenir picadas nas pernas e pés durante atividades em áreas de risco. Porém, nas comunidades tradicionais, a medicina alternativa sempre foi e continua sendo considerada.

4. Escorpiões: para prevenir picadas de escorpiões, recomenda-se o uso de luvas de proteção ao manusear materiais em locais onde esses animais possam se esconder. Além disso, manter um ambiente limpo e organizado, eliminando entulhos e mantendo galinhas para controlar a população de escorpiões podem ser medidas preventivas eficazes.

5. Urina de rato: o uso de luvas, ao manusear materiais potencialmente contaminados com urina de rato, bem como a adoção de medidas de controle de pragas, como vedação de aberturas em edifícios e limpeza regular de áreas propensas à infestação, são essenciais para prevenir doenças relacionadas à exposição a esses animais.

6. Fezes de gato: ao trabalhar com adubos ou materiais que possam conter fezes de gato, é importante usar luvas de proteção e lavar bem as mãos após o manuseio. O controle da população de gatos e os cuidados no manuseio de adubos também são medidas importantes para prevenir doenças.

Além disso, a adoção de práticas de higiene adequadas, como lavar as mãos regularmente, e a implementação de medidas de controle de pragas podem contribuir significativamente para a saúde dos trabalhadores e trabalhadoras rurais. É importante, também, buscar orientação médica sempre que necessário e estar atento aos sintomas ou lesões que possam indicar problemas de saúde relacionados ao trabalho.

Ao fazer interação mediante os relatos dos participantes do evento, a equipe de pesquisa projetou imagens de alguns EPI, necessários para evitar os riscos biológicos nas atividades diárias nos espaços de produção e vivência.

Figura 38-Slides sobre forma de prevenção dos riscos biológicos, apresentados no encontro sobre biossegurança e saúde do trabalhador rural, na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado por Santos Júnior, 2023

Os EPI desempenham um papel crucial na prevenção de riscos biológicos durante as atividades rurais. Os trabalhadores envolvidos na agricultura, pecuária e outras tarefas relacionadas estão expostos a uma variedade de perigos biológicos, como doenças transmitidas por animais, agentes patogênicos presentes no solo e contato com substâncias biológicas. Para mitigar esses riscos, é essencial que os trabalhadores e trabalhadoras rurais utilizem os EPI adequados. Isso pode incluir luvas resistentes a perfurações, máscaras faciais, óculos de proteção, aventais e botas de segurança, entre outros.

Após a apresentação, os participantes foram convidados a se envolver em uma atividade adicional (dinâmica de grupo) conduzida por meio do círculo de cultura (Figura 39), com o objetivo de promover a reflexão-sobre-a-ação realizada (Seminário sobre Biossegurança e Saúde do Trabalhador Rural). Conforme descrito por Schön (1992), essa abordagem visa reconstruir ou recordar a ação realizada e as percepções adquiridas.

No círculo de cultura, os participantes dialogaram entre si, sem uma hierarquia de conhecimento, buscando uma inter-relação igualitária. Eles compartilharam seus saberes desenvolvidos nos locais de vivência e produção, assim como os conhecimentos adquiridos sobre biossegurança e os diversos tipos de riscos aos quais estão expostos nas atividades rurais, bem como as formas adequadas de prevenção. Através dessa reflexão-na-ação conduzida no círculo de cultura, todos os presentes puderam naturalmente construir novas experiências e percepções sobre o seu cotidiano de trabalho. Cada relato contribuiu para esse processo de maneira significativa.

Figura 39- Círculo de cultura realizado no seminário biossegurança e saúde do trabalhador rural na comunidade lócus da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor (Souza, 2023).

O círculo de cultura realizado durante o seminário sobre biossegurança na comunidade lócus da pesquisa, foi essencial para promover a reflexão da ação transformadora. Esse encontro proporcionou um espaço de diálogo e troca de experiências entre os participantes, que puderam compartilhar conhecimentos e discutir os desafios enfrentados no trabalho rural e a importância da biossegurança para a saúde e bem-estar dos trabalhadores. O círculo de cultura também permitiu que os participantes refletissem sobre as práticas de segurança no ambiente de trabalho, identificando problemas e propondo soluções coletivas. Além disso, foi um momento de fortalecimento da comunidade, estabelecendo laços de solidariedade e apoio mútuo. Ao final do seminário, o círculo de cultura deixou uma marca profunda, inspirando os participantes a se tornarem agentes de transformação em suas próprias realidades, promovendo a conscientização e a implementação de medidas de biossegurança no dia a dia do trabalho rural na comunidade de Gravatá, em Muritiba, Bahia, Brasil.

6 CONCLUSÃO

A realização da pesquisa na comunidade rural de Gravata de Baixo, localizada em Muritiba, Bahia, Brasil, composta principalmente por trabalhadores e trabalhadoras rurais, proporcionou uma visão detalhada das transformações diárias relacionadas à preservação da agrobiodiversidade local. Essas mudanças dizem respeito às práticas dos trabalhadores, que ainda preservam muitos dos costumes tradicionais, tais como a guarda de sementes para o plantio no ano seguinte, a troca de mudas e sementes entre si, e a realização de trabalho coletivo.

Apesar de cultivarem uma grande variedade de plantas agricultáveis em seus espaços de produção, os agricultores locais conseguem identificar várias plantas específicas que vêm desaparecendo ao longo do tempo. Atualmente, essas plantas são encontradas de forma esporádica, como o café (*Coffea*), a pimenta-do-reino (*Piper nigrum*) e a fava (*Vicia faba*). Essas plantas eram cultivadas na comunidade para consumo e preservadas pelas famílias locais em quintais, pomares e espaços de produção. O fumo (*Nicotiana tabacum*) também foi amplamente mencionado, uma vez que era uma cultura praticada na região, mas atualmente nenhuma mantém esse cultivo, apesar de seu potencial agrícola em outras áreas do município. No caso da mandioca (*Manihot esculenta*), foram mencionadas variedades que desapareceram completamente dos espaços de produção, embora ela continue sendo a cultura agrícola mais comumente praticada na comunidade.

Quanto às percepções e experiências sobre PANC, durante as entrevistas e círculos de cultura, foram mencionadas algumas espécies que estão desaparecendo, como a murta (*Myrtus*), a gobiraba (*Campomanesia xanthocarpa*), o maracujá do mato (*Passiflora cincinnata*) e o caxi (*Lagenaria siceraria*). No que diz respeito ao cultivo e consumo das PANC, algumas espécies são bastante populares na região, como a hortelã-pimenta (*Plectranthus amboinicus*), conhecida localmente como hortelã grosso, a alfavaca fina (*Ocimum basilicum* L.) e o coentro da Índia (*Eryngium foetidum*). No entanto, a análise realizada revelou que muitas PANC vêm sendo negligenciadas ou subutilizadas ao longo do tempo, o que contribui para o desaparecimento dessas espécies. Além disso, o poder hegemônico da comercialização de diversas espécies e variedades agrícolas produzidas em larga escala sufoca os produtos típicos da agricultura de pequena e média escala, desenvolvida principalmente por núcleos familiares de comunidade locais e tradicionais que vão perdendo espaço, mesmo nos circuitos curtos de comercialização. As partes mais consumidas das PANC, de acordo com os colaboradores da pesquisa, são as folhas e os talos, e a forma mais comum de consumo é como temperos, em alimentos cozidos

e fritos, e em saladas.

A maioria dos participantes do estudo obtém as PANC que utilizam na alimentação em seus próprios quintais ou em outros espaços de produção agrícola. Foi possível perceber que tanto as plantas agricultáveis quanto as PANC requerem uma atitude preservacionista por meio de uma relação estreita com seu uso, reconhecendo sua utilidade. Quando essa relação não acontece, essas plantas parecem ser gradualmente desprezadas, resultando no abandono do cultivo e na redução da produção, o que pode levar ao risco de extinção, erosão agrícola e comprometimento do ecossistema e da preservação ambiental.

