



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA
MESTRADO ACADEMICO EM ASSOCIAÇÃO COM EMBRAPA E IFRR**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**PROJETO QUINTAIS SUSTENTÁVEIS: UM ESTUDO DE CASO COM
AS FAMÍLIAS DA ZONA OESTE DE BOA VISTA/RR**

Terezinha Paula Schuertz da Silva

**Boa Vista - RR
2020**

TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA

**PROJETO QUINTAIS SUSTENTÁVEIS: UM ESTUDO DE CASO COM
AS FAMÍLIAS DA ZONA OESTE DE BOA VISTA/RR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, como parte dos requisitos para obtenção de títulos de Mestre em Agroecologia, sob a Orientação da Professora Dra. Márcia Teixeira Falcão.

**Boa Vista – RR
2020**

Copyright © 2020 by Terezinha Paula Schuertz da Silva

Todos os direitos reservados. Está autorizada a reprodução total ou parcial deste trabalho, desde que seja informada a **fonte**.

Universidade Estadual de Roraima – UERR
Coordenação do Sistema de Bibliotecas
Multiteca Central
Rua Sete de Setembro, 231 Bloco – F Bairro Canarinho
CEP: 69.306-530 Boa Vista - RR
Telefone: (95) 2121.0945
E-mail: biblioteca@uerr.edu.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586p Silva, Terezinha Paula Schuertz da.
Projeto quintais sustentáveis: um estudo de caso com as famílias da zona oeste de Boa Vista/RR. / Terezinha Paula Schuertz da Silva. – Boa Vista (RR) : UERR, 2020.
80 f. : il. Color. 30 cm.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Agroecologia, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Márcia Teixeira Falcão.

Inclui apêndices.
Inclui anexos.

1. Quintais Sustentáveis 2. Famílias 3. Segurança alimentar
I. Falcão, Márcia Teixeira (orient.) II. Universidade Estadual de Roraima – UERR III. Título

UERR.Dis.Mes.Agr.2020.03 CDD – 630.2745098114 (21. ed.)

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária
Sônia Raimunda de Freitas Gaspar – CRB 11/273 – RR

FOLHA DE APROVAÇÃO

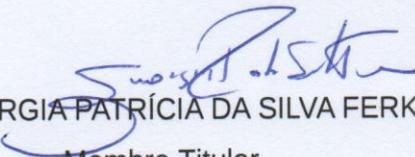
TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA

Dissertação apresentada ao
Mestrado Acadêmico em
Agroecologia da Universidade
Estadual de Roraima, como parte
dos requisitos para obtenção do
título de Mestre em Agroecologia.

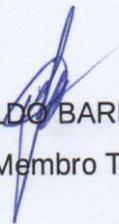
Aprovado em: 13/03/2020

Banca Examinadora


Dr.^a MÁRCIA TEIXEIRA FALCÃO
Orientadora


Dr.^a GEÓRGIA PATRÍCIA DA SILVA FERKO
Membro Titular


Dr.^a SANDRA KARINY SALDANHA DE OLIVEIRA
Membro Titular


Dr. JOSINALDO BARBOZA BEZERRA
Membro Titular

Boa Vista – RR
2020

DEDICATÓRIA

Ao meu pai João Rogélio Schuertz (*in memorian*) e meu irmão Plínio Ricardo Anderson Rogélio Schuertz (*in memorian*), vocês fazem parte dessa conquista. Meu pai tinha o maior orgulho em ser agricultor e passou esse amor pela terra e cultivo de plantas a todos os seus filhos.

AGRADECIMENTOS

Um dos maiores desafios pessoais foi a concretização deste trabalho e isso foi possível pelo carinho, generosidade, incentivo e apoio de algumas pessoas.

Primeiramente quero agradecer a Deus pela grande oportunidade de realizar um sonho ainda de minha juventude.

A UERR, na pessoa do Dr. Plínio Henrique Oliveira Gomide, coordenador do Curso de Mestrado em Agroecologia. Obrigado por sempre me entender e me ajudar com suas palavras de incentivo.

A Embrapa-RR na pessoa do Dr Rafael Gastal Porto, coordenador do Projeto Quintais Sustentáveis, Dr Francisco Joaci de Freitas Luz e toda a sua equipe. Meu sincero agradecimento pelo apoio recebido durante todo o projeto.

Ao Lar Fabiano de Cristo – Casa de Timóteo, na pessoa da Maria Cristina do Nascimento, supervisora da instituição e a toda a sua equipe, em especial a Hermínia Souza Silva (assistente social), Maria Claudete Pedroso Batista, José Vieira Damião e Sr Pedro que sempre estiveram presentes ao meu lado na execução das atividades relacionadas ao projeto.

Aos professores do Curso de Mestrado em Agroecologia: Alexandre Cursino, Edmilson Evangelista da Silva, Jandiê Araújo da Silva, Járison Nunes, Márcia Teixeira Falcão, Maria Fernanda Berlingieri Durigan, Plínio Henrique Oliveira Gomide e Tatiane Marie Martins Gomes de Castro. Muito obrigado, por todo ensinamento e amizade construída.

A minha amiga, conselheira e orientadora Doutora Márcia Teixeira Falcão. Minha gratidão por seu profissionalismo e comprometimento com a minha pessoa. Obrigado pela confiança e por ter acreditado em mim ao longo de todo curso.

A banca de qualificação e defesa de mestrado Dr.^a Márcia Teixeira Falcão (UERR), Dr.^a Geórgia Patrícia da Silva Ferko (UFRR), Dr. Linoberg Barbosa de Almeida (UFRR), Dr.^a Sandra Kariny Saldanha de Oliveira (UERR) Dr. Josinaldo Barboza Bezerra e Dr.^a Leila Chagas de Souza Costa (UERR), pelos conselhos, sugestões e interesse em contribuir para o desenvolvimento deste projeto.

A SEAPA, na pessoa do Paulinho Afonso Cabral D. Macedo, muito obrigado pelo apoio, e a minha amiga Raimeyre Nobre Dias, muito obrigada, você foi quem me apresentou o projeto e incentivou na execução do mesmo, além de compartilhar conhecimentos fundamentais para que eu pudesse realizar essa dissertação.

A FEMARH/RR, na pessoa do Rosiray Charles de Almeida Rodrigue, analista ambiental/engenheiro agrônomo. Muito obrigado, em um momento muito difícil nessa caminhada você me apoiou e foi fundamental nessa reta final.

Aos meus colegas de curso: Dieny, Sandoval, Cleudimar, Reila, Cris, Renata, Tatiana, Simone, Ariane, Ana e Raimeyre. Os momentos que estivemos juntos foram primordiais para o nosso aprendizado. Em especial a Dieny Michelly Schuertz da Silva que além de colega de curso é minha filha e foi gratificante ter você ao meu lado, obrigado por tudo minha filha-amiga.

Ao meu esposo Vantuir Gonçalves da Silva que sempre esteve ao meu lado, me compreendendo e dando todo apoio necessário durante todo o processo desse mestrado. Aos meus filhos Dieny Michelly Schuertz da Silva e Wilgner Schuertz da Silva por entenderem a importância desse curso e estarem também me apoiando e a toda a minha família, irmãos, irmãs, cunhadas e cunhados, sobrinhos e sobrinhas, meu genro Boniek Amurim de Souza, a Isabelle Caroline da Costa Andrade, e um agradecimento especial a minha mãe Odete Pereira Schuertz, que nos seus 83 anos continua nos incentivando. Todos vocês foram importantes nessa caminhada, compreenderam a importância desse mestrado na minha vida e souberam entender as minhas ausências em função desse projeto pessoal. Muito obrigado pelas palavras de estímulo e incentivo, obrigado por desejarem o melhor para minha vida. Amo vocês.

A todas as pessoas que participaram direta ou indiretamente na conclusão desse trabalho em especial as famílias participantes do projeto Quintais Sustentáveis que me oportunizaram a realização dessa pesquisa, por terem me permitido adentrar em suas casas e compartilhar comigo experiências vividas ao longo do projeto.

Se temos de esperar,
que seja para colher a semente boa
que lançamos hoje no solo da vida.
Se for para semear,
então que seja
para produzir milhões de sorrisos,
de solidariedade e amizade.

Cora Coralina

Resumo

O projeto “Quintais Sustentáveis” teve início em 2017 e finalizou-se em 2019. Ocorreu em 15 (quinze) propriedades do bairro Nova Cidade, bairros adjacentes e no Lar Fabiano de Cristo – Casa de Timóteo. As famílias participantes do projeto foram selecionadas a partir do diagnóstico que detectou as que estavam em maior risco de vulnerabilidade social e apresentavam, tanto na qualidade quanto na quantidade, uma alimentação abaixo da recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em termos de suprimento nutricional. O objetivo da pesquisa foi promover e fomentar a segurança alimentar e nutricional das famílias participantes e capacitar as mesmas na produção de alimentos com base agroecológica em seus quintais. O projeto quintais sustentáveis: um estudo de caso com as famílias da zona oeste de Boa Vista/RR, foi o objeto de estudo dessa dissertação. Para tanto, a pesquisa realizada foi de caráter descritivo, qualitativo e exploratório. Teve como direcionamento um estudo de caso realizado através de entrevistas, atribuindo uma análise qualitativa e exploratória das informações. A pesquisa consistiu em três etapas: identificou o perfil das famílias selecionadas e esclareceu as mesmas sobre o teor da pesquisa; verificou o retorno socioeconômico e os efeitos positivos ou não do projeto e demonstrou os resultados da implantação dos quintais no processo de segurança alimentar e nutricional das famílias participantes. Através dos acompanhamentos realizados ao longo do projeto, conclui-se que o projeto atingiu o seu objetivo, pois foi observado a mudança ocorrida no hábito alimentar, a melhoria significativa da saúde dos membros de cada família e a interação entre eles no que diz respeito a produção em seus quintais. Essas observações foram confirmadas no encerramento, onde as famílias manifestaram a satisfação quanto a implantação dos QS em suas propriedades. De acordo com as famílias, a saúde delas teve uma melhora significativa com a inserção de legumes, verduras, PANCS e frutas na sua alimentação diária e essa mudança alcançou até mesmo outras pessoas (vizinhos).

Palavras chave: Quintais Sustentáveis; famílias; segurança alimentar.

Abstract

The “Quintais Sustentáveis” project started in 2017 and ended in 2019. It took place in 15 (fifteen) properties in the Nova Cidade neighborhood, adjacent neighborhoods and in Lar Fabiano de Cristo - Casa de Timóteo. The families participating in the project were selected based on the diagnosis that detected those who were most at risk of social vulnerability and had, both in quality and quantity, a food below the recommended by the World Health Organization (WHO), in terms of supply nutritional. The objective of the research was to promote and promote food and nutritional security for the participating families and to train them in the production of food based on agroecology in their backyards. The sustainable backyards project: a case study with families from the west zone of Boa Vista / RR, was the object of study of this dissertation. Therefore, the research carried out was descriptive, qualitative and exploratory. It was guided by a case study conducted through interviews, attributing a qualitative and exploratory analysis of the information. The research consisted of three stages: it identified the profile of the selected families and clarified them about the content of the research; verified the socioeconomic return and the positive effects or not of the project and demonstrated the results of the implantation of the yards in the process of food and nutritional security of the participating families. Through the follow-ups carried out throughout the project, it is concluded that the project reached its objective, as it was observed the change occurred in the eating habit, the significant improvement in the health of the members of each family and the interaction between them with regard to production in their backyards. These observations were confirmed at the close, where the families expressed satisfaction with the implementation of the QS in their properties. According to the families, their health had a significant improvement with the inclusion of vegetables, PANCS and fruits in their daily diet and this change reached even other people (neighbors).

Keywords: Sustainable Backyards; families; food security.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pneus utilizados para confecção de canteiros nos quintais em Boa Vista /RR	30
Figura 2: Madeira e forro pvc utilizados para confecção de canteiros no bairro Nova Cidade em Boa Vista/RR	30
Figura 3: Mapa de localização: Casa de Timóteo e bairro Nova Cidade em Boa Vista/RR	32
Figura 4: Estado de origem das famílias atendidas pelo projeto QS em Boa Vista/RR	34
Figura 5: Tempo de moradia das famílias atendidas pelo projeto QS em Boa Vista/RR	35
Figura 6: Situação da propriedade pertencente as famílias do projeto QS em Boa Vista/RR	36
Figura 7: Renda familiar das famílias participantes do projeto QS em Boa Vista/RR	36
Figura 8: Fonte de renda das famílias do projeto QS em Boa Vista/RR	37
Figura 9: Tipo de plantio existente no quintal das famílias integrantes do projeto QS em Boa Vista/RR	38
Figura 10: Que espécie as famílias integrantes do projeto QS em Boa Vista/RR pensam em plantar em seus quintais	39
Figura 11: Casa da interlocutora 8.....	40
Figura 12: Casa da interlocutora 8 em outubro de 2019	40
Figura 13: Oficina de treinamento.....	41

Figura 14: Aproveitando material do próprio quintal na produção de canteiros nas casas dos participantes do projeto QS em Boa Vista/RR	41
Figura 15: Reaproveitamento de pneus na produção de canteiros nas casas dos participantes do projeto QS em Boa Vista/RR	42
Figura 16: Quintal na primeira visita	42
Figura 17: Quintal depois da implantação do projeto	43
Figura 18: Primeira oficina na Casa de Timóteo	44
Figura 19: Segunda oficina: alimentação saudável.....	44
Figura 20: Terceira oficina: preparação de molhos e temperos	45
Figura 21: Pratos com PANCs produzidos na oficina de alimentação saudável	45
Figura 22: Elaboração de alimento na oficina de alimentação saudável utilizando o manjeriço (sequilho).....	46
Figura 23: Manjeriço cultivado em um dos quintas das famílias do projeto QS em Boa Vista/RR	47
Figura 24: Oficina secagem solar dos alimentos	47
Figura 25: Produção para consumo das famílias participantes do projeto QS em Boa Vista/RR	48
Figura 26: Feira promovida pela EMBRAPA-RR.....	49
Figura 27: Participação no III Simpósio de Agroecologia em Boa Vista/RR.....	50
Figura 28: A) PANCs e frutas. B) Omelete utilizando PANCs.....	51
Figura 29: Reunião de encerramento do projeto QS em Boa Vista/RR	56

LISTA DE ABREVIATURAS

AC	Amostragem em conglomerados
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional da Saúde
FEMARH/RR	Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima
GPS	Sistema de posicionamento global
MP	Medida Provisória
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PANCS	Plantas Alimentícias não Convencionais
QS	Quintais Sustentáveis
SAN	Segurança Alimentar Nutricional
SEAPA	Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UERR	Universidade Estadual de Roraima
UFRR	Universidade Federal de Roraima

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 SEGURANÇA ALIMENTAR	18
2.1 Quintais Urbanos Sustentáveis	18
2.2 Hortas Urbanas	21
3 Projeto Quintais Sustentáveis	24
3.1 Operacionalização	24
3.2 Objetivos do projeto	25
3.3 Monitoramento	26
4 MATERIAIS E MÉTODOS	27
4.1 Caracterização da pesquisa	28
4.2 Localização e participantes da pesquisa	31
4.3 Escolha das famílias para participarem do Projeto Quintais Sustentáveis.....	33
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
5.1 Perfil das famílias atendidas pelo projeto Quintais Sustentáveis	34
5.2 Caracterização dos quintais	37
5.3 Observações feitas <i>in loco</i> (acompanhamentos)	39
5.4 Oficinas, treinamentos e palestras	43
5.5 Retorno sócio econômico do projeto	47
5.6 Efeitos da implantação dos “Quintais Sustentáveis” na segurança alimentar e nutricional	50
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
APENDICE 1 DIAGNÓSTICO	64
APENDICE 2 ANÁLISE DE MACRO E MICRONUTRIENTES DO SEQUILHO DE MANJERICÃO	66

ANEXO 1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	68
ANEXO 2 Carta de Anuência	72
ANEXO 3 Parecer Consubstanciado do CEP	74

1 INTRODUÇÃO

Os quintais são unidades de produção familiar, referem-se ao espaço do terreno situado ao redor da casa regularmente manipulado, onde são cultivadas plantas e criados animais domésticos de pequeno porte. Possibilita interações entre os seres humanos e o ambiente visando satisfazer necessidades econômicas, sociais e culturais familiares (AMOROZO, 2002, p. 123-131).

