

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL**

CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA

**EXECUÇÃO DO PLANO DE MANEJO ORGÂNICO NA HORTA
COMUNITÁRIA DO ASSENTAMENTO TERRA DA LIBERDADE,
PETROLINA - PE**

Maria Ingrity Lima Pereira

**PETROLINA, PE
2019**

MARIA INGRITY LIMA PEREIRA

**EXECUÇÃO DO PLANO DE MANEJO ORGÂNICO NA HORTA
COMUNITÁRIA DO ASSENTAMENTO TERRA DA LIBERDADE,
PETROLINA - PE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao IF Sertão-PE *Campus*
Petrolina Zona Rural, exigido para a
obtenção de título de Engenheira Agrônoma.

**PETROLINA, PE
2019**

MARIA INGRITY LIMA PEREIRA

**EXECUÇÃO DO PLANO DE MANEJO ORGÂNICO NA HORTA
COMUNITÁRIA DO ASSENTAMENTO TERRA DA LIBERDADE,
PETROLINA - PE**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado ao IF
Sertão-PE *Campus* Petrolina Zona Rural, exigido para
a obtenção de título de Engenheira Agrônoma.

Aprovada em: ____ de _____ de ____.

Dr^a. Luciana Souza de Oliveira

Dr. Fabio Freire de Oliveira

Dr. Marlon Gomes da Rocha

RESUMO

A horta comunitária é uma importante ferramenta para o desenvolvimento de comunidades rurais, contribuindo significativamente para a geração de postos de trabalho, de renda e soberania alimentar das famílias. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo orientar na execução do plano de manejo exigido para certificação orgânica da horta comunitária no Assentamento Terra da Liberdade. A referida localidade têm como base agrícola a produção de hortaliças. A metodologia consistiu na realização de ações voltadas a execução do Plano de Manejo Orgânico com apoio e assessoramento técnico do IF Sertão – PE *Campus* Petrolina Zona Rural através do Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e produção orgânica (CVT) e do Programa Institucional de Projetos e Bolsas de Extensão – PIPBEX. Os resultados da horta sob o ponto de vista econômico social e nutricional têm sido bastante positivos, pois garantiu a certificação com a aplicabilidade do plano de manejo orgânico exigido pela certificadora. Os produtos arrumaram mais um elemento para obter mais confiabilidade dos seus consumidores

Palavras-chave: Horta orgânica. Assistência Técnica. Extensão Rural.

ABSTRACT

The community garden is an important tool for the development of rural communities, contributing significantly to the generation of jobs, income and household food sovereignty. Therefore, this work had as objective to foment the initiative of creation of the community garden in the Land Freedom Settlement. The locality is based on agricultural production of vegetables. The methodology consisted in the accomplishment of actions directed to elaboration and execution of the Plan of Organic Management, with the support and technical advice of IF SERTÃO - PE *Campus* Petrolina Rural Area through the Technological Vocational Center in Agroecology and organic production (CVT) and the Institutional Program of Extension Scholarships - PIpBEX. The results of the garden from the social and nutritional point of view have been very positive, since it guaranteed the certification with the applicability of the organic management plan required by the certifier. Products have become more trusted by their consumers.

Palavras-chave: Organic garden. Technical assistance. Rural extension.

DEDICATÓRIA

Dedico à minha filha Adrielle Pereira dos Santos, que mesmo antes de nascer já era minha inspiração.

À minha Mãe sempre presente nos momentos de dificuldades e a todos os meus professores e amigos que sem eles nada seria possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus.

A minha mãe Damiana dos Santos Lima por ter batalhado tanto por mim ao longo da vida.

A minha eterna professora Áurea Rôse Sant'Ana dos Santos Carvalho, que desde sempre me incentivou e fez muito para que eu chegasse onde cheguei, concluindo ensino superior, bem como Everaldo de Andrade Cavalcanti e Luciano Gomes da Rocha funcionários da CODEVASF e grandes amigos.

O sentimento de gratidão é extensivo a minha comadre Balbina Carneiro Rios Filha, Meu compadre Adriano José da Silva que sempre foi mais que um amigo e me deu apoio nas horas que mais precisei. Silver Jonas Alves Farfan, Fabio Freire de Oliveira e Marlon Gomes da Rocha, sempre foram como pais e me acolheram e me guiaram nessa fase tão importante da minha vida.

Aos amigos (que não são poucos) que fizeram parte desse e de tantos outros momentos de minha trajetória, que acompanharam e me ajudaram nesta caminhada, grata pela contribuição de todos.