Durante o estudo, foi observado que as PANC estão sendo predominantemente abordadas sob a perspectiva mercadológica, com ênfase nos seus valores nutricionais e sua relação com a alimentação e saúde. Embora seja importante destacar esses aspectos, defende-se a tese de que é igualmente crucial enfatizar os elementos culturais, ancestrais e ambientais-preservacionistas das PANC. Esses elementos não apenas promovem a ampliação da agrobiodiversidade local, mas também preservam a cultura alimentar de povos de comunidades locais e tradicionais, transmitida de geração em geração. Ao analisar as PANC, é fundamental considerar a comunidade em que essas espécies são cultivadas, pois a relação delas com o ambiente e a cultura local desempenha um papel crucial em sua preservação. Além dos benefícios nutricionais, é necessário reconhecer a importância dessas plantas na proteção da biodiversidade agrícola e na manutenção das práticas ancestrais de alimentação.

As espécies de PANC não possuem apenas valor nutricional, mas também carregam um rico conhecimento enraizado na sabedoria popular. Suas características sensoriais, como sabor, cheiro e forma de preparo, foram cuidadosamente selecionadas ao longo do tempo pelas gerações anteriores, sem dependerem de comprovação científica. Portanto, é fundamental valorizar e preservar os saberes locais associados às PANC, reconhecendo sua importância como parte integrante do patrimônio cultural das comunidades. Portanto, uma abordagem mais abrangente e holística em relação às PANC deve ser adotada, levando em consideração não apenas seus benefícios nutricionais, mas também o contexto cultural, social, ambiental e ancestral. Isso possibilitará a valorização e preservação dessas plantas, garantindo a diversidade alimentar e o respeito às tradições e conhecimentos locais.

Em relação à biossegurança e à saúde dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, durante os eventos e círculos de cultura, foram relatados acidentes com ferramentas e equipamentos de trabalho, riscos físicos que exigiram o afastamento das atividades laborais. Problemas relacionados a bactérias e fungos em ambientes úmidos, provenientes de fezes de animais e adubos orgânicos, também foram mencionados como riscos biológicos. No entanto, os riscos

mais citados foram aqueles associados à aplicação de herbicidas e fungicidas, incluindo os comumente usados no combate a formigas e outros insetos. Segundo relatos, a falta de EPI causa irritação nos olhos, dores de cabeça, irritação na pele e outros sintomas decorrentes da exposição a esses riscos químicos, que muitas vezes são ignorados pelos trabalhadores rurais. Os círculos de cultura foram de fundamental importância para reflexões mais profundas, aprendizado e conscientização da importância de adotar novas práticas que promovam a proteção nos espaços de produção do dia a dia. Foi possível também concluir que a maioria dos trabalhadores e trabalhadoras rurais desconhecia as normas e os cuidados necessários para evitar ou mitigar os riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos envolvidos no desenvolvimento da produção rural. Pouquíssimos trabalhadores rurais utilizavam EPIs.

Durante os encontros, foi possível promover a difusão de conhecimento sobre a temática em questão, além de construir uma inter-relação entre os participantes, resultando em um aprimoramento da prática no cotidiano das atividades rurais. Nesse contexto, os trabalhadores revelaram valiosos saberes adquiridos através de suas experiências laborais.

Em resumo, a difusão do conhecimento foi o aspecto mais relevante desses encontros. Essa difusão ocorreu de forma bidirecional: a equipe de pesquisa compartilhou seu conhecimento com a comunidade, e, por sua vez, a comunidade compartilhou seus conhecimentos com os pesquisadores. Essa troca de saberes também se estendeu a outros espaços, graças à colaboração de todos os envolvidos no estudo. Com a participação ativa e engajada, foi possível fortalecer e ampliar o impacto deste estudo, permitindo que o conhecimento fosse compartilhado e disseminado de forma mais ampla, contribuindo para o desenvolvimento da prática no campo e para o avanço da compreensão sobre a temática abordada.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, A.; SCHOLZ, R.H.; CARGNIN, T.M., HOSSEIN, T.S. Tecnologia Social e AFONSO, L.F.C. Segurança Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas no Brasil: um balanço da literatura indexada. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 27, p. 1-13. 2020.
- ALENCAR, José Adalberto de; LIMA, Mitres Freitas; CARVALHO, Geraldo Andrade de; OLIVEIRA, Sharle Martins de. Descarte de Embalagem de Agrotóxico. – Pesticidas: R. **Ecotoxicologia e Meio Ambiente**, Curitiba p.9-26, jan./dez. Anais... Departamento de Ciências Vegetais: Universidade Federal do Semi-Árido – Pesticidas: R. Ecotoxicol, e Meio Ambiente, Curitiba, v. 8, jan./dez.1998.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- ARAPURU, 7 benefícios do limão-cravo e uma receita para seu drink! 25 de maio de 2021. Disponível em: <https://arapuru.com.br/beneficios-do-limao-cravo/>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- ARIEIRA, J.O. **Fundamentos do agronegócio**. Indaial-SC: UNIASSELVI, 2017.
- ASSIS, J.G. de A.; ANDRADE, D.C.L.; PRATES JUNIOR, P.; BORGES, R.M.E; DIAS, R. de C.S. Recursos Genéticos de cucurbitáceas convencionais e subutilizadas no estado da Bahia, Brasil. **Magistra**, v. 24, n. 4, p. 323-331, out./dez. 2012. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/93582/1/Rita-2013.pdf>. Acesso em 24 out. 2023.
- AROUCHA, Edvalda Pereira Torres Lins; AROUCHA, Maurício Lins. **Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável do Licuri** Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2013.
- ASSIS, J.G. de A; Rosalia Ferreira Machado Galvão, CASTRO, Ian Requião de; MELO, Juliana Fonseca de. Plantas Alimentícias Não Convencionais na Bahia: Uma Rede Em Consolidação. **Agriculturas** • v. 13 - n. 2 • junho 2016. Disponível em: https://aspta.redelivre.org.br/files/2019/09/Agriculturas_V13N2-Artigo02.pdf. Acesso em 23 out. 2023.
- AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. **Engenhos do Recôncavo Baiano**. – Brasília, DF: Iphan / Programa Monumenta, 2009.
- BAHIA, Secretaria de Desenvolvimento Rural – SDR, **EDITAL 015/2020**. Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional. Disponível em <http://www.car.ba.gov.br/node/12973>. Acesso em: 19 nov. 2021.
- BAHIA, Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia (Seplan), **Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia- SEI – 2019**. Disponível em https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2619&Itemid=668. Acesso em: 19 jul. 2021.
- BARBIER, René. **A Pesquisa - Ação**. Brasília: Liber Livro, 2002.

BATISTA, S. H. Formação. In: FAZENDA, I. (Org.). **Dicionário em construção**: Dicionário em construção interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2001, p. 135-140.

BERNARDO, Marina A. T.; POZZEBON, Adair. As Feiras de Trocas de Sementes Crioulas como expressão da Ecologia de Saberes. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - **Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia**, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.

BIASUZ, Clóvis Michelim. Segurança do trabalho: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural - CIPATR 2. ed. - Curitiba: SENAR AR/PR, 2022. – 92 p. (PR 301). Disponível em : https://www.sistемаfaep.org.br/wp-content/uploads/2021/11/PR.0301-CIPATR_web.pdf Acesso em 20 de jul. 2023.

BRASIL. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional / organizadora, Marília Leão. – Brasília: ABRANDH, 2013. 263 p. : il. ISBN 978-85-6. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL, **Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso e, 23 out. 2023.

BRASIL. **Agrobiodiversidade e diversidade cultural //MMA**- Brasília: MMA/SBF, 2006. 82p: el. Color; 23 cm. (série Biodiversidade, 20).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 290 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/1992 a 68/2011, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/1994. – 35. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

BRASIL. **Decreto n. 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em 23 out. 2023.

BRASIL. **Guia de Políticas Públicas para Comunidades Quilombolas** - Programa Brasil Quilombola, Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.mdh.gov.br/biblioteca/igualdade-racial/guia-de-politicas-publicas-para-comunidades-quilombolas>. Acesso em 20/08/2019.