Segundo Telles (1997, p.19-123), a presença da natureza na cidade torna-se absolutamente necessária e pensa-se concretizá-la através de corredores verdes, construídos por diferentes ocorrências: jardins públicos, hortas, árvores, flores, matas e ribeiros. Os espaços verdes urbanos além de constituírem função de suporte dos recursos naturais, desempenham também funções, as quais originam benefícios determinantes para o desenvolvimento urbano sustentável.

Assim, a importância de integrar as políticas regionais e municipais aumentam sob as mais variadas formas, dentre elas, surge estrategicamente a agricultura urbana como instrumento de desenvolvimento urbano sustentável (CABANES; DUBBELING, 2001), valorizando os espaços para a produção voltada para o auto-consumo, e desta forma, facultando à população maior disponibilidade de alimento e uma maior diversificação alimentar.

O Projeto Quintais Sustentáveis (QS) na cidade de Boa Vista/Roraima foi um projeto elaborado pela Embrapa no ano de 2017 em parceria com o Lar Fabiano de Cristo (unidade - Casa de Timóteo), a SEAPA (Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento), Universidade Estadual de Roraima (UERR), Universidade Federal de Roraima (UFRR), Universidad Nacional de Loja (Equador), Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima (FEMARH/RR) e Embrapa Amazônia Ocidental. O projeto teve como finalidade a implantação das hortas nos quintais de 15 (quinze) famílias pré-selecionadas do Bairro Nova Cidade e bairros adjacentes localizados na Zona Oeste de Boa Vista (PORTO, 2018). A problemática dessa pesquisa é verificar se os quintais sustentáveis na zona oeste do município de Boa Vista/Roraima, possui organização que lhes ofereçam retorno qualitativo e econômico satisfatório para a segurança alimentar e nutricional das famílias envolvidas.

O projeto supracitado veio propor justamente a produção, na linha de transição, agroecológica de alimentos nas áreas urbanas e peri-urbanas, garantindo segurança alimentar e nutricional as populações de baixa renda e das crianças

amparadas pelo Lar Fabiano de Cristo. O Projeto teve como apoio em termos de infraestrutura as dependências e laboratórios da Embrapa Roraima, Universidade Federal de Roraima e Universidade Estadual de Roraima. O projeto Quintais sustentáveis tem apoio do Grupo de Estudo e Pesquisa em Agricultura Familiar, Inovação, Sustentabilidade e Ruralidade (GEPAFISR) cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq nº 1596303087611947.

Vale salientar que a produção das hortas nos quintais sustentáveis estará voltada a uma transição agroecológica, garantindo assim uma segurança alimentar e nutricional.

O objetivo geral da dissertação, foi analisar a segurança alimentar e nutricional de 15 (quinze) famílias selecionadas do bairro Nova Cidade e adjacentes, localizados na Zona Oeste de Boa Vista/Roraima a partir do projeto Quintais sustentáveis.

Os objetivos específicos foram: identificar o perfil das famílias que participaram do projeto; verificar se existiu um retorno socioeconômico dos QS para as famílias atendidas pelo projeto e demonstrar os efeitos da implantação dos QS no processo de segurança alimentar e nutricional das famílias contempladas.

A segurança alimentar e nutricional (SAN) é um direito da população, todos tem o direito ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, sem comprometer as outras necessidades essenciais. Assim, os quintais urbanos sustentáveis são um importante instrumento na busca de estratégias que auxiliarão na viabilização da segurança alimentar em grupos que se encontram em vulnerabilidade social, favorece a geração de renda extra as famílias com a comercialização do excedente, além de promover o desenvolvimento urbano sustentável, assim as hortas urbanas e os QS se destacam como instrumentos de sustentabilidade.

O projeto QS visa promover e fomentar a segurança alimentar e nutricional de 15 (quinze) famílias de baixa renda do bairro Nova Cidade e adjacentes, capacitando-as para a produção de alimentos com base agroecológica em seus quintais.

No segundo capítulo: referencial teórico, foi abordado a segurança alimentar.

No terceiro capítulo, falamos sobre o projeto quintais sustentáveis, promovido pela EMBRAPA/RR. Projeto este que originou a pesquisa. Falamos da operacionalização, objetivo e monitoramento do projeto

No quarto capítulo foi abordado os materiais e métodos utilizados nesta pesquisa. No quesito métodos, foram utilizadas a metodologia participativa e construtivista. Ainda dentro da metodologia houve o monitoramento e avaliação participativa, ferramentas essenciais para a avaliação final do projeto.

No quinto capítulo, designou-se para os resultados e discussão final da pesquisa. Foi apresentada à avaliação dos impactos causados qualitativamente nas famílias através da prática agroecológica, as dificuldades encontradas, as perspectivas e o retorno socioeconômico dos QS.

No sexto capítulo foram feitas as considerações finais, conforme minha percepção diante de todo acompanhamento e resultado prático da pesquisa.

A relevância deste trabalho como pesquisa social, se deu no sentido de contribuir para o alcance do bem estar individual e coletivo, bem como para entendermos a realidade socioeconômica da comunidade envolvida no projeto dos quintais sustentáveis, demonstrando assim, a preocupação entre aliar teoria e prática social.

O grande desafio dessa pesquisa, é justamente buscar a compreensão da importância do conhecimento teórico, para podermos chegar a uma prática que venha contribuir com a melhoria na qualidade de vida das pessoas de baixa renda e em estado de vulnerabilidade social.

2 SEGURANÇA ALIMENTAR

Atualmente um dos maiores desafios do mundo é o aumento das populações, pois as cidades crescem em um ritmo acelerado, sem planejamento, não atendendo as demandas no que se refere a saúde, infraestrutura, trabalho, moradia e educação, colaborando com a promoção da desigualdade social dos seus moradores.

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), no Brasil é definida como a:

realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidades suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitam a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (LEÃO, 2013, p.16).

Dessa forma, a fome é um problema antigo e que põem em jogo a própria sobrevivência da espécie humana, a qual, para garantir sua perenidade, tem que lutar contra as doenças que a assaltam, abrigar-se das intempéries, defender-se dos seus inimigos. Antes de tudo porém, precisa, dia após dia encontrar com que subsistir, ou seja, comer (CASTRO, 1984 p. 05).

Por sua vez, a insegurança alimentar e a fome, constituem uma dimensão da pobreza e da desigualdade social. Entretanto, a mensuração da segurança alimentar pode ser considerada um desafio. Acredita-se que tão importante quanto avaliar os aspectos nutricionais e dados de disponibilidade e consumo alimentar faz-se necessária a avaliação da percepção dos sujeitos quanto a situação de (in) segurança alimentar “como a preocupação, a incerteza sobre a família, ter ou não o alimento no próximo mês” (SEGALL-CORREA, 2007).

A segurança alimentar representa o acesso de todas as pessoas, independentemente da sua formação, raça, idade ou *status* social, a comida local, segura e nutritiva. Através do controle total de todas as fases de produção, diminuindo o risco de se consumirem alimentos contaminados (LEÃO, 2013).

Uma das soluções para a insegurança alimentar é a agricultura urbana (PINDERHUGHES, 2004). A escala de produção é pequena e pode ser praticada em terrenos ociosos, terraços ou espaços públicos e privados. Seus benefícios incluem a diminuição dos impactos da agricultura convencional, a melhora das condições nutricionais dos usuários, a melhora das condições físicas e psicológicas dos praticantes envolvidos.

Discutir a agricultura urbana remete a ideia de hortas urbanas, que pode ser uma atividade agrícola de inclusão, pela sua importância econômica, pela geração de emprego e renda que ela pode proporcionar aos que dela fazem seu meio de vida (FERNANDES et al., 2010).

2.1 Quintais Urbanos Sustentáveis

O quintal é elemento destacado em todos os períodos da história de formação dos conglomerados urbanos, sendo considerado elemento característico do habitat residencial brasileiro, tanto nos seus aspectos físicos quanto simbólicos. Em alguns casos, os quintais urbanos representam intensa ligação com atividades próprias das sociedades agrícolas, que ao se transferirem para o meio urbano passaram a reproduzir práticas do meio rural em dimensões territoriais reduzidas sendo considerados espaços de resistência, verdadeiros bancos de recursos genéticos (AMOROZO, 2002; SILVA, 2004; CARNIELLO et al., 2010). É o local onde ocorre elevado número de espécies, em que interações são estabelecidas entre o homem e a natureza de modo a satisfazer necessidades econômicas, sociais e culturais específicas de cada grupo envolvido (KUMAR; NAIR 2004).

A agricultura urbana é realizada em pequenas áreas dentro de uma cidade, ou no seu entorno (periurbana), e destinada à produção de cultivos para utilização e consumo próprio ou para a venda em pequena escala, em mercados locais. Difere da agricultura tradicional (rural) em vários aspectos: Inicialmente, a área disponível para o cultivo é muito restrita na agricultura urbana. Além disso, há escassez de conhecimentos técnicos por parte dos agentes/produtores diretamente envolvidos; freqüentemente não há possibilidade de dedicação exclusiva à atividade; a atividade destina-se, normalmente, para utilização ou consumo próprio; há grande diversidade de cultivos; e a finalidade da atividade é distinta, pois normalmente não é requisito para a agricultura urbana a obtenção de lucro financeiro (ROESE, 2003, p. 1).

Os QS localizados na zona oeste de Boa Vista-RR, objeto de estudo dessa pesquisa, se caracteriza justamente na categoria de agricultura urbana por apresentar as características supracitadas. São famílias que dispõem de pequenos espaços em seus quintais, que foram aproveitados para o cultivo de hortaliças, plantas medicinais, frutas e PANCs objetivando o consumo dessa produção pela própria família, vale salientar, que o projeto QS propõe também a comercialização do excedente.

Em razão do crescimento da industrialização e da urbanização, ocorreram no meio rural brasileiro muitas mudanças, por esse motivo há uma discussão a respeito dessas mudanças, tendo a relação cidade-campo como um dos eixos principais.

Dentre essas discussões a agricultura familiar em espaços urbanos, surge como um importante instrumento na busca de estratégias que auxiliem a viabilização da segurança alimentar, aos grupos que se encontram em vulnerabilidade. Podem também favorecer a geração de renda para as famílias com a comercialização da produção excedente, além de promover desenvolvimento urbano sustentável. Além disso, os quintais podem ser considerados espaços importantes para a conservação da agrobiodiversidade, controle microclimático, favorecimento de escoamento e infiltração das águas, além da preservação da história e cultura local, adquirindo portanto caráter multifuncional (DAMBRÓS 2011; MIORIN, 2011).

Os quintais urbanos estão “intimamente relacionados com a unidade familiar e manejado a anos, podem ser compreendidos como um espaço doméstico de usos múltiplos, onde a fisionomia e a composição florística são influenciadas pela história de ocupação da região, a evolução econômica e a trajetória de vida da família”. (LOBATO et al. 2017, p. 2).

Na maioria das cidades brasileiras, principalmente capitais, os terrenos urbanos são pequenos, mas muitas pessoas ainda têm o hábito de produzir hortaliças, plantas medicinais e plantas alimentícias não convencionais (PANCs), resultando em verdadeiros acervos de espécies raras e remanescentes da flora local.

As PANCs estão distribuídas em todos os biomas brasileiros, sendo algumas conhecidas e, outras tantas, desconhecidas dos brasileiros. Conceitualmente, as PANCs são espécies de plantas nativas, exóticas, espontâneas silvestres ou cultivadas, presentes em diversas regiões influenciando a cultura alimentar das populações tradicionais e regionais. Estima-se que existam mais de 10 (dez) mil espécies botânicas com potencial alimentício no país, mas com a expansão da migração para o meio urbano, alguns hábitos alimentares se perderam. Essas plantas, que já não fazem parte da cadeia produtiva, nos últimos anos vêm sendo resgatadas pelos pesquisadores e pelos próprios consumidores com muita força na agroecologia, representando um potencial econômico e beneficiando a agricultura familiar, com importante contribuição para a sustentabilidade e biodiversidade (MARIA FILHO, 2016).

As PANCs, de uma forma geral são todos os vegetais que podem ser consumidos e tem uso restrito ou não fazem parte da produção alimentícia agrícola brasileira convencional, não sendo encontrados de forma regular em lugares que oferecem alimentos como feiras, mercados, restaurantes ou na merenda escolar (PASSOS, 2018, p. 13).

A grande maioria das PANCs não são cultivadas, crescem espontaneamente sem que sejam plantadas, podem ser cultivadas, não precisam de muita atenção, apenas cuidados básicos em relação aos demais cultivos. As PANCs são plantas independentes, pois possuem maior adaptabilidade devido a sua variação genética. Inserir as plantas na alimentação significa variar o cardápio, aprender novos sabores aliados a uma alimentação rica em diversos nutrientes necessários para o organismo. As PANCs são uma alternativa para alimentação adequada, saudável e consciente (KINUPP, 2014).

Com essa facilidade em se cultivar as PANCs, elas foram facilmente introduzidas nos QS, várias delas já eram conhecidas pelas famílias, elas não tinham conhecimento da sua utilização na alimentação e de sua importância nutricional. Conscientes da importância delas, as famílias foram treinadas e capacitadas a inserir as PANCs na sua alimentação.

2.2 Hortas Urbanas

Hortas urbanas são consideradas áreas verdes urbanas e, sob o ponto de vista ambiental e da percepção das pessoas (usuários, produtores e transeuntes), podem representar diversos fatores, como: função química, através da absorção de gás carbônico e a liberação de oxigênio; função física, através da estabilidade climática, diminuição de temperatura e aumento da umidade do ar, melhoria das condições de solo urbano, do ciclo hidrológico redutor de poluição atmosférica e acústica; função paisagística, pela mudança de textura do elemento construído e aspectos estéticos; função psicológica, pelo conforto e bem estar que ela reproduz e função ecológica, proporcionado pelo abrigo e alimentação da fauna remanescente, além de contribuir para o aumento da diversidade e da quantidade (FÁTIMA, 2005).

Segundo Pinto (2007), as hortas urbanas têm vários benefícios que se destacam como produção de alimentos de qualidade, a reciclagem de resíduos orgânicos, utilização racional de espaços, a educação ambiental, o desenvolvimento humano e qualidade de vida, a segurança alimentar, o desenvolvimento local, o

recreio e o lazer, a farmácia caseira, a forma de microclimas e manutenção da biodiversidade, a infiltração de águas pluviais, a proteção do solo, o valor estético, a diminuição da pobreza, a geração de renda, a integração social, entre outros.

A implantação das hortas urbanas exige a criação de uma infraestrutura de gestão e gerenciamento. Desta feita, é fundamental a aquisição de uma área, ferramentas, equipamentos, instalações, sistema de adubação, rede de abastecimento de água ou irrigação, aquisição de espécies e variedades, pré-disposição para controlar organicamente as pragas e doenças, bem como forma e reprodução das hortaliças (FRANCISCO NETO, 1995). Mas, o principal é que as hortas urbanas devem ser encaradas como políticas públicas.

No Brasil, destacam-se as cidades de Curitiba, Rio de Janeiro, São Paulo, Governador Valadares, Teresina, Belo Horizonte e Fortaleza. Nessas cidades foram desenvolvidos programas de intervenção socioambiental, como ações de educação ambiental e sanitária, de segurança alimentar e saúde, agroecologia e geração de renda.

A cultura indígena no que diz respeito a alimentação do homem da Amazônia se sobrepõe as outras culturas que participaram de sua formação ou seja, a portuguesa e negra, isso a torna pouco trabalhada e pouco atraente. E está presente até hoje em suas características (CASTRO, 1984).

Manaus apresenta escassez de vegetação nas áreas públicas, dando a aparência de uma cidade bastante “artificializada”. No entanto, quando observada na sua “intimidade”, principalmente nos bairros residenciais, percebe-se quintais com abundante vegetação, o que pode estar contribuindo para amenizar os efeitos negativos do crescimento urbano. Com o avançar do processo, tem -se presenciado a supressão desses espaços e, apesar da importância que apresentam, pouco conhecimento tem sido gerado sobre os mesmos (OLIVEIRA; ALECRIM; GASNIER, 2003, p. 207).

Segundo Guedes (2016), na cidade de Parintins-AM os moradores conviviam com terrenos de aproximadamente 500m², e tinham como cultura aproveitar esse espaço com plantações, mas com a expansão urbana da cidade esses terrenos foram transformados em áreas de 300m² ou até 80m².