A tantas outras pessoas importantes que foram anjos na minha vida, mas que um trabalho de conclusão de curso não será suficiente para agradecer a todos, mas sintam-se todos homenageados.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, *Campus* Petrolina Zona Rural pela colaboração, contribuição e por ter sido meu lar durante três anos da graduação.

EPÍGRAFE

“O Planeta Terra tem condições de alimentar toda a raça humana, porém não suporta a cobiça dos homens”

(Mahatma Gandhi)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Página
Figura 1 - Localização da horta comunitária no Assentamento Terra da Liberdade.	14
Figura 2 – Área usada para instalação da horta, antes de sua implantação.....	15
Figura 3 - Horta após implantação.....	17
Figura 4 – Quintais produtivos, antes e depois do cultivo.....	19

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO	09
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
3 OBJETIVOS	14
3.1 OBJETIVO GERAL.....	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
4 MATERIAL E MÉTODOS	15
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL.....	15
4.2 ATIVIDADES REALIZADAS	16
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
5.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E PLANO DE MANEJO.....	18
5.2 RETORNO ECONÔMICOS PROVENIENTES DA HORTA.....	19
5.3 MELHORIA NA QUALIDADE ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	19
5.4 PROGRESSOS SOCIAIS ORIGINADOS PELA HORTA.....	20
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

As hortas comunitárias, independentemente de sua tipologia ou local em que é praticada (meio rural ou urbano) são fundamentais para a sensibilização e conscientização dos indivíduos quanto à alimentação saudável, preservação dos espaços verdes, vida comunitária, mudanças de hábito, entre outros. A horta comunitária é uma ferramenta multifuncional que contribui de maneira positiva para melhorar a qualidade de vida da população.

Nesse contexto, procurou-se implantar uma horta comunitária no Assentamento Terra da Liberdade onde os moradores têm como base agrícola a produção de hortaliças, frutas e criação de caprinos e ovinos em pequena escala, na forma de quintais produtivos. Na comunidade existem produtores os quais desenvolvem modelos de agricultura convencional e orgânica, sendo 19 famílias inseridas na produção de alimentos livres de agrotóxico.

Recentemente no ano de 2018 os moradores do assentamento implantaram uma horta comunitária orgânica com ajuda da Prefeitura Municipal de Petrolina – PE através da Secretaria de Desenvolvimento Agrário e apoio do Instituto Federal do Sertão Pernambucano *Campus* Petrolina Zona Rural (IF Sertão - PE).

A ideia para implantação da horta surgiu após uma reunião na igreja da comunidade, com a finalidade de discutir sobre as áreas irrigadas do assentamento, que até o presente momento não foram disponibilizadas para as famílias trabalharem. Nesta reunião teve a presença do superintendente do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), representantes da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina e o Secretário de Desenvolvimento Agrário de Petrolina.

A partir dessa articulação, os representantes da comunidade que aderiram à implantação da horta comunitária, num total de 19 famílias, buscaram apoio de órgãos públicos como o Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA), CODEVASF e do IF Sertão – PE para aquisição de material e assistência técnica aos agricultores para conduzirem a implantação da horta e manejo das culturas. Sendo que parte do investimento usado na implantação da horta foi dos próprios interessados que aceitaram disponibilizar uma quantia para alguns serviços.

Uma das parcerias firmadas foi com o IF Sertão – PE Campus Petrolina Zona Rural através do Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e produção orgânica (CVT) e do Programa Institucional de Bolsas de Extensão – PIBEX. No CVT, os alunos bolsistas Adriano e Maria Ingrity receberam capacitação e passaram por experiências agroecológicas que foram fundamentais para orientação na implantação da horta orgânica. Foi ofertada também uma bolsa PIBEX, onde o bolsista ficou responsável por dar assistência técnica e implantação do plano de manejo orgânico na horta comunitária.

Após a implantação da horta, houve a oportunidade de conhecer a Certificadora ABC orgânicos, que foi certificar a horta do Assentamento Mandacaru no Sistema de Certificação Participativa.

Os Sistemas de Certificação Participativa (SPG) constituem uma das formas de certificação orgânica reconhecidas pela lei brasileira. Essa forma de garantir a certificação se encontra presente hoje em mais de cinquenta países distribuídos ao redor do globo. O sistema se estrutura sobre os princípios de confiança, trabalho em rede e troca de saberes (ORGANICSNET).

A Fundação Internacional para a Agricultura Orgânica (IFOAM) reconhece a diversidade que está intrínseca na agricultura orgânica, incluindo as diferentes formas de verificação dela. Uma comissão verificadora constituída de agricultores fiscaliza o cumprimento das normas da produção de diferentes fazendas (ORGANICSNET).