BRASIL. **Lei 8213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os planos de benefícios da previdência social e dá outras providências. Brasília, 1991.

BRASIL. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto Nº 4.887, de 20 de novembro de 2003**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4887.htm. Acesso em: 20/08/2019.

BURNHAM, F. **Análise cognitiva e espaços multirreferenciais de aprendizagem:** currículo, educação a distância e gestão/difusão do conhecimento. Salvador : EDUFBA, 2012.

CERINO, Rosa Lima, E. A., & Fernandes, S. A. de S. (2018). EDUCAÇÃO DO CAMPO COMO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO E DE VIDA PARA O CAMPO/Rural Education Education as a project of development and of life for the countryside. *REVISTA NERA*, 21(45), 50–71. <https://doi.org/10.47946/rnera.v21i45.5841>. Rev. NERA. Presidente v. 21, n. 45, pp. 50-71Dossiê -2018. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/5841> / acesso em: 30 de out. 2023.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. Compêndio de Estudos Conab / Companhia Nacional de Abastecimento. – v. 1 Brasília: Conab, 2016.

CALDART, Roseli S. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In.: KOLLING, E.; CERIOLI, P.; CALDART, R. **Educação no campo:** identidade e políticas públicas. Brasília: Articulação nacional por uma educação no campo, 2002. Disponível em: <https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/livros-e-colecoes/livros-diversos/educacao-do-campo-identidade-e-politicas-publicas.pdf>. Acesso em 23. Out. 2023.

CAMINHA, Iraquitã de Oliveira. 10 lições sobre – Merlau-Ponty.. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019. – (Coleção 10 Lições).

CANAL AGRO ESTADÃO. **Acidentes no campo:** conheça fatores de risco e formas de prevenção. 2020. Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/> Acesso em: 06 de jul. 2023.

CARDOSO, Nelson Brito. **Muritiba - Resgatando sua História:** Uma coletânea através dos tempos. Muritiba: JM, 2012.

CORREA, Ciro; WEID, Jean Marc von der. Variedades crioulas na Lei de Sementes: avanços e impasses. *Agriculturas*, v. 3, n. 1, p. 12-14, 2006. Disponível em: <https://aspta.org.br/files/2014/10/Artigo-3-Variedades-crioulas-da-Lei-de-Sementes-avan%C3%A7os-e-impasses.pdf> / acesso em: 30 out. 2023.

COSTA, Flaviane Malaquias. Diversidade **Genética e distribuição geográfica: uma abordagem para a conservação on farm e ex situ e o uso sustentável dos recursos genéticos de milho do oeste de Santa Catarina**. 2013. 212f. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) - Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/122849/325855.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 12 mai. 2022.

COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. **Entendendo a Biossegurança:** epistemologia e competências para a área da saúde. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Publit, 2012.

DÉJARDIN, Isabelle Pedreira; GALEFFI, Dante Augusto. Cidadania, Multidimensional e Multirreferencial. In.: GALEFFI, D. A.; MARQUES, M. I. C.; ROCHA-RAMOS, M. (org). **Transciclopédia em difusão do conhecimento** / Salvador: Quarteto, 2020.

FARIAS, V. S.; SEIXAS FILHO, J. T.; MIRANDA, M. G. Mandioca: valor histórico, cultural e gastronômico. Epitaya E-books, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 01-69, 2021. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/25>. Acesso em: 25 out. 2023.

FERNANDES, T.M. **Plantas medicinais: memória da ciência no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2004.

FERNANDES, B. M. Diretrizes de uma caminhada. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI Paulo Ricardo; CALDART Roseli Salete. (Org.) Educação do Campo: identidade e políticas públicas. Brasília, DF: Articulação nacional Por Uma Educação do Campo, 2002. Coleção Por Uma Educação do Campo, n.º 4.

FIEDLER, Nilton Cesar; VENTUROLI, Fábio; VALE, Ailton Teixeira do; SILVA, Gilson Fernandes da. Análise de fatores ergonômicos do ambiente de trabalho em marcenarias no Distrito Federal. **Revista Árvore**, Viçosa/MG, v. 26, n. 1, p.121-126, 2002.

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. plantas med.** 17 (4 suppl 1), 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-084X/14_064 . Acesso em 25 out. 2023.

FOUCAULT, M. **A verdade e as formas jurídicas**. Rio de Janeiro: Nau, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários a prática educativa. 66 ed. Rio de Janeiro/ São Paulo: Paz e Terra, 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire - 54ª ed - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
GARCIA, S.G. A tecnologia social como alternativa para a reorientação da economia. **Estudos avançados**, v. 28, n.82, p. 251-275, 2014.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HEIDEMANN, Leonardo Albuquerque; OLIVEIRA, Ângelo Mozart Medeiros de; VEIT, Eliane Angela. Ferramentas online no ensino de ciências: uma proposta com o Google Docs. **Física na escola**. São Paulo. v. 11, n. 2, 2010, p. 30-33.

HIRATA, Mario Hiroyuki. Manual de biossegurança.3 ed. Barueri, SP: Manoele, 2017.

HIRATA, M. H.; MANCINI FILHO, J. **Manual de Biossegurança**. São Paulo: Manole, 2002, 423 p. Disponível em:

<http://www.geographia.uff.br/index.php/geographia/article/view/2>. Acesso em: 02 de nov. 2018. São Paulo: Inst. Plantarum, 2014.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 25 ago. 2019.

KELEN, Marília E. B; NOUHUYS, Iana S. V.; KEHL, Lia C.; BRACK, Paulo; SILVA, **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e Porto Alegre:** UFRGS, 2015. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/viveiroscomunitarios/wp-content/uploads/2015/11/Cartilha-15.11-online.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2019.

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

KINUPP, Valdely Ferreira. **Plantas alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil:** guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas/ Valdely Ferreira Kinupp, Harri Lorenzi. – 2. Ed. – Nov Odessa, SP: Jardim Botânico Plantarum, 2021.

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

KUMAR, S.; TANEJA, R.; SHARMA, A. The genus *Turnera*: A review update. **Pharmaceutical biology**. Vol 4, 2005.

LIDA, I. **Ergonomia, Projeto e Produção**. 2ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 340 p.

LIMA, R. S.; FERREIRA NETO, J. A.; FARIAS, R. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **Demetra**; v.10, n.3, 507-522, 2015.

LIMA, Romilda de Souza. Contribuição das festas para a valorização do patrimônio imaterial alimentar nas linhas rurais. Contribuição das festas para a valorização do patrimônio imaterial alimentar nas linhas rurais **Eutopía, Revista de Desarrollo Económico Territorial**, núm. 21, pp. 143-164, 2022 FLACSO Ecuador. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/6757/675772404007/html/> Acesso em: 25 de ago. 2023.

MACHADO. Altair Toledo; SANTILLI, J. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico:** implicações conceituais e jurídicas. Brasília, DF: Embrapa Informação tecnológica, 2008.

MELO, Roseli Freire de; VOLTOLINI, Tadeu Vinhas. **Agricultura familiar dependente de chuva no Semiárido**. Brasília, DF : Embrapa, 2019. Disponível em: [Agricultura-familiar-dependente-de-chuva-no-semiarido-2019.pdf](#) / Acesso em 30 de out. 2023.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. 5º. Ed-São Paulo: Editora WMF/Martins Fontes, 2018.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

OLIVEIRA, Antonio Dimas Simão de; MAYORA, Maria Irles de Oliveira. Os impactos da participação do atravessador na economia do setor agrícola: Um estudo de caso. **Anais XLIII Congresso Da Sober**. 2005. Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/5335/1/2005_eve_adsoliveira.pdf Acesso em 21 de jun. 2023.

PEREIRA, João; PINEIZ, Regiane; ARAÚJO, Raul; CANARIM, Rubens; FARJADO, Renato; REZENDE, Maria C. . Boas práticas de laboratório e biossegurança: prevenção dos riscos ergonômicos. *Archives of Health Investigation*, v. 3, n. 2, p. 57-63, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/133660>>. Acesso em: 01 de mai. de 2023.