Com essa nova realidade os moradores se adaptaram e nasceu os terreiros/quintais da Ilha Tupinambarana, ou seja, as hortas urbanas.

Sob as trilhas da Agrofloresta, reafirma-se, portanto, a importância do avivamento da memória sobre Quintais Urbanos como influência positiva no equilíbrio do clima, no cultivo de frutos e verduras saudáveis, nos diálogos da chuva com os lençóis freáticos, na redução da velocidade dos ventos, no controle da erosão e por tantos benefícios ignorados (GUEDES, 2016, p. 2).

Em Boa Vista, a agricultura urbana está presente nas periferias da cidade, próximo a lagos e igarapés com produção principalmente de hortifrutigranjeiros. Os principais produtores estão localizados na região conhecida como Monte Cristo e nos bairros Operário e Nova Cidade.

3 Projeto Quintais Sustentáveis

Segundo Porto (2017), o Projeto QS teve o seu início em 2017, com encerramento em 2019. O projeto ocorreu em quinze (15) propriedades do bairro Nova Cidade, bairros adjacentes e no Lar Fabiano de Cristo. Teve como objetivo, conscientizar e fomentar a produção de hortaliças, fruteiras e plantas medicinais nas casas dessas famílias. O projeto começou a partir de um diagnóstico que detectou na população do bairro uma alimentação de qualidade e quantidade, em termos de suprimento nutricional, abaixo do recomendado pela OMS, ainda foi avaliado que as famílias tinham um baixo hábito de comer frutas e legumes, além de pouco conhecimento na produção de alimentos na linha agroecológica, esse diagnóstico motivou a implantação do projeto entre as famílias de baixa renda no entorno do Lar Fabiano de Cristo.

3.1 Operacionalização

O projeto primou por ter como parceiros e colaboradores uma ideia de rede, exatamente atentando para se ter uma equipe multidisciplinar em suas formações e que pensa de forma interdisciplinar. Além das parcerias locais, se procurou ter o devido cuidado em firmar parcerias regionais e até mesmo de outras regiões do país e, ainda, de uma instituição do Equador. O projeto firmou parceria com algumas instituições do poder público federal, a saber: Embrapa-RR, Embrapa Amazônia Ocidental e Universidade Federal de Roraima. No que se diz respeito a instituições na esfera estadual, o projeto contou com as seguintes parcerias: Universidade Estadual de Roraima, Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Roraima (SEAPA-RR) e Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima (FEMARH/RR). Em nível internacional, houve a participação de uma instituição do Equador, além destas instituições, o Lar Fabiano de Cristo, Unidade Casa de Timóteo foi a principal instituição envolvida no projeto e sendo ela o foco central do mesmo, ela é uma instituição sem fins lucrativos tendo como objetivo realizar um trabalho social. A instituição atende aproximadamente 200 (duzentas) crianças carentes da comunidade local, ofertando alimentação, reforço escolar, educação em higiene pessoal e recreação, além de assistência médica e odontológica gratuita. Conta-se também com o Grupo de Estudo e Pesquisa em Agricultura Familiar, Inovação, Sustentabilidade e Ruralidade (GEPAFISR)

formalmente constituído no CNPq e tem como liderança a Embrapa Amazônia Ocidental (Manaus/AM) sob a responsabilidade do pesquisador Lindomar de Jesus de Sousa Silva, que teve o papel de dar suporte ao desenvolvimento do projeto (PORTO,2017).

3.2 Objetivos do projeto

Objetivo Geral: promover e fomentar a segurança alimentar e nutricional de 15 (quinze) famílias de baixa renda dos bairros Nova Cidade e adjacentes, bem como capacitar estas famílias na produção de alimentos com base agroecológica em seus quintais com apoio de tecnologias sustentáveis (sociais e ambientais), para que, mediante a divulgação dos resultados positivos, outras famílias, principalmente, aquelas localizadas em seu entorno, possam desenvolver projetos semelhantes, dando com isso, continuidade as atividades deste projeto. Com isso a ideia é a de se estruturar um centro de referência em agricultura urbana e periurbana (AUP) articulando órgãos de pesquisa, ensino, desenvolvimento e assistência técnica (PORTO, 2017).

Objetivos Específicos:

- Produzir alimentos em bases agroecológicas para garantir a segurança alimentar de 15 famílias carentes e de baixa renda do bairro Nova Cidade e entorno;
- Capacitar as 15 famílias em princípios agroecológicos (produção de mudas, técnicas de cultivo e de manejo, valor nutricional e uso de frutas, hortaliças e plantas medicinais) e, com isso, trabalhar na conscientização da necessidade de produção de alimentos saudáveis e livres de agrotóxicos;
- Proporcionar alternativas de renda por meio dos quintais sustentáveis onde, o excedente, poderá ser comercializado localmente e de forma direta aos cidadãos do entorno e de áreas circunvizinhas;
- Fomentar a educação ambiental às pessoas envolvidas, principalmente as crianças, aumentando o grau de consciência da importância da conservação e da recuperação do meio ambiente, reduzindo os problemas de má alocação de resíduos;
- Desenvolver substratos para produção de mudas e oleráceas através da compostagem de lixo de rejeitos domésticos, diminuindo seu acúmulo, tanto na

forma de composto orgânico para a adubação, como na reutilização de embalagens (pneus, caixas etc.) e para a formação de parcelas de cultivo;

- Propor novos desenhos de hortas urbanas que permitam a utilização racional dos espaços, melhorando o aproveitamento dos espaços ociosos, consorciando frutíferas, oleráceas e plantas medicinais;

- Valorizar a produção local de alimentos e de outras plantas úteis, como as medicinais (as quais também podem ter propriedades aromáticas e ornamentais), fortalecendo a cultura popular, os laços comunitários, a solidificação da organização concreta dos grupos de produção, criando oportunidades para ampliar o associativismo e o cooperativismo;

- Capacitar técnicos da assistência técnica e extensão rural, estudantes, líderes comunitários e agricultores familiares urbanos e periurbanos em sistemas de produção de base ecológica, utilizando-se de tecnologias sociais e ambientais condizentes com a realidade destes.

3.3 Monitoramento

O projeto teve como apoio, em termos de infraestrutura, as dependências e laboratórios da Embrapa Roraima e das universidades (UFRR e UERR) para a realização de determinadas atividades que demandaram de análises específicas, como, por exemplo, análise de solo.

Em termos de apoio técnico e operacional para o desenvolvimento do projeto, o monitoramento e avaliação participativa foram o instrumento integral de planejamento, gestão, inclusão e prestação de contas do projeto. Isso se deu por meio das reuniões periódicas do núcleo gestor com a equipe técnica, grupos de agricultores organizados e com a direção da Unidade Casa de Timóteo - Lar Fabiano de Cristo.

A avaliação das famílias periurbanas participantes do projeto, foram realizadas periodicamente a cada dois meses, nos espaços de formação e debate municipais, bem como nos debates coletivos com as comunidades onde estão inseridos os QS. Foram levados em conta os aspectos econômicos, sociais, técnicos e pedagógicos, que caracterizavam o processo na sua totalidade assim como as adequações caso sejam necessárias (PORTO, 2017).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UERR), com o número CAAE 23159019.0.0000.5621 (Anexo 1) e foi desenvolvido no ano de 2019 após aprovação do CEP. Para o desenvolvimento da pesquisa foram necessários os pressupostos éticos contidos nos Termos de Consentimento Livre Esclarecido (Anexo 2) assinado pelos participantes de pesquisa.

Os critérios de inclusão foram as famílias do bairro Nova Cidade, atendidas pela Casa de Timóteo - Unidade do Lar Fabiano de Cristo. Para a participação no Projeto Quintais Sustentáveis foram aceito apenas os maiores de idade. Quanto ao critério de exclusão, foram excluídos os menores e indígenas e quem se recusou a participar da pesquisa.

O projeto foi implantado em 15 (quinze) propriedades de famílias atendidas pelo Lar Fabiano de Cristo e um já existente dentro da instituição que serviu como base piloto e que necessitava de suporte, apoio e manutenção. Os participantes da pesquisa foram identificados nos resultados como interlocutores 1, 2, 3...

A produção nos quintais obedeceu à metodologia construtivista, que consistiu em os participantes aprenderem fazendo, de forma participativa, se comprometendo a aderir ao projeto, desde sua instalação até a manutenção e demais atividades demandadas pelo mesmo, com o objetivo de ofertar alimentos saudáveis e de se capacitar em sistemas de produção de base agroecológica.

O projeto foi executado nos quintais das famílias participantes e teve o apoio da Casa de Timóteo, que já possuía uma horta que serviu para as famílias aprenderem o manejo e aplicarem nos quintais de suas casas. As famílias foram treinadas através de oficinas e depois foram para a prática na horta da instituição e posteriormente, com assistência técnica, aplicavam em seus quintais. Todas as mudas foram feitas na Casa de Timóteo e depois replantadas nos quintais participantes do projeto. Nessa instituição, ocorreram as reuniões e oficinas, pois a mesma já possui toda infraestrutura necessária, como salas, pátio e uma cozinha equipada para a produção dos alimentos, além de aprenderem a produzir, as famílias também participaram de oficinas para a produção de alimentos utilizando as plantas produzidas pelas mesmas.

A pesquisa consistiu em três etapas: na primeira etapa identificou-se o perfil das famílias selecionadas através de entrevista. As famílias foram esclarecidas sobre o teor da pesquisa a ser realizada, seus riscos e benefícios, e que a sua participação seria livre e esclarecida.

A segunda etapa foi verificar o retorno socioeconômico e os efeitos positivos ou não do Projeto Quintais Sustentáveis, através de entrevistas (Apêndice I). Nessa etapa, aconteceram as oficinas e treinamentos, que ocorreram na Casa de Timóteo e na Embrapa.

A última etapa consistiu em demonstrar os resultados da implantação dos quintais no processo de segurança alimentar e nutricional das famílias, os resultados foram tabulados e processados através de probabilidade simples, utilizando software (Excel) que permitiu uma melhor visualização e interpretação na análise dos dados em forma de gráficos e tabelas. Os resultados foram obtidos através de análise da entrevista inicial (escolha das famílias) e entrevista final (depoimentos), das observações feitas *in loco* (acompanhamentos) e dos resultados obtidos com as oficinas e treinamentos. Vale ressaltar que nessa etapa foi feita a análise laboratorial do sequilho de manjeriço, com o objetivo de mostrar o valor nutricional de uma PANC. A análise foi realizada pelo laboratório comercial Pirasolo, localizado em Piracicaba-SP.

4.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa realizada foi de caráter descritivo, qualitativo e exploratório. A pesquisa teve como direcionamento um estudo de caso realizado através das entrevistas com as famílias, na qual possibilitou uma compreensão de objetos em profundidade, sendo atribuída a análise qualitativa das informações e exploratória que buscou entendimento sobre a natureza geral de uma problemática, as possíveis alternativas relevantes e que precisavam ser consideradas.

A pesquisa qualitativa apresenta aspectos da realidade que não podem e nem deveriam ser, quantificados por se trabalhar com um conjunto de fenômenos humanos e esse é “entendido aqui como parte da realidade pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes ” (MINAYO, 2012, p.21).

Richardson (1999, p.80) menciona que os “estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”. Ressalta também que podem “contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento do indivíduo”.

Vale ressaltar que a pesquisa qualitativa, configura-se dentro do método dialético. O método parte da compreensão de que fatos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente do contexto político, econômico, culturais dentre outros. Desse modo fornecendo bases para uma interpretação integradora e abrangente da realidade (PRODANOV, 2013. p. 34).

Gil (1999, p. 43) destaca que a pesquisa exploratória é desenvolvida no sentido de proporcionar uma visão geral a área de determinados fatos. Portanto, esse tipo de pesquisa é realizado, sobretudo, quando o tema é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis.

Referindo a pesquisa exploratória, Andrade (2002) ressaltava algumas finalidades primordiais, como: proporcionar maiores informações sobre o assunto que vai se investigar; facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses; ou descobrir um novo tipo de enfoque sobre o assunto.

Quanto aos objetivos, foi uma pesquisa-ação, onde foi detectado através de um diagnóstico das entrevistas realizadas com as famílias de que as mesmas não tinham uma alimentação de qualidade e quantidade recomendado pela OMS (Organização Mundial da Saúde), detectado o problema, foram elaboradas as ações a serem realizadas pelos participantes (famílias e pesquisadores) que foram: plantar as mudas na horta da Casa de Timóteo, replantá-las nas hortas que foram implantadas em seus quintais e a mudança do hábito alimentar das famílias envolvidas. Vale ressaltar que em cada etapa do projeto todas as famílias trabalharam juntas em busca do bem comum, no sistema de mutirão.

Na questão da mudança no hábito alimentar foram realizadas oficinas na cozinha da Casa de Timóteo onde as famílias aprenderam a elaborar pratos com a produção das hortaliças, verduras e PANCs em seus quintais.

Quanto ao objeto é bibliográfico e de campo, ou seja, aliar teoria à prática. Através de entrevistas (anexo), observações, coleta de dados etc.

Os materiais utilizados foram o quintal da residência de cada família, a Casa de Timóteo, algumas ferramentas rurais como triturador de galhos e folhas, motosserra, roçadeira, enxada, pá grande, pá pequena, carro de mão, mangueira, boca de lobo, trena, regador, tesoura de poda, serrote etc., adubos orgânicos (para dar início ao projeto foi usado adubo produzido pela Casa de Timóteo, depois as próprias famílias foram ensinadas através de oficinas a produzirem o próprio adubo), sementes, pneus (figura 1), madeira e forro em pvc (figura 2) para confecção dos canteiros, carros para realização das visitas, viveiro de mudas, caneta, lápis, prancheta para anotações, fogão, utensílios de cozinha (panela, prato, colher, garfo, faca, panela de pressão, liquidificador, concha, assadeira etc.) e máquina fotográfica.

Figura 1: Pneus utilizados para confecção de canteiros nos quintais em Boa Vista/RR.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 2: Madeira e forro pvc, utilizados para confecção de canteiros no bairro Nova Cidade em Boa Vista/RR.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

4.2 Localização e participantes da pesquisa

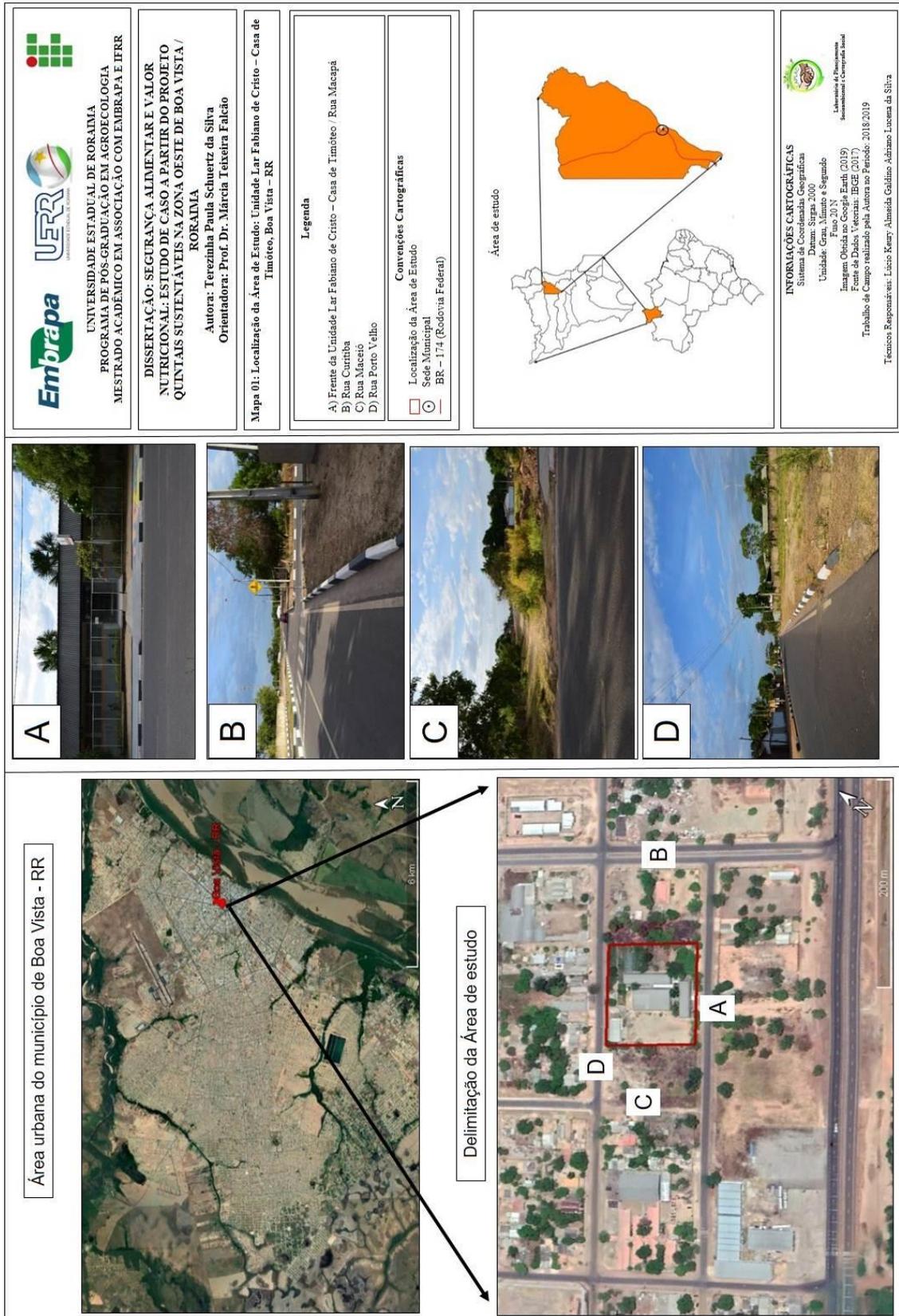
A pesquisa foi realizada no bairro Nova Cidade, na Casa de Timóteo – Unidade do Lar Fabiano de Cristo que faz limite com os bairros Bela Vista, Raiar do Sol e Operário localizados na Zona Oeste de Boa Vista/Roraima (Figura 3).