Com esse modelo de certificação, foi possível receber aprovação do certificado três meses após a instalação da horta, contribuindo positivamente para a comercialização dos produtos.

Junto com a certificação, vieram algumas exigências, dentre elas a execução de práticas orgânicas presentes em um plano de manejo orgânico disponibilizado pela certificadora. A maioria dessas técnicas eram desconhecida pelos agricultores, que até então só conheciam o manejo da agricultura convencional. Nesse momento, foi fundamental a assistência técnica e orientação da bolsista para ajudá-los a preencher os questionários e pôr em prática a execução do plano de manejo para garantir a certificação orgânica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A assistência técnica e a extensão rural têm importância fundamental no processo de comunicação de novas tecnologias, geradas pela pesquisa, e de conhecimentos diversos, essenciais ao desenvolvimento rural no sentido amplo e, especificamente, ao desenvolvimento das atividades agropecuária, florestal e pesqueira. As ações de extensão rural no Brasil foram institucionalizadas nacionalmente há mais de 50 anos. O tema da Extensão Rural está em permanente discussão, tanto na academia quanto entre os formuladores de políticas públicas, bem como entre extensionistas (PEIXOTO, 2008).

Pensou-se nas hortas comunitárias como um espaço de convivência e integração, no qual vários conceitos e atitudes sobre sustentabilidade e segurança alimentar são exercidos na prática, recriando a paisagem e realizando novas funções sociais no espaço que antes estava em desuso.

As hortas comunitárias representam a possibilidade do acesso à terra e a produção do próprio alimento de maneira saudável, promovendo a participação social, sustentabilidade, e a soberania alimentar (DOURADO et al., 2016).

As atividades desenvolvidas permitiram a construção de espaços de socialização onde é possível processos de construção, reconstrução e manutenção da identidade pessoal e na constituição de vínculos grupais (SEABRA et al., 2010). Isso se deve porque, para que as atividades do grupo prosperem, é necessário que o mesmo ande unido em busca do mesmo objetivo, caso contrário se tornará um ambiente de conflitos onde uma disputa com o outro ao invés de cooperarem entre si. (GOLYNSKY et al., 2012).

Nos assentamentos sempre existe uma tensão entre o interesse individual do recém “proprietário”, as lógicas familiares fortes em torno da instalação e práticas coletivas induzidas pelas políticas públicas ou pelos movimentos sociais pró reforma agrária (SABOURIN et al., 2005). No entanto, é um espaço com grande potencial de desenvolvimento, pois nessas localidades há pessoas dispostas a trabalhar, que buscar melhores condições de vida e lutam por isso (SILVA et al., 2006).

As principais tensões e queixas dos assentados com o poder público acontecem em torno da implementação das infra-estruturas (habitações, topografia e parcelamento, regularização fundiária e ambiental, estradas e pontes, água e energia elétrica, escolas, armazéns). Em consequência a demora da entrega das

terras em condições de produzir, muitas pessoas ficam sem ter de onde tirar seu sustento e da família, isso levando em consideração que a maioria dos assentamentos estão localizados distantes dos centros urbanos. Os que conseguem algum emprego o salário muitas vezes só é suficiente para as despesas básicas.

Assim, há uma primeira contradição para o assentado que sempre foi dependente ou subalterno do pai, do patrão ou do chefe e sonha em ser, por fim autônomo, mas tem de entrar na dependência de novas tutelas: o movimento sindical, o INCRA, as agências bancárias e de assistência técnica, a prefeitura, a associação (MARTINS, 2003, 2004). A implantação da horta comunitária surge como uma saída para essa realidade, já que dela é possível retirar uma renda suficiente para suprir suas necessidades e muitas vezes sobrar um extra para aquisição de bens e serviços antes longe da realidade dos beneficiários. (SABOURIN; OLIVEIRA; XAVIER, 2006).

Segundo Abreu et al., (2013), ao produzir alimentos para seu próprio consumo, o agricultor familiar garante uma segurança alimentar a sua família e também complementa sua renda com a comercialização do excedente da colheita, proporcionando à comunidade local maior acesso a alimentos de qualidade (SANTOS et al., 2015).

Dentre os alimentos provenientes da agricultura familiar se destacam as hortaliças, que geralmente são de crescimento rápido, cultivadas em pequenos espaços, podendo ser utilizadas para estimular um hábito alimentar mais saudável, principalmente em crianças. Promovendo também, benefícios nutricionais pelos seus teores de água, sais minerais e vitaminas (SANTOS et al., 2015).