PERES, F.; MOREIRA, J. C. Saúde e ambiente em sua relação com o consumo de agrotóxicos em um polo agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, Supl. 4, p. S612-S621, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/fjXKFMN9hfJmgTVCVCkNVZp/?format=pdf&lang=pt> / acesso em: 30 de out. 2023.

PICCIN, M. B. et al. **Tecnologias de produção, cooperação e agroindústria**. Rio de Janeiro: Bonecker Editora, 2017. 286 p.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Editora Planta, 2001. Principais riscos relacionados ao trabalho rural. Disponível em <https://www.cpt.com.br/cursos-administracaorural/artigos/principais-riscos-relacionados-ao-trabalho-rural>. Acesso em: 07 ago. 2023.

RANIERI, G. R. **Guia prático sobre PANC: plantas alimentícias não convencionais**. São Paulo: Instituto Kairós, 2017. Disponível em <https://institutokairos.net/wp-content/uploads/2017/08/Cartilha-Guia-Pr%C3%A1tico-de-PANC-Plantas-Alimenticias-Nao-Convencionais.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2022.

RIBEIRO, Anésia L. C.; GUIMARÃES, Shirley C. K. **Manual de Biosegurança**. Vitória: LACEN, 2017. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/LACEN/Manuais/MANUAL%20DE%20BIOSSEGURAN%C3%87A%20LACEN-ES%20REV%2002.pdf>. Acesso em 01 nov. 2023.

RODRIGUES, I.; BARBIERI, J. C. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. **RAP: Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 6, p. 1069-94, nov./dez. Rio de Janeiro, 2008.

SABLAYROLLES, Philippe Jean Louis; VELLOSO, Tatiana Ribeiro Velloso; JESUS, Cleidson Santos de Jesus. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural, Sustentável e Solidário – PTDRSS do Recôncavo**. Cruz das Almas, BA: UFRB, 2017.

SANGIONI, L. A.; PEREIRA, D. I. B.; VOGEL, F. S. F.; BOTTON, A. S. Princípios de biossegurança aplicados aos laboratórios de ensino universitário de microbiologia e parasitologia. **Ciência Rural**, v. 43, n. 1, p. 91-99, 2013.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e Direito dos Agricultores**. Brasília: Pieropolis, 2009.

SANTOS, Evoni C. dos. **Aspectos socioeconômicos e culturais da mandiocultura na perspectiva de produtores rurais do município de Santo Antônio de Jesus – Bahia**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal do

Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus, 2018. Disponível em:
<http://repositorioexterno.app.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/1523/1/Evoni.pdf> / acesso em 30 de out. 2023.

SANTOS, Carla; COSTA, Laura. A influência da cultura agrícola na culinária típica do Recôncavo Baiano **Revista de Gastronomia Regional**, vol. 15, nº 3, p. 78-92, 2021.

SANTOS, Milton. Território e Dinheiro. In: Instituto De Geociências, Programa De Pós-Graduação Em Geografia. **Revista GEOgraphia**. Niterói: UFF, 1999.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 62. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 797 p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SHORT, P. S. ;COWIE, I. D. Flora of the Darwin Region. National Library of Australia **Cataloguing-in-publication entry** (PDF). vol. 1, 2011.

SILVA, Ana C.. M. O Cotidiano na perspectiva dos ritmos. **GEOUSP**: revista da pós-graduação em Geografia, São Paulo, n.2, p. 31-34, set, 1997.

SILVA *et al.* Cultivo, processamento e uso da mandioca. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Mandioca e Fruticultura Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. INSTRUÇÕES PRÁTICAS Brasília: Embrapa, 2013.

SILVA, João da. A cultura agrícola do Recôncavo Baiano: tradição, conhecimento e economia local - Universidade Federal da Bahia - Ano: 2018.

SILVA, Poliana dos Santos Pereira da. **Características da madeira e divergência genética em fruteira-pão** (*Artocarpus altilis* variedade semínifera) . Cruz das Almas, BA :Universidade Federal do Recôncavo da Bahia 2018.

SILVA, Thassiany Rebeca Paiva Moura da. **Avaliação de atividades biológicas da *Turnera subulata***. Dissertação (Mestrado em Bioquímica e Fisiologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas. Ciências Biológicas, 2012.

SOUSA, Leliana Santos de; SANCHES, Marise Oliveira; SOUSA, Claudia Pereira de; BURNHAM, Teresinha Fróes. **Análise Cognitiva (AnCo)**: Concepção e Método de Pesquisa. Salvador: Quarteto, 2020.

SOUZA, Ana; Oliveira, Pedro. "Cultura agrícola e tradição no Recôncavo Baiano: um olhar antropológico" - Autores: Ana Souza, Pedro Oliveira - **Revista de Antropologia Cultural**, vol. 20, nº 2, p. 45-60, 2019. Disponível em:
<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/5852>. Acesso em 01 nov. 2023.

SOUZA, V. de M. **Problemas ambientais nos espaços de vivência e de labor**: uma pesquisa-ação participante com jovens e adultos trabalhadores e trabalhadoras rurais no povoado Gravatá, Município de Muritiba - Recôncavo da Bahia. 2018. 160 f. Dissertação

(Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos – MPEJA, Universidade do Estado da Bahia, [S. l.], 2018. Disponível em: <https://portal.uneb.br/mpeja/wp-content/uploads/sites/118/2019/07/disserta%C3%A7%C3%A3o-final-VANGIVALDO-MENEZES-1.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2021.

SOUZA, V. de M.; BENEVIDES, C. M. de J.; JÚNIOR, A. de F. S.. Povos tradicionais e comunidades locais do recôncavo baiano no contexto da agrobiodiversidade e segurança alimentar. In.: BENVENIDES, Clícia Maria de Jesus; SOUZA, Antonio Carlos dos Santos Souza; MONTES, Simone de Souza Montes (org). **Agrobiodiversidade, segurança alimentar e tecnologias sociais** /. – Salvador: EDUFBA, 2021. 189 p.: il

SOUZA, V. de M.; JÚNIOR, A. de F. S.; BENVENIDES, C. M. de J. (2019). Agrobiodiversidade e Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS): inter-relações com povos tradicionais e comunidades locais. **Cadernos De Ciências Sociais Aplicadas**, 16(28), p. 163-178. <https://doi.org/10.22481/ccsa.v16i28.5852>
TEIXEIRA, P.; VALLE, S. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar** [online]. 2nd ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2010.

TELLES, Carolini dos Santos. **Guardiões de sementes crioulas de feijão como agentes da conservação da agrobiodiversidade: um estudo de caso no Sudoeste do 2019**. Disponível em: http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4301/1/PB_PPGDR_M_Telles%2c%20Carolini%20dos%20Santos_2019.pdf Acesso em: 20 de jul. 2022.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

THOMAS, H. **Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales**. Buenos Aires: MINCYT, 2012.
UFERSA. 2015. Disponível em <<http://www.abid.org.br/cd-xxv-conird/PDF/130>>

TOMAS, Robson Nogueira; ALCANTARA, Rosane Lúcia Chicarelli. Modelos para gestão de riscos em cadeias de suprimentos: revisão, análise e diretrizes para futuras pesquisas. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 20, n. 3, p. 695-712, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/5mYjwbLMtflkBmbB9qVYjtd/abstract/?lang=pt> Acesso em: 05 jul. 2023.

TREVIZAN, Bruna Abrahão; POLEGATO, Elma Pereira Dos Santos; BARBOSA, Bárbara Fernanda Da Silva; RIBEIRO, Laryssa Freitas. Biossegurança e biosseguridade na agropecuária durante e pós-pandemia da COVID-19. **GETEC**, v.11, n.35, p.19-27/2022. Disponível em [2713-Texto do Artigo-10139-1-10-20220314 \(6\).pdf](#) Acesso em: 30 jul. 2023.

WILSON, E. O. A situação atual da diversidade biológica. In: WILSON, E. O. (Ed.). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997. p. 3–26.