O Bairro Nova Cidade foi criado no ano de 2001, começou como conjunto habitacional à margem da BR-174, no trecho Boa Vista/Manaus. Posteriormente, surgiram às invasões no entorno, que foram avançando pelo lavrado, cercado por lagos natural, situação que traz problemas sérios durante o período das chuvas, visto que, muitas famílias ficam desabrigadas. Paralelo ao seu crescimento aumentou-se também os problemas sociais.

A Unidade Lar Fabiano de Cristo - Casa de Timóteo, atende crianças e idosos que residem no bairro Nova Cidade e adjacentes através do projeto Educar – Horta e Pomar Espaço de Conhecimento, Segurança Alimentar e Educação Alimentar. Ao passar dos anos surgiu a necessidade de alcançar os pais dessas crianças e assim nasceu o projeto Quintais Sustentáveis, para atender 15 (quinze) famílias com o objetivo de promover e fomentar a segurança alimentar e nutricional dessas famílias, bem como capacitar as mesmas na produção de alimentos com base agroecológica em seus quintais com o apoio de tecnologias sustentáveis as quinze famílias participarão da pesquisa.

O projeto QS foi coordenado pela EMBRAPA/RR, e como já foi dito, teve como propósito conscientizar e fomentar a produção de hortaliças, fruteiras, plantas medicinais nas casas dessas famílias.

Figura 3: Mapa de localização: Casa de Timóteo e bairro Nova Cidade em Boa Vista/RR



Fonte: Mapa elaborado pela autora, 2019.

4.3 Escolha das famílias para participarem do Projeto Quintais Sustentáveis

Em 2018 a assistente social da Casa de Timóteo, Hermínia Souza Silva, realizou o cadastro de 22 (vinte e duas) famílias que estavam em estado de vulnerabilidade social, esse cadastro foi feito após ela ter realizado entrevistas e detectado o problema. Vale ressaltar, a importância desse cadastramento, uma vez que ele foi o ponto inicial para que futuramente o projeto viesse a acontecer. Essas famílias foram entrevistadas no mesmo ano pelos pesquisadores do projeto “QS”, e das 22 (vinte e duas) famílias foram selecionadas 15 (quinze), pois o projeto contemplava esse número, a seleção levou em consideração as que se encontravam em maior risco de vulnerabilidade social. Depois da implantação do projeto foi dado início ao nosso trabalho de pesquisa, onde visitei junto com os técnicos do projeto QS as famílias durante oito meses, numa frequência de duas visitas ao mês, ou seja, realizamos dezesseis visitas (16) in loco, nelas fizemos o acompanhamento técnico, nesse acompanhamento as famílias foram orientadas sobre como fazer corretamente a adubação, replantio de mudas e como combater as pragas que por acaso viessem a ocorrer, além do acompanhamento do andamento das hortas. As visitas eram realizadas com o carro da SEAPA, EMBRAPA e as vezes com nossos próprios veículos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

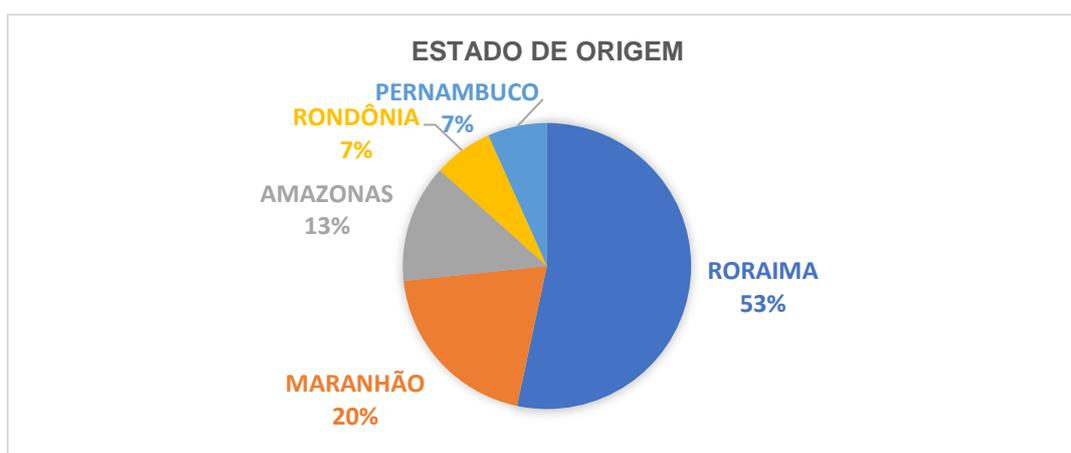
Os resultados estão apresentados através da análise das entrevistas inicial (diagnóstico para escolha das famílias) e final (depoimentos), das observações feitas *in loco* (acompanhamentos) e dos resultados obtidos com as oficinas e treinamentos realizados durante todo o processo do projeto.

5.1 Perfil das famílias atendidas pelo projeto Quintais Sustentáveis

As 15 (quinze) famílias contempladas pelo projeto, foram as que apresentaram o maior risco de vulnerabilidade social. Esse perfil foi realizado com base nas informações coletadas através das entrevistas realizadas pela assistente social da Casa de Timóteo. A seleção foi realizada pelo coordenador do projeto QS, Dr Rafael Gaspar Porto e sua equipe. As informações serão representadas através de gráficos, conforme a seguir.

Quanto ao estado de origem das famílias (Figura 4), foi detectado as seguintes informações: 53% de Roraima, 20% do Maranhão, 13% do Amazonas, 7% de Pernambuco e Rondônia respectivamente. “Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), realizada em 2012, apontam que 23% da população de Roraima é formada por nordestinos. Desses, 16,4% são do estado do Maranhão. A população nascida no estado representa 55% dos habitantes.” (G1/Globo, 2013). Observe que a pesquisa se assemelha muito com os números divulgados pela matéria.

Figura 4: Estado de origem das famílias atendidas pelo projeto QS em Boa Vista/RR.

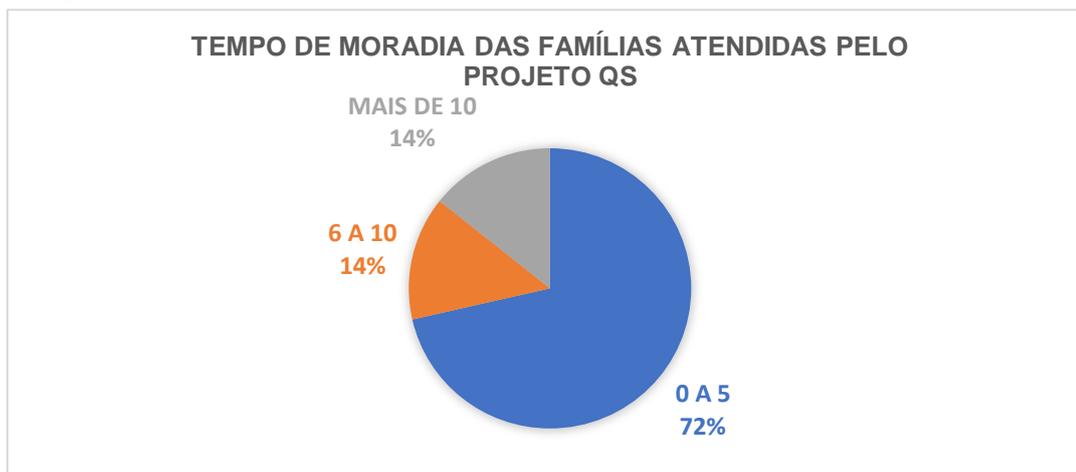


Fonte: Gráfico elaborado pela autora, 2019.

A distribuição dessas famílias, quanto ao bairro em que moram, ficou assim: Nova Cidade 67%, Dr Ailton Rocha 20%, Bela Vista 6% e Raiar do Sol 7%. Como foi dito anteriormente, o projeto contemplou os moradores do Bairro Nova Cidade e adjacentes e como já era esperado, a maioria das famílias pertencem ao Bairro Nova Cidade, onde está localizada a Casa de Timóteo. Vale salientar que todas as famílias foram visitadas e acompanhadas independente do bairro onde moram.

No quesito tempo em que moram na residência (Figura 5), 72% disseram morar de 0 a 5 (até cinco) anos, 14% moram de 6 (seis) a 10 (dez) anos e 14% a mais de 10 (dez) anos ou seja, a maioria dos moradores do bairro Nova Cidade e adjacentes moram a menos de 10(dez) anos nos bairros onde se localiza a sua casa. Boa Vista possui cinco bairros relativamente novos, foram criados pelas leis 556, de 10 de maio de 2001, e 595, de novembro de 2001. São eles: Araceli Souto Maior, Jardim Tropical, Jóquei Clube, Nova Cidade, Operário, Raiar do Sol e Olímpico. (SANTIAGO, 2016, p. 1).

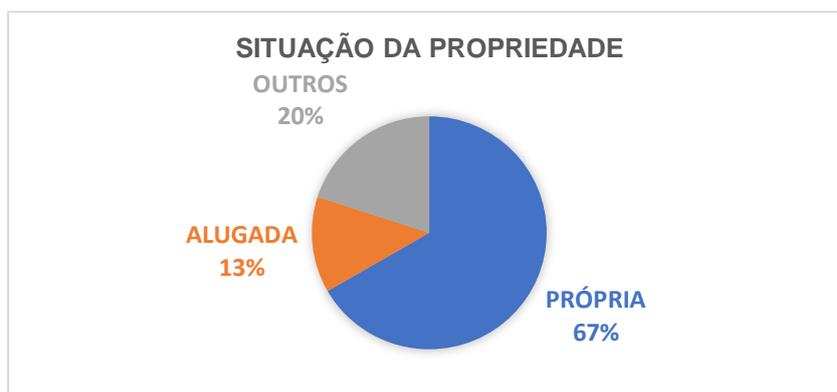
Figura 5: Tempo de moradia das famílias atendidas pelo projeto QS em Boa Vista/RR.



Fonte: Gráfico elaborado pela autora, 2019.

Quanto a situação da propriedade (Figura 6). 67% disseram que a casa era própria, 13% alugadas e 20% outras situações como invasão ou casa cedida. Vettorazzo (2017) diz que segundo dados divulgados em 2016 pelo IBGE, 68,2% dos imóveis no país são próprios. Assim, Roraima segue uma tendência do Brasil, uma vez que 67% dos entrevistados disseram possuir casas próprias. Vale salientar, que segundo a pesquisa, a Região Norte possui o segundo maior índice de imóveis quitados 75,3%, ficando atrás somente da Região Nordeste que possui 74,2%.

Figura 6: Situação da propriedade pertencente as famílias do projeto QS em Boa Vista/RR.



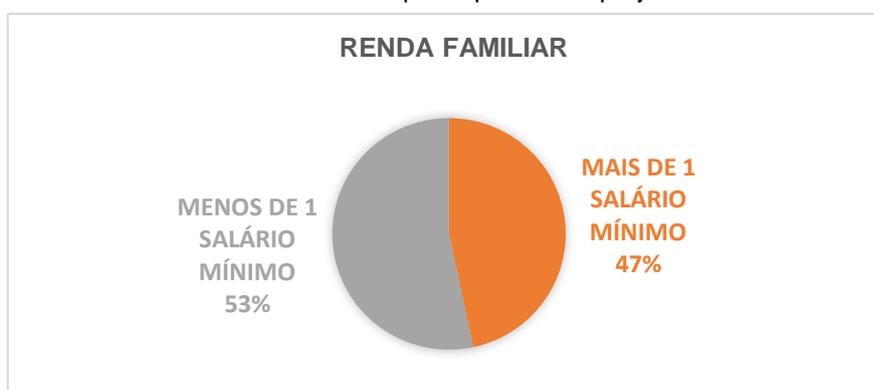
Fonte: Gráfico elaborado pela autora, 2019.

Quanto a renda familiar, 47% disseram ter uma renda acima de um salário mínimo e 53% afirmaram ter renda inferior a um salário mínimo.

A desigualdade de renda no país alcançou patamar recorde em 2018 dentro da série histórica da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua), iniciada em 2012 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A metade mais pobre da população, quase 104 milhões de brasileiros, vivia com apenas R\$ 413 mensais, considerando todas as fontes de renda. (R7, 2019, p.1)

A renda das famílias (Figura 7) entrevistadas, reflete a situação salarial da maioria da população brasileira, uma vez que 53% disseram ter uma renda abaixo do salário mínimo. Esse dado foi fundamental na escolha dessas famílias para participarem do projeto QS, já que ele objetivou atender as famílias que estavam com maior risco de vulnerabilidade social.

Figura 7: Renda familiar das famílias participantes do projeto QS em Boa Vista/RR.



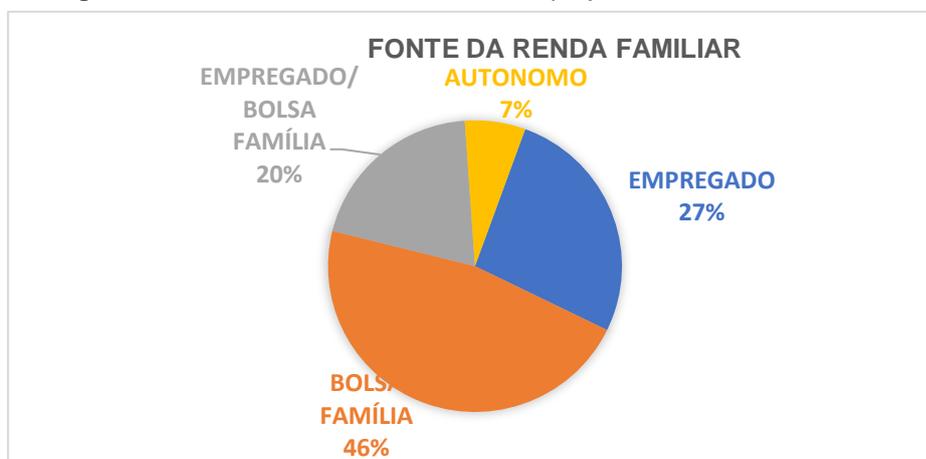
Fonte: Gráfico elaborado pela autora, 2019.

Com relação a fonte dessa renda (Figura 8), 27% disseram ter emprego com carteira assinada, 46% o “Bolsa Família”, 20% emprego e “Bolsa Família” e 7% autônomo.

Ao analisarmos esses dados, e confrontá-los com os dados do gráfico da renda familiar, entendemos o porquê da maioria (53%) terem uma renda inferior ao salário mínimo, pois apenas 27% disseram ter carteira assinada, sendo sua principal renda o Bolsa Família 46%. Segundo o site: caixa.com.br (2020), o benefício básico do Bolsa Família equivale hoje a R\$ 89,00 (oitenta e nove reais). A Casa de Timóteo tem papel social fundamental na complementação alimentar dessas famílias.

Já os que dizem ter uma renda superior a um salário mínimo corresponde a apenas 47% dos entrevistados e observando os dados da origem desse renda podemos concluir que para se chegar a esse número é que 20% a renda vem de emprego e “Bolsa Família” e 27% de pessoas que dizem ser empregados, somando os dois quesitos chegamos a 47%, justamente o número de famílias que disseram ter renda superior a um salário mínimo.

Figura 8: Fonte de renda das famílias do projeto QS em Boa Vista/RR.



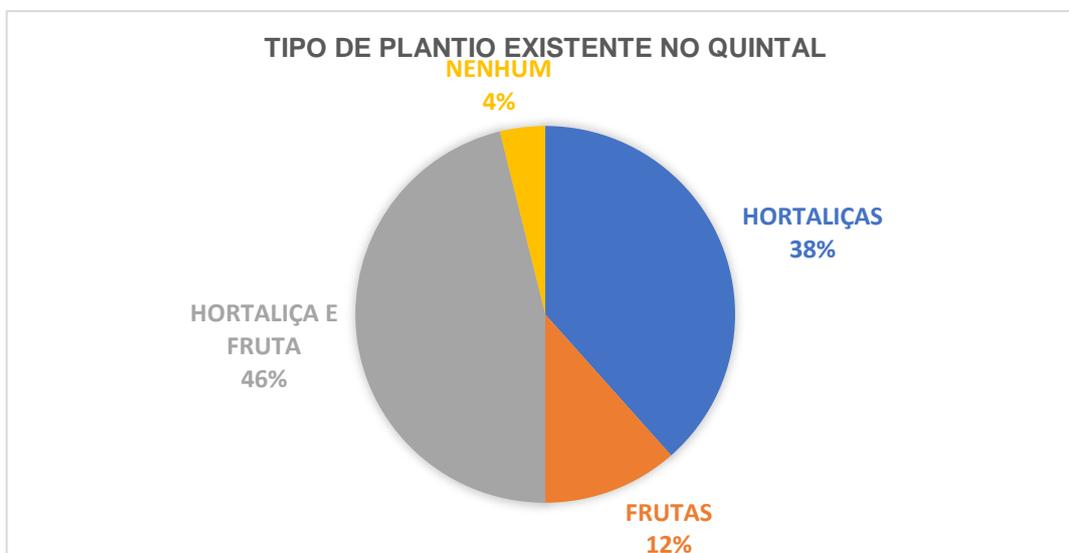
Fonte: Gráfico elaborado pela autora, 2019.

5.2 Caracterização dos quintais

Quanto a caracterização dos quintais das famílias participantes do projeto QS (Figura 9), foi verificado que: 12% possuem apenas árvores frutíferas, 38% hortaliças, 46% possuíam árvores frutíferas e hortaliças e 4% não tinha nenhuma cultura plantada no quintal. Apesar de a maioria das famílias terem frutas e hortaliças plantadas em suas casas, nada muito expressivo, vale salientar que quando dizem ter hortaliças em suas casas, na verdade na maioria era apenas cheiro verde e pimenta, PANCs a maioria nem sabia o que era, apesar de algumas terem essas plantas em sua casa. Quanto as frutas o que se vê realmente em

Roraima com abundância são as mangueiras (*Mangifera indica* L.), cajueiros (*Anacardium occidentale*) e jameiros (*Eugenia malaccensis*).

Figura 9: Tipo de plantio existente no quintal das famílias integrantes do projeto QS em Boa Vista/RR.



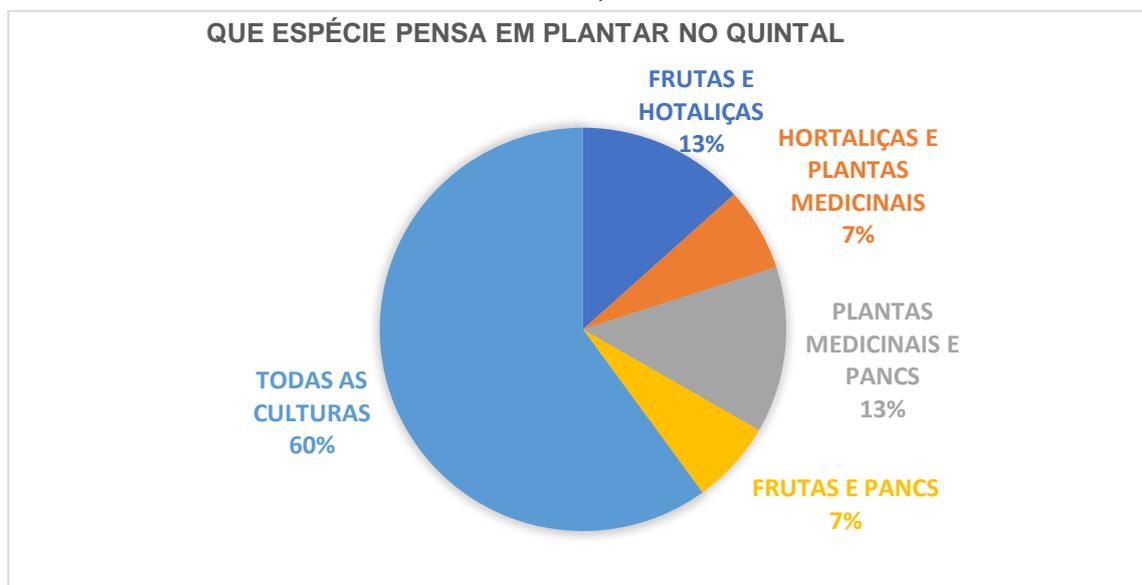
Fonte: Gráfico elaborado pela autora, 2019.

Quanto ao hábito de comer verduras e legumes *in natura*, segundo os entrevistados, 67% disseram que sim e 33% disseram que não, porém nas visitas técnicas foi verificado que na prática não é bem assim. Em Roraima, não existe uma comida tipicamente da região. Mas podemos destacar aqui a carne de sol, paçoca com banana, carne de sol com banana, tapioca, galinha caipira, caldeirada dentre outros, mas seguramente o roraimense não tem o hábito de comer hortaliças, o que acaba influenciando também as pessoas que se mudam para esse estado.

Roraima: Recebeu influência de diversas outras regiões, não possuindo uma comida tipicamente regional. Muitos pratos do Brasil chegaram aos roraimenses através de pessoas que foram viver fora do estado. (VIEIRA, 2017, p.1)

Nas visitas técnicas, verificamos que as famílias não tinham o hábito de se alimentar regularmente com hortaliças, algumas comiam “folha”, como se diz em Roraima, que seriam alface e cheiro verde, ainda podemos destacar o maxixe, principalmente no feijão, macaxeira e tomate. Já as frutas mais consumidas aqui são as produzidas no estado: cupuaçu, laranja, banana, limão, açaí dentre outras. Porém vale salientar, que não se tem o hábito regularmente em comer frutas e verduras. A chegada de pessoas de outros estados está aos poucos influenciando a culinária roraimense.

Figura 10: Que espécie as famílias integrantes do projeto QS em Boa Vista/RR pensam em plantar em seus quintais.



Fonte: Gráfico elaborado pela autora, 2019.

Também se fez necessário saber o que essas famílias pretendiam plantar em seus quintais (Figura 10), 13% queriam plantar frutas e hortaliças, 7% afirmaram que queriam plantar hortaliças e plantas medicinais, 13% falaram que tinham interesse em plantar PANCs e plantas medicinais, 7% disse que gostaria de plantar frutas e PANCs e 60%, ou seja, a maioria disse querer plantar todas essas culturas, frutas, hortaliças, plantas medicinais e PANCs.

Verificou-se então, o desejo que as famílias tinham em cultivar plantas em seus quintais, isso também foi levado em consideração no momento da seleção das famílias, uma vez que já havia o desejo de plantarem, o que era um dos objetivos do projeto, que plantassem e comessem a produção e ainda comercializassem o excedente.

5.3 Observações feitas *in loco* (acompanhamentos)

Quando da primeira visita, foi observado que os quintais eram desprovidos de culturas, ou seja, as famílias não tinham o hábito de ter hortas em suas casas. Inclusive na reunião de encerramento a interlocutora 8, ficou surpresa ao ver a diferença da primeira foto (figura 11) tirada em sua casa e depois ver a foto de seu quintal já com a implantação do projeto “QS” (figura 12).

Figura 11: Casa da interlocutora 8.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 12: Casa da interlocutora 8 em outubro de 2019.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Logo no início das visitas (fevereiro de 2018), ficou claro também que as famílias não tinham habilidades no trato da terra, ou seja, elas desconheciam as técnicas de produção na linha agroecológica, assim, as oficinas para treinamento da

produção de composto e de plantio (figura 13), foram importantes nesse processo de inserção das famílias no cultivo de suas próprias verduras, legumes, PANCs, frutas e plantas medicinais, já nos últimos meses do projeto (setembro a dezembro de 2019), era muito fácil observar que as famílias estavam totalmente habilitadas no trato da adubação da terra e no plantio das culturas. Vale salientar, que foram reaproveitados materiais que até então eram sucatas e foram utilizados para plantar hortaliças (figura 14 e 15).

Figura 13: Oficina de treinamento.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 14: Aproveitando material do próprio quintal na produção de canteiros nas casas dos participantes do projeto QS em Boa Vista/RR.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 15: Reaproveitamento de pneus na produção de canteiros nas casas dos participantes do projeto QS em Boa Vista/R



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Outra mudança radical, foi quanto ao trato do destino do resíduo produzido pelas famílias do projeto. Na primeira visita feita nas casas, era comum ver muito resíduo pelos quintais e também lixo jogado por eles em terreno baldio, próximo de sua casa (figura 19).

Durante o projeto, houve uma oficina teatral apresentada pelas crianças da Casa de Timóteo, onde o tema era “Não queime o lixo”, nessa peça teatral, além de conscientizar as famílias em não queimar o lixo, foi também ensinado qual o destino correto para o lixo produzido, a saber, reciclar o lixo separando o que é orgânico para a produção do adubo, e o restante ser colocado em sacos para a coleta de lixo feita pelo município de Boa Vista-RR. No final do projeto, foi verificado a mudança de hábito nas casas das famílias (figuras 16 e 17).

Figura 16: Quintal na primeira visita. A) a presença de resíduos sólidos e b) ausência de plantas.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 17: Quintal depois da implantação do projeto.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

5.4 Oficinas, treinamentos e palestras

Durante o projeto, foram oferecidas várias oficinas, treinamentos e palestras as famílias participantes. Dentre elas queremos destacar: Quintais sustentáveis, composto, microorganismo eficientes, produção de húmus, destinação apropriada do lixo, beneficiamento e boas práticas, alimentação saudável, secagem solar dos alimentos, adubação e plantio dentre outras.

Vale ressaltar que as oficinas, treinamentos e palestras foram essenciais para o sucesso do projeto, pois através desses instrumentos, as famílias foram capacitadas e orientadas a como proceder para que o seu quintal (antes sem plantas), se transformasse em um quintal sustentável, a saber, um quintal que fosse capaz de produzir alimentos saudáveis a sua família, elevando o nível da qualidade e da quantidade ingerida pelos mesmos.

Inicialmente, foi realizada a oficina para apresentação do projeto e teve como tema “Quintais sustentáveis” (figura 18). Destacamos que foi primordial ao sucesso do projeto essa oficina, pois nela foram propostos os seguintes temas: O que vai ter no quintal?; Para que o quintal sustentável?; O que vou receber da Casa de Timóteo e parceiros?; Qual meu compromisso com o quintal?; Organização dos quintais; Composto, produção de mudas, minhoca e adubação do solo; Forma de aproveitar

os resíduos orgânicos é fazendo composto; Solo = vida. Temos que proteger; e plantas de fácil cultivo e rica em nutrientes.

Figura 18: Primeira oficina na Casa de Timóteo.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Os temas abordados nessa primeira oficina, foram relevantes para que fosse alcançado o objetivo, as famílias foram informadas praticamente de todo o processo que aconteceria no projeto.

Outra oficina de muita importância, foi a de “Alimentação saudável” (figura 19). Nela as famílias foram instruídas de como preparar pratos com as plantas cultivadas por elas em seus quintais. Além dessa oficina, também foi ministrada outra para a preparação de molhos e temperos (figura 20).

Figura 19: Segunda oficina: alimentação saudável.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 20: Terceira oficina: preparação de molhos e temperos.

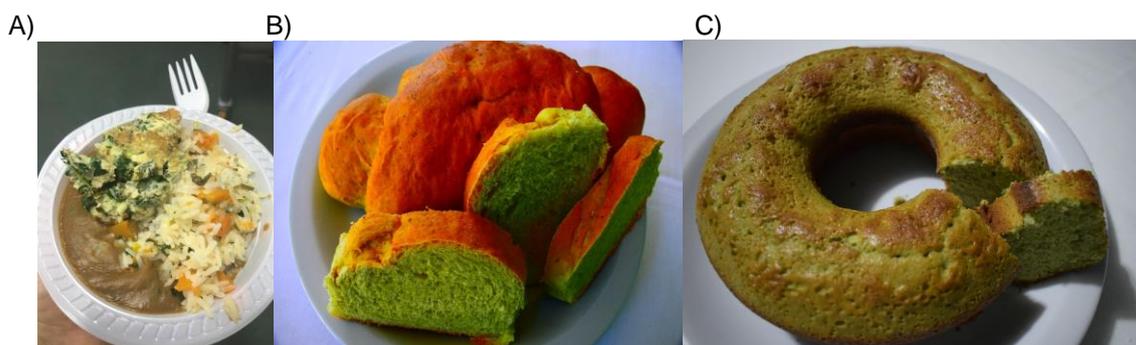


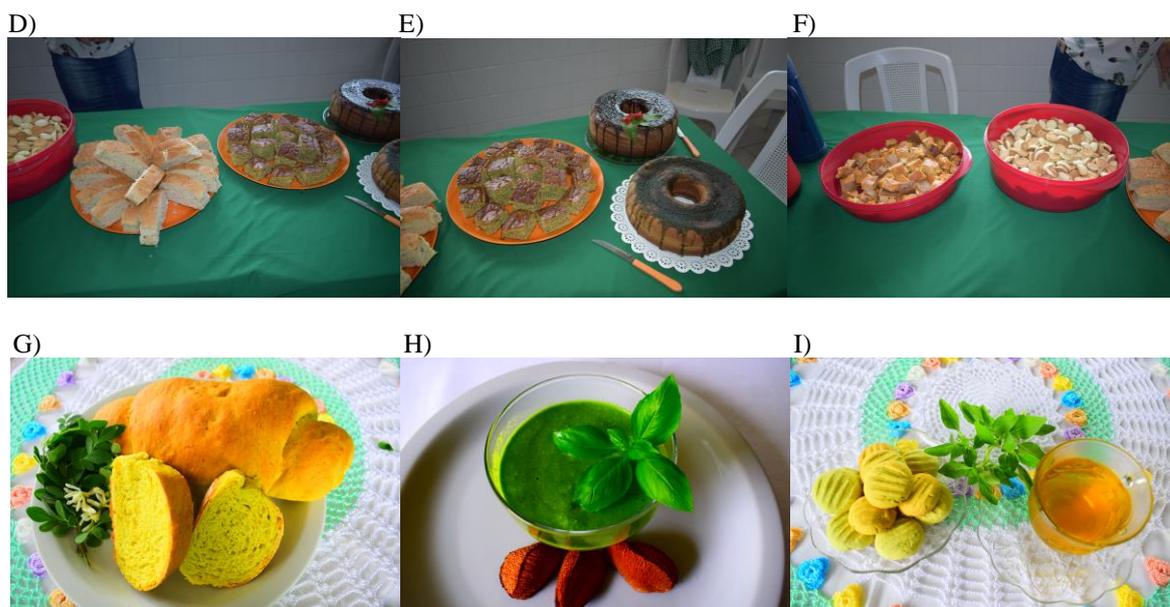
Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Com o objetivo de mostrar a importância das PANCs na alimentação diária das famílias, foram elaborados vários pratos utilizando essas plantas.