INPEV. Quem somos. Disponível em: <https://www.inpev.org.br/inpev/quem-somos/> Acesso em: 25 de ago. 2023

COISAS DA ROÇA. Retrata a vida na roça, seus alimentos, utensílios, plantas medicinais e tradições. Disponível em: <https://www.coisasdaroca.com/quem-somos>. Acesso em: 13 de jul. 2023.

MUNDO NOVO. Indústria. Disponível em: <https://www.mundonovo.ind.br/industria>. Acesso em: 25 jul. 2023.

APÊNDICES



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO CAMPUS I
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS
CONFORME RESOLUÇÃO N° 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: _____

Documento de Identidade n°: _____ Sexo: F () M ()

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço: _____ Complemento: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____

Telefone: (__) ____/(__) ____/____

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:

Agrobiodiversidade e Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): Inter-Relações Entre os Pequenos Agricultores de Comunidades Locais e Quilombolas

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Vangivaldo de Menezes Souza

Cargo/Função: Professor titular do Departamento de Ciência da Vida- UNEB, Professor do Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento.

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa Agrobiodiversidade e Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): Inter-Relações Entre os Pequenos Agricultores de Comunidades Locais e Quilombolas, de responsabilidade do pesquisador Vangivaldo de Menezes Souza., aluno do Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento da Universidade do Estado da Bahia, que tem como objetivo analisar as inter-relações entre os pequenos agricultores de comunidades locais e de povos tradicionais (quilombolas) com a agrobiodiversidade, tecnologias sociais em alimentos, biossegurança e saúde desses trabalhadores nos povoados de Gravatá de Baixo e Baixa Grande no município de Muritiba, Bahia, Brasil.

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia ,
aprovado sob numero de parecer: _____ em _____, consulta disponível no link :
<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>

Para participar desta pesquisa o(a) Sr(a) não terá nenhum tipo de despesa e não terá nenhum benefício direto, como por exemplo financeiro. No entanto, esperamos que este estudo possa trazer benefícios para a comunidade local e de povos tradicionais através de maior conhecimento sobre a sua importância na preservação da agrobiodiversidade, segurança nutricional e segurança alimentar, contribuir para a implantação e implementação de tecnologias sociais em alimentos a partir das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) e de plantas medicinais, conhecer normas de segurança do trabalhador rural nos exercícios de suas funções, além da difusão do conhecimento que poderá influenciar na criação e implementação de políticas públicas que possam favorecer a comunidade. Caso aceite, o Senhor (a) será entrevistado através do uso de questionário escrito e ou através de gravações, será ouvido através de conversas informais pelo pesquisador Vangivaldo de Menezes Souza do programa de Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento. Devido a coleta de informações o senhor poderá participar de grupo de discussão, receber visitas nos locais de produção, participar de treinamento e oficinas teóricas e práticas. Sua participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que sua identidade será tratada com sigilo e, portanto o Sr (a) não será identificado. Caso queira (a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição, Universidade Estadual da Bahia (UNEB). Quaisquer dúvidas que o (a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pelo pesquisador e o se caso queira poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da UNEB. Esclareço ainda que de acordo com as Leis Brasileira, o Sr. (a) tem direito a indenização caso seja prejudicado por esta pesquisa. O (a) senhor (a) receberá uma via deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, que poderão tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

IV. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Aníbal de Freitas Santos Júnior

Endereço: Rua Embira, 149 – Cond. Platno/Torre Irídio, Ap. 2702, Patamares, CEP: 41680-113 – Salvador/Bahia. **Telefone:** (71) 99963-9299 **E-mail:** afjunior@uneb.br

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 2º andar, sala 23, Água de Meninos, Salvador- BA. CEP: 40460-120. Tel.: (71) 3312-3420, (71) 3312-5057, (71) 3312-3393 ramal 250, e-mail: cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP- End: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília-DF

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia , aprovado sob numero de parecer: _____ em _____, consulta disponível no link : <http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>



V. OS RISCOS QUE O SENHOR (A) PODERÃO SER SUBMETIDOS NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

MÍNIMO- Passar por algum desconforto quando forem entrevistados no quesito escolaridade, algumas pessoas analfabetas sentem-se constrangidas em evidenciar estas questões.

MÉDIO- Divulgação involuntária de nomes, imagem pessoal e do espaço de produção sem as devidas autorizações.

MÁXIMO- Acidentes com os equipamentos utilizados no processo de produção e coleta de dados, tais como: gravador, aparelho celular e smartphone.

VI. ALGUNS CUIDADOS PARA MINIMIZAR OS RISCOS PARA O (A) SENHOR (A) NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Respeitar a individualidade e disponibilidade para a coleta dos dados; respeito o tempo mental e nível de escolaridade; respeitar a forma de falar e se expressar; propiciar diálogo respeitoso, simples e descontraído para que possa relatar suas experiências no decorrer das entrevistas e no círculo de cultura; cuidar que os equipamento de multimídia e tecnológicos que serão utilizados (celular, notebook, máquina fotográfica, gravador) não provoque danos físicos no momento da entrevista, no círculo de cultura ou posteriormente; verificar o estado de conservação de acessórios a serem utilizados, tais como: extensão, suporte para celular ou gravador. Tomar as demais providências para evitar quaisquer danos físicos ou psicológico ao (a) senhor (a) no percurso do estudo.

VII. BENEFÍCIOS ESPERADOS COM A PESQUISA

- Aproximação do pesquisador com a comunidade local e de povos remanescentes de quilombos;
- Troca de saberes e experiências;
- Valorização dos saberes locais e práticas tradicionais;
- Conhecimento sobre as formas de interação para conservação e preservação da agrobiodiversidade;
- Conhecimentos das PANC e a formas de consumo;
- Ampliação e possíveis proteção a partir do conhecimento dos riscos Físico, Químico, Ergonômico e Biológico existentes no desenvolvimento das atividades rurais;
- Dinamização do conhecimento científico que contribua com a cultura; alimentar local/regional.

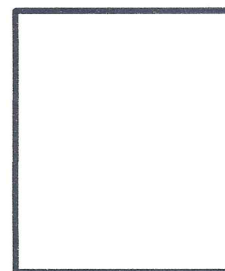


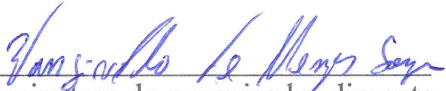
VIII. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

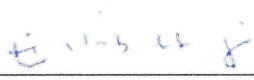
Após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador(a) sobre os objetivos benefícios da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa “Agrobiodiversidade e Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): Inter-Relações Entre os Pequenos Agricultores de Comunidades Locais e Quilombolas” e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar sob livre e espontânea vontade, como voluntário consinto que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via que a mim.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante da pesquisa




Assinatura do pesquisador discente
(orientando)


Assinatura do professor responsável
(orientador)

QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE TESE- BIOSSEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR.

VOCÊ ESTÁ SENDO CONVIDADO (A) A PARTICIPAR DE UMA PESQUISA SOBRE AGROBIODIVERSIDADE, PANC, BIOSSEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL, COMO UMA DAS ATIVIDADES PARA COLETA DE DADOS PARA O TRABALHO DE TESE DO PESQUISADOR VANGIVALDO DE MENEZES SOUZA, DOUTORANDO DO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DIFUSÃO DO COHECIMENTO-UFBA. O QUESTIONÁRIO SÓ PODERÁ SER RESPONDIDO A PARTIR DA ASSINATURA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCL, FICANDO UMA VIA COM O RESPONSÁVEL PELA PESQUISA E OUTRA COM O RESPONDENTE COLABORADOR.

BIOSSEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR

PARTE I – Riscos em geral

Acidente de trabalho é “aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, ou ainda pelo serviço de trabalho de segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, que cause a morte ou redução da capacidade do trabalho, permanente ou temporária”.