Na figura 21, apresentamos alguns pratos produzidos na oficina de alimentação saudável, sendo: A) feijão e arroz enriquecido com PANCs, B) pão de moringa massa fresca, C) bolo de ora-pró-nóbis, D) e E) pão de moringa massa seca, torta de frango enriquecida com PANCs e bolos de ora-pró-nóbis e moringa, F) sequilho de manjeriço e torta de frango enriquecida com PANCs, G) pão de moringa massa fresca, H) molho pesto de manjeriço com castanha do Brasil e I) sequilhos de manjeriço.

Figura 21: Pratos com PANCs produzidos na oficina de alimentação saudável.





Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 22: Elaboração de alimento na oficina de alimentação saudável, utilizando o manjericão (sequilho).



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Na figura 22, destacamos as famílias produzindo o sequilho de manjericão na oficina de alimentação saudável. Foi realizada a análise deste produto (apêndice 2), com o objetivo de mostrar o valor nutricional dessas plantas, dando como exemplo, o manjericão (figura 23).

Figura 23: Manjeriço cultivado em um dos quintais das famílias do projeto QS em Boa Vista/RR



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 24: Oficina secagem solar dos alimentos.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Outra oficina que merece destaque foi a de secagem solar de alimentos (figura 24). Nela, as famílias foram treinadas a realizar a secagem de frutas, verduras e legumes, utilizando um recurso natural que se tem em abundância em Roraima (radiação solar).

5.5 Retorno sócio econômico do projeto

Entrou em vigência a partir do dia 1º de fevereiro de 2020, o novo valor do salário mínimo. A medida provisória que fixa em R\$ 1.045,00 o salário mínimo foi publicada no Diário Oficial da União de 31 de janeiro de 2020. De acordo com a MP

(Medida Provisória), o valor diário do salário mínimo ficará em R\$ 34,83: e o valor por hora, em R\$ 4,75. (Agência Nacional, 2020)

O rendimento domiciliar per capita médio no Brasil foi de R\$ 1.439 no ano passado, segundo divulgou nesta 6ª feira (28) o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Em 12 Estados, a renda foi inferior ao salário mínimo de 2019 (R\$ 998): Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Rondônia, Rio Grande do Norte, Tocantins, **Roraima**, Sergipe, Pernambuco, Ceará, Paraíba, Bahia, Acre, Amapá, Amazonas Piauí, Pará, Alagoas e Maranhão. O IBGE define o rendimento domiciliar per capita como a soma da renda de cada morador dividido pelo total de residentes. Pensionistas, domésticos e familiares estão inclusos na conta. (PERRÔNICO, 2020, p. 1)

Como já foi mencionado anteriormente, 53% das famílias participantes do projeto QS disseram ter uma renda inferior ao salário mínimo, pois apenas 27% disseram ter carteira assinada, sendo que a principal origem da renda familiar é o Bolsa Família 46%. O benefício básico do Bolsa Família equivale hoje a R\$ 89,00 (oitenta e nove reais). Essas famílias estão dentro dessa realidade do estado de Roraima, ou seja, ter uma renda inferior a R\$ 998,00.

Essa questão de as famílias terem uma baixa renda familiar, as levam a consumir uma alimentação de baixa qualidade, e em quantidades que não atendem a sua necessidade diária.

O Projeto “Quintais sustentáveis”, permitiu as famílias participantes o consumo de produtos frescos (verduras, legumes, PANCS e plantas medicinais), produzidos nos quintais das famílias (figura 25), proporcionou mudança no hábito alimentar, o que resultou na melhoria de qualidade e da quantidade de alimentos ingeridos pelas famílias, além de promover uma renda extra, através da venda do excedente produzidos por eles na “feirinha” promovida pela EMBRAPA-RR (figura 26).

Figura 25: Produção para consumo das famílias participantes do projeto QS em Boa Vista/RR





Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Figura 26: Feira promovida pela EMBRAPA-RR.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Ressalta-se também, a participação das famílias no III Simpósio de Agroecologia promovido pela UERR, EMBRAPA e IFRR, com a venda de pratos feitos com PANCS, sucos e mudas de plantas (figura 27).

O projeto contribuiu significativamente para a transformação das famílias em vulnerabilidade social, além do que já foi mencionado, na reunião de encerramento, uma das participantes do projeto disse que ao entrar para o grupo, ela estava com depressão, disse que através da horta o seu quadro se reverteu, pois o dia a dia com o cuidado das plantas mudou totalmente a sua vida.

Figura 27: Participação no III Simpósio de Agroecologia em Boa Vista/RR



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Em destaque (figura 27), o comentário nas redes sociais do renomado chefe de cozinha Beto Bellini, dizendo da importância de projetos que visem a geração de renda através da agricultura familiar, e parabenizando a iniciativa de todos os envolvidos no projeto QS, destacando que esse tipo de iniciativa merece aplauso.

5.6 Efeitos da implantação dos “quintais sustentáveis” na segurança alimentar e nutricional

A baixa renda familiar e o mau hábito alimentar, são os fatores que favorecem a insegurança alimentar e nutricional às famílias, em geral carentes de vitaminas e sais minerais. Esses dois fatores, foram diagnosticados através das entrevistas realizadas na implantação do projeto QS. O projeto se propôs, justamente, a reverter essa situação, através das hortas que foram criadas nos quintais das famílias envolvidas.

A partir do envolvimento das famílias na produção de parte de sua alimentação, nas oficinas elas aprenderam a produzir pratos com as verduras, legumes e PANCs produzidas em seus quintais (figura 28), assim foram inseridas em um novo cotidiano que até então, em sua maioria, era desconhecidas por eles.

Sem que eles percebessem, de uma forma natural, o seu hábito alimentar foi sendo mudado através do consumo da produção de suas hortas, essas famílias começaram a comer alimentos que até então não consumiam com frequência, como por exemplo: couve, berinjela, alface, quiabo, manjericão, cariru, ora-pro-nóbis, beldroega, moringa etc., além de frutas.

Figura 28: PANCs e frutas a) e b) omelete utilizando PANCs.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Essa mudança no hábito alimentar, aumentou consideravelmente a qualidade e a quantidade de alimentos ingeridos por essas famílias, uma vez que é recomendado pelos nutricionistas ingerir regularmente frutas, verduras e legumes, para se ter uma alimentação repleta de sais minerais e vitaminas necessárias ao ser humano.

No final do projeto, foi realizada entrevistas *in loco* junto as famílias para verificar as mudanças ocorridas após a implantação do projeto. Na entrevista, a primeira pergunta feita as famílias foi: O que é o composto e qual a importância do composto pra você?

As famílias relataram a importância em produzir o próprio adubo orgânico. Elas não tinham esse conhecimento, mas foram treinadas através do projeto e hoje elas produzem em seus quintais o adubo necessário para o cultivo de suas plantas,

aproveitando o que antes para elas era lixo, além do que, queimavam as folhas e hoje aprenderam o destino correto do lixo.

Vejamos os relatos.

Questão	Interlocutora 1	Interlocutora 2	Interlocutoras 3, 4, 5 e 6
O que é o composto e qual a importância do composto para você?	A interlocutora 1 disse que jogava restos de comidas tudo fora além, de queimar as folhas, hoje ela não joga mais nada fora, colocando nas plantas, antes comprava adubo e hoje aproveita tudo. Resolveu também o problema do lixo, ela cava um buraco no chão e coloca tudo ali, fazendo assim o composto orgânico, até seus vizinhos vieram aprender a fazer composto com ela.	Já a interlocutora 2 falou que o composto é o alimento da planta e a forma sustentável de alimentar elas, disse que queimava as folhas e hoje coloca para fazer composto, casca de fruta, borra de café e talos de verduras, tudo ela utiliza para fazer o composto.	As interlocutoras 3, 4, 5 e 6 disseram que o composto é a vitamina das plantas, é o que da vida a elas, e que é simples de fazer, pois você utiliza o resto de alimentos, folhas, aquilo que você iria jogar fora vira composto e que hoje elas utilizam tudo em suas casas. Antes gastavam dinheiro comprando esterco de gado, agora adubam suas plantas com o composto.

Segundo Mongeot (2000), a ligação mais importante entre as questões ambientais, a saúde pública e a agricultura urbana é a gestão dos resíduos. Milhões de crianças, em especial as que moram em áreas urbanas, morrem anualmente de doenças causadas pelo destino inadequado de águas residuais e resíduos sólidos.

O composto orgânico foi uma das atividades propostas no projeto, as famílias foram orientadas e treinadas a fazerem a seleção dos resíduos disponíveis em seus quintais para a formulação do composto, e que após um tempo determinado de fermentação pode ser colocado na adubação das plantas, evitando a dependência total da compra de adubo. Com o uso desses resíduos na fabricação do composto orgânico, se proporcionou as famílias participante do QS uma nova visão quanto ao destino final dos resíduos sólidos que antes eram tratados como lixo, como por exemplo cascas de frutas, folhas, talos e cascas de hortaliças etc. Esse novo

paradigma agregou uma nova possibilidade no trato com a consciência ambiental, houve uma mudança de atitude ecologicamente correta para a manutenção do ambiente, uma vez que foram colocadas em prática as orientações recebidas nas oficinas.

Ainda na entrevista foi feita uma segunda pergunta: O que melhorou na vida da família com a participação no projeto Quintais Sustentáveis?

Levando em consideração a insegurança alimentar das famílias participantes do projeto QS, o projeto propôs o aumento na qualidade e quantidade de alimentos ingeridos por essas famílias.

Vejam os relatos.

Questão	Interlocutora 1	Interlocutora 2	Interlocutora 3
O que melhorou na vida da família com a participação no projeto QS?	Ela relatou que aprendeu a plantar aquilo que iria consumir e que a mesma tinha anemia, dor nos ossos e tontura e que hoje ela não tem mais nenhum desses sintomas, ela credita isso a mudança alimentar provocada pelo projeto, pois dentre as várias mudanças ela inseriu, além das frutas, verduras e legumes, a moringa e a ora-pró-nóbis colocando na omelete e na carne, além de fazer bolo de moringa e o interessante é que ela relatou que faz na casa da patroa também.	Nos relatou que seu filho estava abaixo do peso e que após inserir na alimentação verduras e PANCs, seu filho atingiu o peso ideal. Também disse vender o excedente da produção o que está lhe proporcionando uma renda extra.	Afirmou que sua vida melhorou bastante, pois antes tinha que comprar tudo e agora muita coisa está sendo produzida em seu próprio quintal, até o chá que seus filhos tomam é da produção de seu quintal.
Questão	Interlocutora 4	Interlocutora 5	Interlocutora 6
O que melhorou na vida da família com a participação no	Disse que antes do projeto comia pouca verdura e as	Ela disse que queimava tudo, pois achava que	Disse que além da mudança de hábito quanto ao costume

projeto QS?	PANCs ela nem conhecia, e ao introduzir as PANCs em sua alimentação, notou que sua saúde melhorou muito, e ainda vende o excedente o que também lhe dá uma renda extra.	tudo era lixo, e seu filho tem asma e essa queima prejudicava a saúde dele e depois de aprender a fazer o composto e de destinar corretamente o lixo sem queimar e introduzir as PANCs e verduras na alimentação e fazer bastante chá para seu filho, a saúde dele melhorou muito e que também vende o excedente nas feiras trazendo uma renda extra pra família.	de comer verduras, ela também tem ajudado uma amiga que é diabética e que ensinou a amiga a consumir moringa e a diabetes está controlada. Outra amiga que tem lúpus e estava muito anêmica ela usou ora-pró-nóbis, cariru e cenoura fazendo o suco e dava a amiga, com o bagaço desse suco ela fazia panqueca e omelete e com três dias a amiga se levantou da cama. Ela disse que as PANCs mudaram a vida dela e de algumas amigas.
Questão	Interlocutora 7	Interlocutora 8	Interlocutora 9
O que melhorou na vida da família com a participação no projeto QS?	Relatou que não conhecia PANCs e aprendeu a comer introduzindo em sua alimentação e que tinha muita tontura e fraqueza, mas agora estava se sentindo muito bem depois que começou a comer cariru, ora-pró-nóbis, moringa e beldroega.	Ela falou que fez uma cirurgia bariátrica e isso mexeu com o seu psicológico, seu corpo dizia pra comer e ela não comia pois não podia por causa da cirurgia, isso a estressava, deixando-a muito nervosa isso fez com que sua situação piorasse ficando muito anêmica e junto veio o cansaço. Com o projeto ela inseriu em sua alimentação as PANCs como moringa, cariru, ora-pró-nóbis	Nos falou que ela já procurava algo sobre as PANCs pois tinha muita gripe, e com o projeto ela teve todo conhecimento que precisava e que sua alimentação melhorou muito com o hábito de comer verduras, hortaliças e PANCs e que durante o ano de 2019 ninguém da sua casa teve gripe, segundo ela, o projeto "QS" ajudou muito ela e ainda vende o excedente proporcionando

		<p>e beldroega, foi introduzindo aos poucos e hoje ela está curada. Segundo ela, as plantas são como filhos, quando acorda a primeira coisa que faz é cuidar delas. Hoje as plantas estão totalmente inseridas na alimentação de toda a sua família e que todos gostam, as plantas para ela são remédios e afirma que o projeto “QS” serviu para cuidar da sua saúde física e mental, assim como a dos seus filhos também.</p>	<p>uma renda extra.</p>
--	--	--	-------------------------

A agricultura urbana proporciona uma melhor qualidade de vida através da prevenção de doenças a partir de uma alimentação diversificada, e o combate de doenças é feito com o poder curativo das plantas.

O potencial desempenhado pelas plantas medicinais em aliviar sintomas e curar algumas doenças já é propagado há séculos em diversos lugares no mundo. Habitualmente, aparecem sugestões de receitas caseiras para curar gripes, tosses e outras doenças, correspondendo a um importante conhecimento que se mantém ao longo de várias gerações, apesar da expansão da indústria farmacêutica de medicamentos químicos. (ARRUDA, p. 37, 2011).

Podemos observar, que as PANCs, segundo o depoimentos das famílias, foram responsáveis por mudar muito a vida delas, principalmente no que diz respeito a saúde das mesmas, é claro que a mudança no hábito alimentar com a introdução de verduras, legumes e frutas significou uma melhoria na qualidade e na quantidade de alimentos que essas famílias consumiam.

As PANCs se sobressaíram, porque são plantas muito resistentes não necessitando de um cuidado tão grande quanto as hortaliças, verduras e frutas. Vale ressaltar, que em Roraima existem duas estações bem definidas, a saber, o período seco e período de chuvas, em qualquer um dos dois períodos as hortaliças, verduras

e frutas precisam de um cuidado todo especial, na seca precisam de água em abundância e no período das chuvas, há uma queda drástica na produção dessas plantas, já as PANCs resistem nos dois períodos, produzindo sem necessitar de tantos cuidados, o que beneficia a sua produção e consumo por essas famílias.

Dizem que a vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional é uma característica que se manifesta de forma recorrente em meio as famílias, o que se deve à combinação de dois fatores interdependentes: a dificuldade de acesso aos alimentos, em razão dos baixos níveis de renda familiar e a tendência à homogeneização dos hábitos alimentares, em que prevalece abaixo qualidade nutricional das dietas, em geral carentes de vitaminas e sais minerais. E para que a homogeneização dos hábitos alimentares seja reduzida é necessária uma reeducação alimentar das pessoas, para que seja garantido o direito humano do cidadão a se alimentar adequadamente. (ARRUDA, p. 84, 2011)

Como forma de prestação de contas e para dar um retorno as famílias e a todos os envolvidos no projeto QS, foi marcada uma reunião de encerramento e logo depois um coquetel de confraternização, com degustação de pratos elaborados pela pesquisadora com o uso de PANCs (figura 29).

Figura 29: Reunião de encerramento do projeto QS em Boa Vista/RR.



Fonte: Acervo fotográfico da equipe, 2019.

Em novembro de 2019 aconteceu a reunião de encerramento (figura 30), o Dr. Rafael Gastal Porto (EMBRAPA/RR), coordenador do Projeto Quintais Sustentáveis, iniciou a mesma e falou sobre a importância do projeto e seus objetivos, e da sua satisfação em ver naquele momento as famílias ali reunidas.

A supervisora do Lar Fabiano de Cristo - Casa de Timóteo, Maria Cristina do Nascimento, falou logo em seguida elogiando a EMBRAPA/RR e toda a equipe, pelo empenho demonstrado durante o projeto e da satisfação em ver que realmente as famílias se beneficiaram com ele.