1. 32- Você já sofreu algum acidente de trabalho?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei responder

2. Se sim, qual (is)?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Acidente causadas por contaminação com produtos químicos, queimaduras ou problemas de respiração causados pela inalação de poeira etc.; ção 2
- ☐ Acidentes que acontecem na excursão do serviço: corte por facão, foice, machado ou enxada no local de trabalho;
- ☐ Acidentes que acontecem no transporte de produtos: por animais, máquina agrícola, carro de mão;
- ☐ Acidentes que ocorram no trajeto entre a casa e o trabalho ou do trabalho para casa;
- ☐ Outro: _____

3. 33-Qual a sua conduta frente a possível ou real acidente de trabalho?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Procuraria auxilio com colegas;
- ☐ Buscaria atendimento médico imediato;
- ☐ Comunicaria o ocorrido ao setor administrativo do seu local de trabalho;
- ☐ Preencheria o Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT);
- ☐ Procuraria uma assistência jurídica (advogado / sindicato);
- ☐ Procuraria o INSS/Previdência Social;
- ☐ Procuraria a junta médica;
- ☐ Omitiria o ocorrido;
- ☐ Não sei.
- ☐ Outro: _____

4. 34- Você está satisfeito com a qualidade de vida proporcionada pelo seu trabalho?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez
- ☐ Não sei responder
- ☐ Outro: _____

5. Se não, por quê?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Excesso de trabalho;
- ☐ Desvalorização do profissional;
- ☐ Relações interpessoais;
- ☐ Cansaço mental e/ou física;
- ☐ Falta de segurança;
- ☐ Violência de qualquer natureza;
- ☐ Estrutura física inadequada;
- ☐ Falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- ☐ Falta de Equipamentos de proteção coletiva (EPC's);
- ☐ Demanda de serviços;
- ☐ Falta de profissionais;
- ☐ Baixa remuneração;
- ☐ Outro: _____

6. 35-Doenças ocupacionais são as que estão diretamente relacionadas à atividade desempenhada pelo trabalhador ou às condições de trabalho às quais ele está submetido. A partir da leitura deste conceito, você é ou já foi acometido por alguma doença que desencadeou devido as suas atividades rurais?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei responder
- ☐ Outro: _____

7. Se sim, qual (is) ?

8. 36-O seu local de trabalho oferece instrumentos técnico-científicos para consulta ou para sua qualificação quanto à informações sobre saúde do trabalhador?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei responder

9. se sim, qual (is)?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Cursos;
- ☐ Palestras;
- ☐ Cartilhas educativas;
- ☐ Livros;
- ☐ Outro: _____

10. 37- Você conhece algum tipo de fiscalização em seu local de trabalho referente à integridade da saúde do trabalhador?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei responder

11. Se sim, qual(is)?

BIOSSEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR

PARTE II – Riscos Químicos

Riscos Químicos: São todos os riscos que o indivíduo está exposto ao manipular produtos químicos que podem causar-lhe danos físicos ou prejudicar-lhe a saúde. Estão relacionados a diversas substâncias vapores, substâncias tóxicas e inflamáveis do dia a dia do trabalhador. Os danos à saúde são provenientes da exposição de curta e/ou longa duração, resultando em doenças respiratórias crônicas, doenças do sistema nervoso, doenças nos rins e fígado, e até mesmo alguns tipos de câncer.

12. 38- Você considera que no seu trabalho você está exposto a riscos químicos?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sei responder

13. Se sim, qual a frequência?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Diária;
☐ Semanal;
☐ Mensal;
☐ Anual.

14. 39-Quando na manipulação de produtos químicos (agrotóxicos: herbicidas, pesticidas) quais são os EPI que você utiliza?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Usa luvas;
- ☐ Usa mascara;
- ☐ Usa proteção facial/ocular;
- ☐ Usa avental;
- ☐ Sapato fechado/ Botas;
- ☐ Nenhum
- ☐ Outro: _____

15. 40- Quais produtos químicos no seu ambiente de trabalho você manipula?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Inseticidas: combatem insetos
- ☐ Herbicidas: combatem ervas daninhas
- ☐ Fumigantes: combatem bactérias no solo
- ☐ Fungicidas: combatem fungos
- ☐ Desfoliantes: combatem folhas indesejáveis
- ☐ Raticidas: combatem roedores
- ☐ Não manipulo produto químico
- ☐ Outro: _____

16. 41-Ao manipular um produto químico, você confere:

Marque todas que se aplicam.

- ☐ As características e as formas de utilização do produto;
- ☐ Os riscos à segurança e saúde do trabalhador e ao meio ambiente, considerando as formas de utilização;
- ☐ As medidas de proteção coletiva, individual e controle médico da saúde dos trabalhadores;
- ☐ Condições e local de estocagem;
- ☐ Procedimentos em situações de emergência;
- ☐ Nenhuma das alternativas
- ☐ Não confiro as recomendações nas embalagens sobre o produto;
- ☐ Outro: _____

17. 42-Qual o procedimento você realiza no descarte de embalagens de produtos químicos (especificar)?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Descarta em recipiente para lixo comum;
- ☐ Reutiliza os vasilhames;
- ☐ Queima;
- ☐ Enterra na propriedade agrícola;
- ☐ Retorna a embalagem para o fabricante;
- ☐ Outro: _____

**BIOSSEGURANÇA
E SAÚDE DO
TRABALHADOR**

PARTE III – Riscos Físicos

Riscos físicos: são todos aqueles que trazem dano direto ao organismo do trabalhador. Eles podem ser relacionados a temperatura, seja ela fria ou quente demais atrapalhando o trabalho, radiações provenientes dos raios solares em determinadas horas do dia, umidade excessiva, representado por locais com muita umidade com aparecimento de mofo. Vibrações também compreendem riscos físicos, geralmente provenientes de equipamentos, máquinas agrícolas, moinhos, afiador de ferramentas causando movimentos oscilatórios do corpo e por fim ruídos, que podem ser provenientes dos equipamentos de trabalho ou do próprio ambiente.

18. 43- A quais riscos físicos você está exposto na sua prática diária do trabalho no campo?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Ruídos;
- ☐ Temperaturas excessivas;
- ☐ Vibrações;
- ☐ Radiações;
- ☐ Umidade excessiva;
- ☐ Não sei responder
- ☐ Nenhum
- ☐ Outro: _____

19. 44- Em algum dos locais abaixo você está exposto a ruídos excessivos?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ No trabalho na lavoura;
- ☐ Na casa de farinha;
- ☐ No moinho de capim;
- ☐ No afiador de ferramentas;
- ☐ No galpão ou depósito
- ☐ Não frequento estes locais
- ☐ Não sei responder
- ☐ Outro: _____

20. 45-Quais Equipamentos de Proteção Individual e coletiva indicados para a diminuição da sua exposição aos riscos físicos que estão a sua disposição?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Protetor para o ouvido;
- ☐ Protetor facial;
- ☐ Botas;
- ☐ Luvas;
- ☐ Óculos
- ☐ Máscaras
- ☐ Jaleco
- ☐ Nenhum
- ☐ Outro: _____

21. 46- Já Houve alguma palestra, cursos direcionado aos trabalhadores do campo sobre orientações e procedimentos imediatos em caso de acidentes na atividade agrícola?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei responder
- ☐ Outro: _____

22. 47- A Iluminação no ambiente de Trabalho é tratada como um risco físico que pode afetar a saúde do trabalhador. Como você classificaria a iluminação do seu local de trabalho?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Adequada
- ☐ Inadequada

23. Se inadequada

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Alta luminosidade
- ☐ Baixa luminosidade

**BIOSSEGURANÇA
E SAÚDE DO
TRABALHADOR**

PARTE IV – Riscos Biológicos

Riscos biológicos: ocorrem por meio de microorganismos, sejam eles bactérias, fungos, vírus que em contato com o homem pode provocar doenças infectocontagiosas. (Ministério da Saúde, 1998).