O analista ambiental/Engenheiro, Rosiray Charles de Almeida Rodrigues (FEMARH/RR), também expressou as suas considerações e elogiou todos os

envolvidos no projeto, em especial as famílias que ele acompanhou durante todo o processo de implantação e desenvolvimento do mesmo.

Logo após, a pesquisadora da UERR Terezinha Paula Schuertz da Silva, fez um resumo do projeto através de slides, alguns slides continham fotos, as famílias se emocionaram ao se verem nas mesmas e reconhecerem as mudanças em seus quintais observando o antes e depois dos mesmos.

Após a apresentação, realizou-se uma mesa redonda para reflexão sobre o projeto, as famílias puderam expressar o seu contentamento em participar desse projeto e o que mudou em suas vidas.

Vale ressaltar, que na fala das famílias ficou claro a satisfação delas, ao dizerem que a mudança no hábito alimentar através do uso diário em sua alimentação das hortaliças, frutas e PANCs, trouxe-lhes benefícios a saúde, além de promover uma fonte de renda extra com a venda do excedente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Quintais Sustentáveis trabalhou a temática, agricultura urbana, para tal, beneficiou 15 (quinze) famílias do Bairro Nova Cidade e adjacentes. Como já era esperado, as famílias não detinham as técnicas para tal cultivo. O projeto ofereceu a essas famílias assistência técnica, treinamentos, palestras e oficinas com o objetivo de implantar em seus quintais uma horta para o cultivo de hortaliças, PANCs e plantas medicinais, além do cultivo de frutas.

Durante todo o projeto, estivemos acompanhando através das visitas in loco, a casa de cada família participante, a cada visita víamos o progresso de cada uma, seja no cuidado com as plantas, quanto na mudança do hábito alimentar. Essas mudanças se devem em grande parte, ao engajamento da equipe envolvida no projeto e principalmente pelas famílias, pois sem o comprometimento delas no projeto, não teríamos alcançado os objetivos propostos pelo mesmo.

Nesse processo, temos que ressaltar a importância da Casa de Timóteo, pois ela tem toda a infraestrutura necessária para que pudéssemos realizar as reuniões, palestras, oficinas e treinamentos, além de serem produzidas em seus canteiros as mudas das plantas, que posteriormente foram replantadas nos quintais das famílias participantes.

A orientação técnica realizada pela equipe do projeto QS, muito contribuiu para que essas famílias aprendessem a manejar as técnicas necessárias para o cultivo das plantas, uma vez que as famílias não tinham conhecimento técnico necessário.

Segundo Roese (2003), existem muitas vantagens em se praticar a agricultura familiar, ele destaca: Produção de alimentos, reciclagem de lixo, utilização racional de espaços, educação ambiental, segurança alimentar, desenvolvimento local, farmácia caseira, formação de microclimas e manutenção da biodiversidade, diminuição da pobreza, atividade ocupacional e renda, dentre outras citadas por ele.

Todas essas vantagens citadas por Roese (2003), foram nitidamente percebidas ao longo do projeto Quintais Sustentáveis através das visitas técnicas e de acompanhamento. Essas vantagens foram confirmadas através da entrevista final e da reunião de encerramento, quando as famílias puderam se manifestar sobre as suas percepções das mudanças ocorridas em função do projeto.

Ao final do projeto QS, percebemos que os participantes tiveram uma mudança significativa em suas vidas, pois além de produzirem parte de seus alimentos consumidos diariamente, ainda saíram da ociosidade, ficaram mais sensíveis com relação a questões ambientais (exemplo: destinação correto dos resíduos e do lixo), mudaram consideravelmente o hábito alimentar a partir do momento em que inseriram hortaliças, PANCs e frutas em seu cardápio, aprenderam a trabalhar em equipe, houve maior interação entre as famílias (troca de mudas e sementes, mutirão nas hortas etc.) e com a Casa de Timóteo, além da melhoria saúde e bem estar familiar.

No final, podemos concluir que o projeto QS conseguiu, graças ao empenho das famílias e de todas as pessoas envolvidas, desde o porteiro da Casa de Timóteo ao coordenador do projeto, alcançar o seu objetivo principal que era o de promover e fomentar a segurança alimentar e nutricional de 15 (quinze) famílias de baixa renda dos bairros Nova Cidade e adjacentes.

Sugere-se que pesquisas futuras tragam ao debate questões como renda familiar, a comercialização do excedente e o papel da agricultura periurbana no bairro Nova Cidade e adjacentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMOROZO, Maria Christina de Mello. **Agricultura tradicional, espaços de resistência e o prazer de plantar**. In: Albuquerque, U.P. (Org.). Atualidades em etnobiologia e etnoecologia. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia; 2002. p.123-131.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo, Atlas, 2002.

ARRUDA, Juliana. **Agricultura urbana na Região Metropolitana do Rio de Janeiro: sustentabilidade e repercussões na reprodução das famílias**. Tese de doutorado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais. p. 37, 84. 2011.

BOLSA FAMÍLIA. Caixa.gov.br. Disponível em <http://www.caixa.gov.br/programas-sociais/bolsa-familia/paginas/default.aspx>. Acesso em 24/02/2020.

CABANNES, Yves e DUBBELING, Marielle. **La Agricultura Urbana como Estrategia para un Desarrollo Sostenible Municipal**. Revista Agricultura Urbana. Volume 1, pp. 21-22. Resource Centre on Urban Agriculture and Forestry (RUAF), Leusden, Países Baixos, 2001.

CAMPOS, Anna Maria. **Pesquisa: relevância social, cooperação e abertura a aprendizagem**. Revista de Administração de Empresas. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901984000400023. Acesso em: 10 março de 2019.

CARNIELLO Maria Antonia, Roberta dos Santos SILVA Roberta dos Santos, CRUZ Maria Aparecida Berbem da e NETO Germano Guarim. **Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica**. Acta Amazonica. 2010; 40(3): 451–470.

CASTRO, Josué de. **Geografia da Fome** (o dilema brasileiro: pão ou aço). Rio de Janeiro: Antares. 1984. p. 05.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. Cortez: São Paulo. 1997.

DAMBROS, Cristiane.; MIORIN, Vera Maria Favila. **Contribuições à reflexão do rural no urbano: agricultura urbana**. Revista Geonordeste, v.2, p.65-78. 2011.

FÁTIMA, Maria de. **Estudos dos impactos ambientais da interação da rede de distribuição de energia elétrica coma arborização urbana nos municípios da região metropolitana do Recife**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2005.

FERNANDES, Ronaldo Alves; SILVA, Marcelo; COSTA, Caciana Cavalcanti; SANTOS, Diego Passos dos; ARAÚJO, Edinanura A. de; MARTINS, Julia Marcia

Almeida. **Projeto alimento verde: implantação de hortas urbanas em Pombal-PB**. Informativo técnico do Semiárido (INTESA), Volume 3, n. 1, p. 07-10, 2010.

FRANCISCO NETO, João. **Manual de horticultura ecológica: guia de autossuficiência em pequenos espaços**. São Paulo: Nobel, 1995.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. p. 43.

GUEDES, Fátima. **Quintais Urbanos – canteiros de bem viver**. Amazônia Real. Disponível em: <http://amazoniareal.com.br/quintais-urbanos-canteiros-de-bem-viver/>. Acesso em: 10 de março de 2019.
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901984000400023. Acesso em 10 de março de 2019.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ (2008). **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São Paulo, SP: Instituto Adolfo Lutz.

KINUPP, V. F. **Plantas não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo, 2014.

KUMAR BM, Nair PKR **The enigma of tropical homegardens**. Agroforestry Systems. 2004, p. 135–152.

LEÃO, Marília Mendonça. **O direito humano á alimentação adequada e o sistema nacional alimentar e nutricional**. Brasília: ABRSDNH, 2013.

LOBATO, Gerciene de Jesus Miranda et al. **Diversidade de uso e aspectos socioambientais de quintais urbanos em Abaetetuba, Pará, Brasil**. Revista Brasileira de Agroecologia. Universidade Estadual do Pará (UEPA). v. 12, n. 2. 2017, p. 2.

MADUREIRA, Helena. **Infra-estrutura verde na paisagem urbana contemporânea: o desafio da conectividade e a oportunidade da multifuncionalidade**. Revista da Faculdade de Letras. 2012. pp. 33 -43.

MARIA, Filho José. **A importância das PANCs para promoção da saúde e educação nutricional, social, gastronômica e Ambiental**. Revista Brasileira de Nutrição Funcional – Ano 15, nº 65, 2016.

Metade dos brasileiros vive com apenas R\$ 413 por mês, mostra IBGE. R7, 2019. Disponível em <https://noticias.r7.com/economia/metade-dos-brasileiros-vive-com-apenas-r-413-por-mes-mostra-ibge-16102019>. Acesso em: 24 fev. 2020.

MINAYO, O. C. C. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. In Levi; DESLANDES, F. Editora Vozes. 32. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro, 2012. p. 21.

MONGEOT, L. J. A. **Urban agriculture: definition presence, potentials and risks.** In: BAKKER, M., DUBBELING, M., SABEL-KOSCHELLA, U., ZEEUW, H. (Eds). **Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda.** DSE, Feldafing, Germany. ISBN 3-934068-25-1, p. 1-42, 2000.

OLIVEIRA, Valéria. **População de Roraima é composta por 23% de nordestinos, diz Pnad.** G1/Globo. 2013. Disponível em: <http://ge.globo.com/rr/roraima/noticia/2013/10/populaçãode-roraima-e-composta-por-23-de-nordestinos-diz-pnda.html>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2010.

PASSOS, Mahedy Araújo Bastos. **Panc é pop: plantas alimentícias não convencionais em Roraima – listas de espécies, aspectos gerais e receitas ilustradas.** Boa Vista-RR: Editora Folha de Boa Vista, 2018.

PEDUZZI, Pedro. **Novo valor do salário mínimo começa a vigorar amanhã.** Agência Nacional. 2020. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-01/novo-valor-do-salario-minimo-comeca-vigorar-amanha>. Acesso em: 02/03/2020.

PERÔNICO, Expedito. **Renda per capita em Roraima é inferior a um salário mínimo, aponta IBGE.** 28/02/2020. Disponível em: <https://peronico.com.br/politica/renda-per-capita-em-roraima-e-inferior-a-um-salario-minimo-aponta-ibge/>. Acesso em: 03/03/2020.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental.** 15. ed. Piracicaba: FEAL, 2009. 451 p.

PINDERHUGHES, Raquel. **Urban Futures: Planning for sustainable development in cities throughout the world.** Rowman & Littlefield Publishers: Maryland, USA, 2004.

PINTO, Rute Sofia Borlido Fiúza Fernandes. **Hortas Urbanas: Espaços para o Desenvolvimento Sustentável de Braga.** Dissertação (mestrado em Engenharia Municipal). Escola de Engenharia. Universidade do Minho, Braga, 2007.

PORTO, Rafael Gastal. **Quintais sustentáveis.** EMBRAPA-RR. Boa Vista-RR, 2017.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Universidade Federal de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul. 2013, p. 34.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing.** Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2018. Disponível em: <https://www.r-project.org/>.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo. Atlas 1999. p. 80.

ROESE, Alexandre Dinnys. e CURADO, Fernando Fleury. **A contribuição da agricultura urbana na segurança alimentar comunitária em Corumbá e Ladário,**

MS. IV Simpósio sobre recursos naturais e sócio econômicos do pantanal. Embrapa Pantanal: Corumbá-MS. 2004.

ROESE, Alexandre Dinnys. **Agricultura urbana.** Embrapa. Corumbá-MS, 2003, p. 1. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/812707>. Acesso em: 03/03/2020

SANTIAGO, Isaque. **BV tem 56 bairros, alguns desconhecidos.** Folha de Boa Vista, Boa Vista-RR, 14/01/2016. Disponível em: <https://folhabv.com.br/noticia/CIDADES/Capital/BV-tem-56-bairros-alguns-desconhecidos/13061>. Acesso em 24/02/2020.

SEGALL-Corrêa A. M. **Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas.** 2007. p. 21-60. Acesso em: 12/08/2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142007000200012&lng=pt&tlng=pt

SILVA, Luís Octávio da. **Os quintais e a morada brasileira.** Cadernos de Arquitetura e Urbanismo. Belo Horizonte. 2001. Volume 11, n. 12, p. 61-78.

TELLES, Gonçalo Ribeiro. **Plano Verde de Lisboa.** Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. Edições Colibri. Lisboa-Portugal. 1997 p. 19-123.

VETTORAZZO, Lucas. **Casa própria é maioria, mas Sul e Sudeste tem percentual alto de alugueis.** Folha de São Paulo. São Paulo, 24/11/2017. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/11/1937832-casa-propria-e-maioria-mas-sul-e-sudeste-tem-percentual-alto-de-alugueis-shtml>. Acesso em: 24/02/2020.

VIEIRA, Gabrielle do Pro Alves; SILVA, Juliana Paulo Cancio da; SANTOS, Monica Palomino de Los. **Hábitos alimentares da Região Norte do Brasil.** Anais da 14ª Mostra de Iniciação Científica. Urcamp Bagé - RS, 4/10/2017, p. 1.

APÊNDICE 01 - DIAGNÓSTICO

PROJETO QUINTAIS SUSTENTÁVEIS DIAGNÓSTICO COM ÊNFASE EM SEGURANÇA ALIMENTAR

1. PERFIL SOCIO ECONÔMICO	
Localidade/Município:	
Local de Origem:	
<input type="checkbox"/> Amazonas	<input type="checkbox"/> Rio Grande do Sul
<input type="checkbox"/> Maranhão	<input type="checkbox"/> Roraima
<input type="checkbox"/> Paraná	<input type="checkbox"/> Porto Velho
Outros: _____	
Há quanto tempo mora no local?	
Situação da propriedade:	
<input type="checkbox"/> Própria <input type="checkbox"/> Alugada <input type="checkbox"/> outro	
Qual a origem da renda da família:	
<input type="checkbox"/> Produção agrícola <input type="checkbox"/> Aposentadoria <input type="checkbox"/> Bolsa família <input type="checkbox"/> Empregado <input type="checkbox"/> Outros	
Valor da renda mensal:	
<input type="checkbox"/> um salário mínimo <input type="checkbox"/> dois salários mínimo	
2. SEGURANÇA ALIMENTAR	
Quais espécies existe no quintal?	
HORTALIÇAS/OLERÍCOLAS (quantidade?)	FRUTIFERAS (quantidade?)
Abóbora Alface Cenoura Coentro Couve Pimentão Tomate Pimenta de cheiro Salsinha Cebolinha	Laranja Caju Mamão Ata Goiaba Graviola Manga Coco Acerola Maracujá
Quais espécies a família consomem crua?	

Quais espécies a família utilizam no preparo de comidas (sopas, cozidos)?
Quais espécies tem interesse no quintal?
Medicinal- PANCS
Fruteiras
Hortaliças- Oleícolas

APÊNDICE 02 ANÁLISE DE MACRO E MICRONUTRIENTES DO SEQUILHO DE MANJERICÃO

Durante a pesquisa foram realizadas análise de macro e micronutrientes do sequilho de manjeriçao, as amostras foram desidratadas por secagem direta em estufa de ar quente, graduada na faixa de 100 ± 5 °C, até peso constante, de acordo com o método do Instituto Adolf Lutz (2008). As amostras desidratadas foram acondicionadas em sacos de papel para encaminhamento ao laboratório comercial. A análise foi realizada pelo laboratório comercial Pirasolo, localizado em Piracicaba-SP.

Para a realização da análise utilizou-se digestão sulfúrica para N e digestão nitro-perclórica para P, K, Ca, Mg, S, Cu, Fe, Mn e Zn. Ainda foi utilizada colorimetria para análise de P, S e B, espectrofotometria de absorção atômica para análise de Ca, Mg, Cu, Fe, Mn e Zn, e para K, utilizou-se emissão fotometria de chama.

Os dados foram tabulados em planilha digital e validados estaticamente através de análise descritiva utilizando o ambiente R, versão 3.5.2 (R CORE TEAM, 2018).

Observaram-se coeficientes de variação de 2,53 (enxofre) a 34,28% (zinco), que indicam baixa a alta dispersão dos dados, e baixa a alta precisão do processo (PIMENTEL-GOMES, 2009).

Neste estudo, os teores de macronutrientes de sequilhos a base de manjeriçao apresentaram a seguinte ordem $N > K > Ca > P > S > Mg$ (Tabela 1).