24. 48- Quais materiais biológicos você está em contato em seu ambiente de trabalho?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Adubos orgânicos (Adubo de gado, porcos, galinhas, cabras, entre outros)
- ☐ Resido de vegetais, tipo manipoeira e outros
- ☐ Fungos
- ☐ Bactérias
- ☐ Vírus
- ☐ Não sei responder
- ☐ Outro: _____

25. 49- Quais os Equipamentos de Proteção Individual - EPI você utiliza na manipulação de material biológico?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Jaleco;
☐ Óculos;
☐ Luva;
☐ Máscara;
☐ Sapato fechado/ botas;
☐ Uniforme;
☐ Nenhum;
☐ Outro: _____

26. 50-Em qual (is) ambiente (s) de trabalho você considera favorável para aumento do risco biológico?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ preparação do solo para o plantio;
☐ no processo de adubação;
☐ No processo de capinagem;
☐ no processo da colheita;
☐ No manejo com animais ;
☐ Nenhum;
☐ Não sei responder;
☐ Outro: _____

**BIOSSEGURANÇA
E SAÚDE DO
TRABALHADOR**

PARTE V – Riscos Ergonômicos

Riscos Ergonômicos: a ergonomia é uma ciência que estuda as relações entre o homem e o seu ambiente de trabalho. Riscos ergonômicos são os fatores que podem afetar a integridade física ou mental do trabalhador, proporcionando-lhe desconforto ou doença.

27. 51- Quais possíveis fatores você está exposto?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Postura inadequada;
- ☐ Esforço físico;
- ☐ Levantamento de peso;
- ☐ Lesão por esforço repetitivo (LER/DORT);
- ☐ Excesso de responsabilidade ou acúmulo de função;
- ☐ Nenhum
- ☐ Não sei responder
- ☐ Outro: _____

28. 52-Diante do conceito de risco ergonômico apresentado, você se comporta de maneira adequada no desenvolvimento de suas atividades?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez
- ☐ Não sei responder
- ☐ Outro: _____

29. Se não, devido a quais fatores?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Postura inadequada;
- ☐ Não tenho conhecimento sobre como realizar minhas atividades adequadamente;
- ☐ Sobrecarga de trabalho;
- ☐ Não tenho autonomia sobre esse fator;
- ☐ Não sei responder
- ☐ Nenhum;
- ☐ Outro: _____

30. 53 - As ferramentas/ instrumentos de trabalho estão adaptados á sua estrutura corporal? ☐

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez
- ☐ Não sei responder

31. Sinalize quais fatores interferem:

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Altura do cabo da enxada, foice, pá, picareta entre outros;
- ☐ Posição física nos tratos culturais da lavoura;
- ☐ Posição na operação de equipamentos máquinas agrícolas;
- ☐ Não sei responder;
- ☐ Outro: _____

32. 54- Você tem problema de adaptação com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez
- ☐ Não sei Responder

33. Se sim, qual(is)?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Máscara;
☐ Luva;
☐ Óculos;
☐ Botas;
☐ Aventais;
☐ Outro: _____

34. 55-Você já participou de alguma palestra/orientação sobre riscos ergonômicos das suas atividades laborais?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sei responder
☐ Outro: _____

35. 56-Você já se afastou do seu trabalho por algum tipo de risco?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ não sei responder
☐ Outro: _____

36. Se sim, qual(is)?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Risco Químico;
- ☐ Risco Físico;
- ☐ Risco Biológico;
- ☐ Risco Ergonômico

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE TESE- PERFIL SOCIOECONÔMICO, AGROBIODIVERSIDADE E PANC.

VOCÊ ESTÁ SENDO CONVIDADO (A) A PARTICIPAR DE UMA PESQUISA SOBRE AGROBIODIVERSIDADE, PANC, BIOSSEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL, COMO UMA DAS ATIVIDADES PARA COLETA DE DADOS PARA O TRABALHO DE TESE DO PESQUISADOR VANGIVALDO DE MENEZES SOUZA, DOUTORANDO DO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DIFUSÃO DO COHECIMENTO-UFBA.

PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS COLABORADORES DA PESQUISA

1. 1 - Localidade rural que mora?

2. 2- Gênero

Marcar apenas uma oval.

☐ Masculino

☐ Feminino

3. 3- Faixa Etária

Marcar apenas uma oval.☐ 18 a 27 anos☐ 28 a 38 anos☐ 39 a 49 anos☐ 50 a 61 anos☐ 62 a 72 anos☐ 73 a 82☐ 83 acima☐ Outro: _____

4. 4- Escolaridade

Marcar apenas uma oval.☐ Analfabeto (a)☐ Ensino Fundamental Incompleto☐ Ensino Fundamental Completo☐ Ensino Médio Completo☐ Universitário (a)☐ Nível Técnico☐ Graduação☐ Pós – graduação☐ Outro: _____

5. 5- Você continua estudando?

Marcar apenas uma oval.☐ sim☐ não

6. 5A-sendo a resposta acima positiva, estuda em qual modalidade?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Ensino Fundamental anos iniciais- 1º ao 5º ano
- ☐ Ensino Fundamental anos Finais - 6º ao 9º ano
- ☐ Ensino Médio
- ☐ EJA - tempo formativo I (1º ao 5º ano)
- ☐ EJA - tempo formativo II (6º ao 9º ano)
- ☐ EJA - tempo formativo III (Ensino Médio)
- ☐ Curso Técnico
- ☐ Curso superior

7. 6- Há quanto tempo desenvolve atividade rural

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1 a 5 anos
- ☐ 5 a 10 anos
- ☐ 10 a 15 anos
- ☐ 20 a 35 anos
- ☐ 40 a 55 anos
- ☐ Não desenvolvo atividade rural
- ☐ Outro: _____

8. 7- Estado Civil

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Solteiro (a)
- ☐ Casado (a) /União estável
- ☐ Separado (a) /Divorciado (a)
- ☐ união estável
- ☐ Viúvo (a)
- ☐ Outro: _____

9. 8- Cor/raça - Como você declara sua cor?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Indígena
- ☐ Parda
- ☐ Preta
- ☐ Amarela
- ☐ Branca
- ☐ Sem declaração
- ☐ Outro: _____

10. 9-A sua ocupação principal é:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Trabalhador (a) rural da agricultura familiar
- ☐ Trabalhador (a) rural diarista
- ☐ Trabalhador na área da pecuária, avicultura, suinocultura
- ☐ Produtor (a) rural com outra ocupação. Quais?
- ☐ Cuidadora do lar
- ☐ Outro: _____

11. 10-A sua renda é na faixa de:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ menos de um salário mínimo
- ☐ um salário mínimo
- ☐ dois salários mínimos
- ☐ três salários mínimos
- ☐ quatro salários mínimos
- ☐ mais de quatro salários mínimos
- ☐ Outro: _____

12. 11-A sua renda é proveniente:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ só da produção rural
- ☐ da produção rural e da pensão
- ☐ da produção da roça e da aposentadoria
- ☐ da produção da roça da pensão e aposentadoria
- ☐ da produção da roça e do bolsa família
- ☐ só do bolsa família
- ☐ não possuo renda com a produção da roça
- ☐ minha renda vem de outras fontes
- ☐ Outro: _____

13. 12-Você é membro da Associação da localidade?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

14. 12 A- Há quanto tempo participa da associação ?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1 a 3 anos
- ☐ 3 a 5 anos
- ☐ mais de 5 anos
- ☐ Outro: _____

15. 12B- Associação é importante para você? porquê?

16. 13-Você é filiado (a) ao Sindicato dos (as) Trabalhadores (as) Rurais de Muritiba?

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

17. 13A-O sindicato rural é importante para você?

Marcar apenas uma oval.

☐ sim

☐ Não

18. 13B- Porquê?