Tabela 1. Valores médios de macronutrientes de sequilhos a base de manjeriçao

Parâmetros observados	N	P	K	Ca	Mg	S
	(g kg ⁻¹)					
Média±desvio padrão	6,53±0,81	0,98±0,05	2,47±1,15	1,00±0,10	0,22±0,07	0,60±0,01
C.V. (%)	12,37	5,30	46,65	10,00	30,48	0,97

N = nitrogênio; P = fósforo; K = potássio; Ca = cálcio; Mg = magnésio; S = enxofre; C.V. = coeficiente de variação; n = 4. Fonte: autores (2019).

Neste estudo, os teores de micronutrientes de sequilhos a base de manjeriçao apresentaram a seguinte ordem $Fe > Zn > B > Mn > Cu$ (Tabela 2).

Tabela 2. Valores médios de micronutrientes de sequilhos a base de manjeriçao

Parâmetros observados	Cu	Fe	Zn	Mn	B
	(mg kg ⁻¹)				
Média±desvio padrão	0,43±0,06	22,67±12,22	6,00±4,36	2,33±0,58	3,83±0,66

C.V. (%)	13,32	53,91	72,65	24,74	17,32
Cu = cobre; Fe = ferro; Zn = zinco; Mn = manganês; B = boro; C.V. = coeficiente de variação; n = 4. Fonte: autores (2019).					

Os resultados demonstram o alto valor nutricional do sequilho de manjerição na proporção de ferro (Fe) 53,91%, zinco (Zn) 72,65%, potássio (K) 46,65% e magnésio (Mg) 30,48%.

A partir dos resultados dos sequilhos, nota-se a agregação de valor nutricional para as famílias estudadas na pesquisa, e a partir do consumo e aceitação pelas famílias, a contribuição para a melhoria na segurança alimentar.

ANEXO 01

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
em Pesquisas com Seres Humanos**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em Pesquisas com Seres Humanos

Instituição: Universidade Estadual de Roraima / Curso: Mestrado em Agroecologia

Título: Projeto quintais sustentáveis na zona oeste de Boa Vista / Roraima: um estudo de caso com as famílias.

Pesquisadora: Terezinha Paula Schuertz da Silva

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido tem o propósito de convidá-lo a participar do projeto de pesquisa acima mencionado. O objetivo desta pesquisa científica Analisar a segurança alimentar e nutricional, a partir do projeto Quintais sustentáveis, como mecanismo de sustentabilidade socioeconômica de 15 (quinze) famílias selecionadas do bairro Nova Cidade e adjacentes localizados na Zona Oeste de Boa Vista/Roraima., a justificativa desta pesquisa A relevância do trabalho como pesquisa social, entendida no sentido de que a mesma possa contribuir para o alcance do bem estar individual e coletivo, bem como para entendermos a realidade socioeconômica da comunidade envolvida no projeto dos quintais sustentáveis. Isso demonstra a preocupação entre aliar teoria e prática social.

O grande desafio desse projeto é justamente buscar a compreensão da importância do conhecimento teórico para podermos chegar a uma prática que venha contribuir com a melhoria na qualidade de vida das pessoas de baixa renda e em estado de vulnerabilidade social.

É esperado que com essa mudança na qualidade de vida das famílias alcançadas pelo projeto, principalmente no que diz respeito a alimentação, provoque na comunidade em que vivem, uma mudança de comportamento nas demais famílias, fazendo que elas também venham a produzir em seus quintais, provocando assim uma mudança radical na alimentação dessa comunidade e é claro, produzindo parte de sua alimentação e vendendo o excedente da produção, essas famílias terão uma melhoria em sua qualidade de vida.

Vale salientar que a produção das hortas nos quintais urbanos estará voltada a uma transição agroecológica, garantindo assim uma segurança alimentar e nutricional.

Sendo assim, justifica-se em nosso trabalho a opção de buscarmos através de levantamento bibliográfico, informações que venham embasar o que estamos

vivenciando na prática junto com a comunidade envolvida no projeto dos quintais urbanas em Boa Vista-RR.

A pesquisa consistirá em três etapas:

- a) A primeira etapa será a identificação do perfil das famílias do bairro que foram selecionadas por amostragem em conglomerados, com esclarecimento sobre a pesquisa a ser realizada, seus riscos e benefícios, e que a sua participação será livre e consciente. Os participantes assinarão um TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). Anexo I
- b) Para verificar o retorno socioeconômico e os efeitos positivos ou não do Projeto Quintais Sustentáveis, serão aplicadas entrevistas (Apêndice I).
- c) A última etapa consiste em demonstrar os resultados da implantação dos quintais no processo de segurança alimentar e nutricional das famílias, os resultados do questionário serão tabulados e processados através de probabilidade simples, utilizando software (Excel) que permitirá uma melhor visualização e interpretação na análise dos dados em forma de gráficos e tabelas.

Quaisquer registros feitos durante a pesquisa não serão divulgados, mas o relatório final, contendo citações anônimas, estará disponível quando estiver concluído o estudo, inclusive para apresentação em encontros científicos e publicação em revistas especializadas. O presente estudo será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UERR). Para o desenvolvimento da pesquisa serão necessários os pressupostos éticos contidos neste Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Os critérios de inclusão serão as quinze famílias do bairro Nova Cidade, atendidos pela Casa de Timóteo – Unidade do Lar Fabiano de Cristo, serão os maiores de idade. Quanto ao critério de exclusão, serão excluídos os menores e quem se recusar a participar da pesquisa.

Não haverá benefícios diretos ou imediatos para o participante deste estudo. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Roraima sob parecer nº _____ e pela senhora Maria Cristina do nascimento, supervisora da Casa de Timóteo – Unidade do Lar Fabiano de Cristo que tem conhecimento e incentiva a realização da pesquisa.

Este TERMO, em duas vias será entregue a cada família participante da pesquisa, é para certificar que eu, _____, na qualidade de participante voluntário, aceito participar do projeto científico acima mencionado.

Estou ciente de que a participação na pesquisa trará riscos mínimos de possibilidades de danos sociais, culturais do ser humano, pois o mesmo irá expor minha situação de vulnerabilidade social, no entanto, caso eu me sinta incomodado (a) em responder alguma pergunta ou dar continuidade à pesquisa, terei total liberdade de interrompê-la quando julgar necessário.

Estou ciente de que terei direito a receber toda orientação e acompanhamento na construção de hortas em meu quintal para que eu produza meus próprios alimentos como hortaliças, plantas alimentícias não convencionais (PANCs) e plantas medicinais com o objetivo de enriquecer a minha alimentação e reverter a situação em que vivo, proporcionando uma alimentação saudável e nutritiva, além de ser orientada a vender o excedente de minha produção objetivando uma renda extra.

Estou ciente de que sou livre para recusar e retirar meu consentimento, encerrando a minha participação a qualquer tempo, sem penalidades.

Estou ciente de que não haverá formas de ressarcimento ou de indenização pela minha participação no desenvolvimento da pesquisa.

Por fim, sei que terei a oportunidade para perguntar sobre qualquer questão que eu desejar, e que todas deverão ser respondidas a meu contento.

Assinatura do Participante: _____

RG: _____

Data: ____/____/____

Eu Terezinha Paula Schuertz da Silva declaro que serão cumpridas as exigências contidas nos itens IV. 3 da Res. CNS nº 466/12. Para esclarecer eventuais dúvidas ou denúncias ligue para (95) 99145-0060, Terezinha Paula Schuertz da Silva, moradora na rua Carlos Gomes da Silva, 239, Bairro jardim Floresta, Boa Vista-RR, ou para CEP/UERR Rua Sete de Setembro, nº 231 - Bairro Canarinho (sala 201), (95) 2121-0953.

ANEXO 02
CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

Ilmo. Sr. Rafael Gastal Porto

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada **Segurança Alimentar e Valor Nutricional: Estudo de caso nos Quintais Sustentáveis na Zona Oeste de Boa Vista / Roraima**, a ser realizada na Casa de Timóteo – Unidade do Lar Fabiano de Cristo, pela aluna Terezinha Paula Schuertz da Silva, sob orientação da Professora Dr.^a Márcia Teixeira Falcão, com o seguinte objetivo: Analisar a segurança alimentar e nutricional, a partir do projeto Quintais Sustentáveis, como mecanismo de sustentabilidade socioeconômica de 15 (quinze) famílias selecionadas do bairro Nova Cidade e adjacentes localizados na Zona Oeste de Boa Vista/Roraima, necessitando portanto, ter acesso aos dados a serem colhidos na instituição. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta instituição possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 510/16 que trata da Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

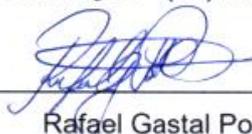
Boa Vista, 20 de agosto de 2019.



Terezinha Paula Schuertz da Silva

Pesquisadora responsável

Concordamos com a solicitação Não concordamos com a solicitação



Rafael Gastal Porto

Coordenador do Projeto Quintais Sustentáveis

ANEXO 03
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SEGURANÇA ALIMENTAR E VALOR NUTRICIONAL: ESTUDO DE CASO NOS QUINTAIS SUSTENTÁVEIS NA ZONA OESTE DE BOA VISTA / RORAIMA

Pesquisador: TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 23159019.0.0000.5621

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.744.561

Apresentação do Projeto:

Trata-se de análise de pendências de projeto avaliado na reunião de 13.11.2019

O projeto tem como finalidade a implantação das hortas nos quintais de 15 (quinze) famílias pré selecionadas do Bairro Nova Cidade e bairros adjacentes localizados na Zona Oeste de Boa Vista (EMBRAPA, 2018). O projeto supracitado vem propor justamente a produção, na linha de transição, agroecológica de alimentos nas áreas urbanas e peri-urbanas, garantindo segurança alimentar e nutricional as populações de baixa renda e das crianças amparadas pelo Lar Fabiano de Cristo. O Projeto tem como apoio em termos de infraestrutura as dependências e laboratórios da Embrapa Roraima e das Universidades (UFRR e UERR).

A pesquisa será realizada com (15) quinze famílias dos bairros Nova Cidade, Bela Vista e Operário são pessoas de baixa renda e em estado de vulnerabilidade social, que receberão toda orientação e acompanhamento na construção de hortas em seus quintais para que elas próprias produzam seus alimentos como hortaliças, PANCs (plantas alimentícias não convencionais) e plantas medicinais com o objetivo de enriquecer a sua alimentação e reverter a situação em que hoje vivem, proporcionando a elas uma alimentação saudável e nutritiva, além do que essas famílias serão orientadas a venderem o excedente de sua produção objetivando uma renda extra. A pesquisa será realizada no bairro Nova Cidade, na Casa de Timóteo – Unidade do Lar Fabiano de Cristo que faz limite com os Bela Vista, Raiar do Sol e Operário localizados na Z

Endereço: Rua Sete de Setembro, 231 - Sala 201

Bairro: Canarinho

CEP: 69.306-530

UF: RR

Município: BOA VISTA

Telefone: (95)2121-0953

Fax: (95)2121-0949

E-mail: cep@uerr.edu.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA



Continuação do Parecer: 3.744.561

ona Oeste de Boa Vista / Roraima (PB _ INFORMAÇÕES _ BÁSICAS _ DO _ PROJETO _ 1433732).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Objetivo Geral - analisar a segurança alimentar e nutricional, a partir do projeto Quintais sustentáveis, como mecanismo de sustentabilidade socioeconômica de 15 (quinze) famílias selecionadas do bairro Nova Cidade e a d j a c e n t e s l o c a l i z a d o s na Zona Oeste de Boa Vista / Roraima (PB _ INFORMAÇÕES _ BÁSICAS _ DO _ PROJETO).

Objetivo Secundário:

Objetivos Específicos

- Identificar o perfil das famílias que participam do projeto;
- Verificar se existe retorno socioeconômico dos quintais Sustentáveis para as famílias participantes do projeto;
- Demonstrar os efeitos da implantação dos quintais Sustentáveis no processo de segurança alimentar e nutricional das famílias contempladas pelo projeto. Roraima (PB _ INFORMAÇÕES _ BÁSICAS _ DO _ PROJETO).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

Estou ciente de que a minha participação na pesquisa terá riscos mínimos tais como a possibilidade de danos sociais e culturais do ser humano, pois os mesmo irão expor sua situação de vulnerabilidade social, no entanto, caso haja em algum momento que o senhor (a) se sinta incomodado (a) em responder alguma pergunta, podemos parar a entrevista, para o senhor se sinta melhor para continuarmos à pesquisa ou o senhor (a) terá total liberdade de interrompê-la quando julgar necessário.

BENEFÍCIOS

Não haverá benefícios diretos ou imediatos para o participante deste estudo (TCLE corrigido)
A pesquisa terá como retorno social, a capacitação dos participantes através de oficinas, com objetivo de agregar retorno financeiro as famílias participantes do projeto (PROJETO COMPLETO).

Endereço: Rua Sete de Setembro, 231 - Sala 201

Bairro: Canarinho

CEP: 69.306-530

UF: RR

Município: BOA VISTA

Telefone: (95)2121-0953

Fax: (95)2121-0949

E-mail: cep@uerr.edu.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA



Continuação do Parecer: 3.744.561

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de Pesquisa submetido como requisito parcial para qualificação no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos apresentados:

- Projeto Completo;
- TCLE (Está sem benefícios);
- Folha de Rosto;
- carta de anuência;
- Termo de Confidencialidade;
- Declaração de Compromisso.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1. BENEFÍCIOS

A pesquisadora deixa de informar no documento intitulado: "TCLECORRIGIDO.docx", postado no dia 28.11.2019, os benefícios, este CEP sugere que a pesquisadora inclua os benefícios descritos no item 6.5, do documento intitulado: "projetocorrigido.doc", postado no dia 28.11.2019: "A pesquisa terá como retorno social, a capacitação dos participantes através de oficinas, com objetivo de agregar retorno financeiro as famílias participantes do projeto". Deverá adequar o TCLE.

Considerações Finais a critério do CEP:

1- Diante do exposto, o CEP/UERR, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 510 de 2016, na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, com o compromisso da pesquisadora enviar a adequação solicitada junto ao relatório final do projeto.

2- O (a) pesquisador (a) deverá desenvolver o projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Roraima ficando responsável por qualquer alteração que realizar, sem a devida autorização do CEP/UERR, que venha a causar danos ao participante pesquisado. Caso haja a necessidade de alteração, o pesquisador compromete-se a enviar emenda ao projeto seguindo os tramites da Plataforma Brasil para análise e consequente aprovação;

Endereço: Rua Sete de Setembro, 231 - Sala 201

Bairro: Canarinho

CEP: 69.306-530

UF: RR

Município: BOA VISTA

Telefone: (95)2121-0953

Fax: (95)2121-0949

E-mail: cep@uerr.edu.br



Continuação do Parecer: 3.744.561

3- O(a) pesquisador(a) deverá anexar os resultados por meio de relatórios via Plataforma Brasil, com isto garantindo o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais em conformidade com o que diz a Norma Operacional nº 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde no item 3, inciso 3.3, alínea "c".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1433732.pdf	28/11/2019 10:01:50		Aceito
Outros	RESPOSTA.docx	28/11/2019 10:00:43	TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA	Aceito
Outros	termonovo.pdf	28/11/2019 09:59:27	TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECORRIGIDO.docx	28/11/2019 09:58:22	TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetocorrigido.doc	28/11/2019 09:57:24	TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA	Aceito
Outros	CHECKLIST_DOCUMENTAL_01_TEREZINHA_20_09_2019.pdf	20/09/2019 10:53:16	Tatiane da Silva Simão Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	FOLHAROSTO.pdf	13/09/2019 09:45:49	TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA	Aceito
Outros	CARTAANUENCIA.jpg	11/09/2019 19:22:22	TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO.pdf	11/09/2019 19:18:28	TEREZINHA PAULA SCHUERTZ DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Sete de Setembro, 231 - Sala 201

Bairro: Canarinho

CEP: 69.306-530

UF: RR

Município: BOA VISTA

Telefone: (95)2121-0953

Fax: (95)2121-0949

E-mail: cep@uerr.edu.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA



Continuação do Parecer: 3.744.561

BOA VISTA, 04 de Dezembro de 2019

Assinado por:
Sandra Kariny Saldanha de Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sete de Setembro, 231 - Sala 201

Bairro: Canarinho

CEP: 69.306-530

UF: RR

Município: BOA VISTA

Telefone: (95)2121-0953

Fax: (95)2121-0949

E-mail: cep@uerr.edu.br