A PRÁTICA DA AGROBIODIVERSIDADE

19. 14- Quais lavouras são cultivadas em sua propriedade?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ mandioca
- ☐ aipim
- ☐ milho
- ☐ feijão
- ☐ hortaliças
- ☐ amendoim
- ☐ limão
- ☐ lima
- ☐ tangerina
- ☐ laranja
- ☐ limão cravo
- ☐ caju
- ☐ banana
- ☐ mamão
- ☐ maracuja
- ☐ inhame
- ☐ abóbora
- ☐ batata
- ☐ feijão fradinho
- ☐ feijão de corda
- ☐ feijão gandu
- ☐ melancia
- ☐ capim
- ☐ fumo
- ☐ Não cultivo nada na área rural

Outro: ☐ _____

20. 15-Você conserva as sementes e mudas para o plantio do ano seguinte?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ sim
- ☐ Não
- ☐ As vezes
- ☐ Outro: _____

21. 16- Quando não tem semente ou muda para o plantio em seu espaço de produção você:

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Pede aos vizinhos ou outras pessoas da localidade que possua as sementes ou muda
- ☐ Compra dos vizinhos ou de outras pessoas da localidade que possuem as sementes e mudas
- ☐ Compra em casa de produtos agrícolas
- ☐ Faz a troca com outros vizinhos de sementes ou mudas que tenha no espaço de produção
- Outro: ☐ _____

22. 17-Qual a lavoura mais cultivada em sua propriedade?

23. 18- Porque escolheu a lavoura acima como a principal?

24. 19-Da lavoura que você mais cultiva na sua propriedade, quais variedades você mais utiliza para o plantio? (exemplo: variedade de mandioca, de aipim, de amendoim).

25. 20- Por que cultiva estas variedades?

26. 21- Você lembra de alguma planta agricultável que eram cultivadas no povoado e que nos dias atuais não existe mais?

27. 21 A- Sabe por que elas desapareceram?

28. 22- Você lembra de alguma variedade de alguma planta agricultável que desapareceu da localidade? (exemplo: variedade de bananas, de milho, de mandioca, de aipim e entre outras)

29. 22A-Sabe por que desapareceram?

30. 22B-Você tem assistência agrícola por algum órgão ou instituição?

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei responder

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS- PANC

31. 23-Você sabe o que é Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC)?

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

☐ Outro: _____

32. 24-Podemos entender como PANC, de forma abreviada, as plantas comestíveis de uso popular, tradicional, que normalmente nascem sem um plantio organizado, sem tratos culturais específicos, que ao longo do tempo vem sendo utilizado por várias gerações, muitas delas encontradas no quintal, praças, jardim, canteiros, algumas são até chamadas de mato. Outras são cultivadas de acordo a cultura alimentar da região. Geralmente não são encontradas no comércio, algumas são vendidas nas feiras livres por pessoas de comunidades locais e tradicionais. Agora depois desta definição iremos elencar algumas PANC, você vai apontar as que você conhece:

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Hortelã Grosso (Plectranthus amb...)
- ☐ Hortelã Miudo (Mentha spicata)
- ☐ Língua de Vaça (Talinum paniculatum)
- ☐ Beldroega (Portulaca oleracea)
- ☐ Coentro da Índia / coentrão (Eryngium foetidum)
- ☐ Taioba (Xanthosoma sagittifolium)
- ☐ Caruru/ bredo (Amaranthus viridis)
- ☐ Chanana (Tumeria umifolia)
- ☐ Alfavaça fina (ocimum basilicum L.)
- ☐ Ora-pro-nóbis (Pereskia aculeata)
- ☐ flor da abóbora (Cucurbita)
- ☐ GOBIRABA (Campomanesia xanthocarpa)
- ☐ ABIL(Pouteria caimito)
- ☐ INGÁ-CIPÓ (Inga edulis)
- ☐ LICURI (Attalea Phalerata - Mart. Ex Spreng)
- ☐ JENIAPO (Genipa americana L.)
- ☐ LIMÃO CRAVO, IMÃO-ROSA, LIMÃO-FRANCÊS (Citrusx limonia)
- ☐ FRUTA PÃO (Artocarpus altilis - Parkinson Fosberg)
- ☐ MAMÃO VERDE (Carioca papaya L.)
- ☐ ARAÇÁ MERIM (Psidium acutangulum DC.)
- ☐ AMORA (Rubus sellowii Cham. & Schltr.)
- ☐ MATURI - FRUTO VERDE DO CAJUEIRO (Anacardium occidentale L.)
- ☐ CAROÇO DE JACA (Artocarpus heterophylls Lam.)
- ☐ ANDU - ANDU (Cajanus cajan - (L.) Huth)
- ☐ MANGALÔ (Lablab purpureus (L.)- Sweet)
- ☐ JEIJÃO DE CORDA/ FEIJÃO MACAÇO (Vigna unguiculata (L.) -Walp)
- ☐ DENDÊ- (FRUTO COZIDO E O BAMBÁ) (Elaeis guineenses)
- ☐ TOMATE MIÚDO (Solanum lycopersicum)

☐ FOLHA DA BATATA DOCE (*Ipomoea batatas* (L.)- Lam.)

☐ MAXIXE (*Cucumis anguria* L.)

☐ CAXI (*Lagenaria siceraria* - Molina) Standl.)

Outro: ☐ _____

33. 24A-Além das PANC citadas acima pode falar o nome de outras que você conhece?

UTILIZAÇÃO DAS PANC- FORMA DE CONSUMO

Nesta parte da pesquisa iremos fazer um bloco de questões de igual teor, para que sejam elencados 3 tipos de PANC que você mais contempla em sua alimentação, as partes consumidas e forma de preparo.

34. 25- Cite uma PANC que você insere na sua alimentação

35. 25A-Indique a "Parte utilizada" referente a PANC que você anotou anteriormente (Questão 26). Escolha quantas desejar.

Marque todas que se aplicam.

☐ Raiz ou tubérculo

☐ Folhas e talos

☐ Flores

☐ Frutos

☐ Caroços e sementes

Outro: ☐ _____

36. 25B-Indique a "Forma de Preparo" referente a PANC que você anotou anteriormente (Questão 26). Escolha quantas desejar

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Cru (in natura)
- ☐ Saladas
- ☐ sucos
- ☐ Cremes e sopas
- ☐ Refogados
- ☐ Cozido, assado, fritura
- ☐ Dentro de massa, pães, pizza, bolos tortas
- ☐ Doces, geleias e conservas
- ☐ Desidratadas ou torradas e moído
- ☐ Temperos

Outro: ☐ _____

37. 26-As PANC que você consome você coleta/adquire/ compra

Marque todas que se aplicam.

- ☐ no quintal de sua casa
- ☐ em terrenos baldios
- ☐ em canteiros e jardins
- ☐ na feirinha do bairro ou feira livre central
- ☐ feirinhas de produtos orgânicos
- ☐ entrega em domicílio por produtores locais e tradicionais
- ☐ Com vizinhos (as)
- ☐ supermercados

Outro: ☐ _____

38. 27-Com que frequência você costuma consumir PANC?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ uma vez por dia
- ☐ mais de um vez por dia
- ☐ uma vez por semana
- ☐ mais de uma vez por semana
- ☐ uma vez por mês
- ☐ mais de uma vez por mês
- ☐ pouco, um vez por mês
- ☐ Outro: _____

39. 28-Quais os fatores que motivam você a consumir PANC?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Fácil acesso
- ☐ Preço
- ☐ Sabor
- ☐ Valor nutricional
- ☐ Tradição de família
- ☐ Produtos mais natural (sem uso de agrotóxico)

Outro: ☐ _____

40. 29-Quis motivos você atribui para que a maioria das pessoas não consumam PANC com frequência?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Dificuldade de acesso
- ☐ Falta de conhecimento do valor nutricional
- ☐ Dificuldade em identificar as PANC que possam ser consumidas com segurança
- ☐ Falta de incentivo ao consumo
- ☐ Não tem interesse de incluir PANC na alimentação
- ☐ Preconceito com alguns alimentos da cultura popular
- ☐ Não sei responder

Outro: ☐ _____

41. 30-Você acredita que uso das PANC na alimentação pode trazer benefícios para sua vida e para sua saúde?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez
- ☐ Não sei responder

42. 30A-Em que aspecto?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Tratamento e cura de alguma doença (medicinal)
- ☐ Prevenção de doenças (antioxidante e anti-inflamatória)
- ☐ Fonte nutricional rica – proteínas, vitaminas e minerais
- ☐ Não sei responder

Outro: ☐ _____

Google Formulários