Diante disso é necessário pensar o tipo de agricultura a ser trabalhado, pois esse é um processo complexo e que há vários tipos. Dentre eles a agricultura orgânica que consiste em um sistema de produção que exclui o uso de fertilizantes sintéticos, agrotóxicos, reguladores de crescimento, organismos geneticamente modificados e prioriza práticas como uso de esterco de animais, rotação de culturas, adubação verde, compostagem e controle biológico de pragas e doenças.

Esse sistema de produção está diretamente relacionado ao desenvolvimento rural sustentável, pois traz ao meio rural uma nova prática que privilegia o uso eficiente dos recursos naturais, a manutenção da biodiversidade, a preservação ambiental, bem como a qualidade de vida humana (PENTEADO, 2010).

Para garantir a qualidade dos produtos orgânicos e sua confiabilidade, é necessário trabalhar baseado na legislação e buscar seguir as normas impostas através da certificação orgânica. Atualmente, no Brasil, existem três mecanismos de fiscalização: o controle social na venda direta, o sistema participativo de garantia (SPG) e a certificação por auditoria (BRASIL, 2009). O controle da qualidade orgânica tem como objetivo oferecer à sociedade a garantia de que os produtos foram produzidos de acordo com a legislação para os sistemas de orgânicos de produção. Para os produtos serem comercializados como orgânico deverão obrigatoriamente ser controlado por um desses mecanismos. (VRIESMAN et al., 2012).

Os agricultores familiares, que realizam a venda direta dos seus produtos e que estão inseridos em processos próprios de organização e controle social, estão isentos da certificação e devem garantir a qualidade do alimento orgânico através de uma Organização de Controle Social (OCS) devidamente cadastrada nos órgãos fiscalizadores do governo federal.

No controle social, os produtores devem assegurar aos consumidores ao órgão fiscalizador a rastreabilidade dos produtos e o livre acesso aos locais de produção. A garantia da qualidade orgânica perante os requisitos técnicos da legislação acontece pela relação de confiança, comprometimento e transparência das pessoas envolvidas no processo de geração de credibilidade (BRASIL, 2009). (VRIESMAN et al., 2012). O SPG é composto por membros do sistema (produtores, colaboradores, consumidores, técnicos, etc.) e por um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC), credenciada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que assume a responsabilidade formal pelo conjunto de atividades desenvolvidas num SPG (VRIESMAN et al., 2012).

A certificação por auditoria, realizada por um Organismo de Avaliação da Conformidade (OAC), credenciado pelo MAPA, é o procedimento que garante a qualidade do produto orgânico, atestando que o sistema de produção atende o regulamento da produção orgânica desde a produção até o consumo.

Além da certificação individual, o agricultor pode obter uma certificação em grupo, desde que faça parte de uma organização formal como, por exemplo, associações e cooperativas, que possuam estrutura suficiente para assegurar um

Sistema de Controle Interno (SCI), garantindo que as unidades de produção individuais atendem os regulamentos da produção orgânica (BRASIL, 2009).

Para que um produtor possa usar o selo de certificação, deve se submeter a inspeções periódicas. As certificadoras e seus inspetores devem ter acesso a todas as instalações, inclusive aos registros contábeis e demais documentos relativos às unidades certificadas. As visitas de inspeção devem ter um planejamento prévio que deve incluir, entre outros, o levantamento de inspeções anteriores, descrições das atividades, dos processos, mapas, planos, especificações dos produtos, insumos utilizados, irregularidades identificadas anteriormente, infrações, medidas disciplinares adotadas e condições especiais estabelecidas para a certificação da unidade em análise (SANTOS; MONTEIRO, 2004).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Orientar os agricultores familiares do Assentamento Terra da Liberdade na execução do plano de manejo exigido para certificação orgânica de acordo com o Ministério da Agricultura.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar como os agricultores familiares entendem as normas exigidas pelas certificadoras;
- Favorecer a aquisição de novos conhecimentos técnicos de plantio e manejo;
- Verificar as principais dificuldades enfrentadas pelos agricultores para executar as técnicas exigidas pelas certificadoras;
- Identificar as dificuldades e desafios que os agricultores do assentamento Terra da liberdade enfrentam para seguir as normas da certificadora ABC.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Caracterização do local

O assentamento Terra da Liberdade é uma comunidade de agricultores com 15 anos de existência, localizado na BR 407 Km 111 localizado no Distrito de Irrigação Nilo Coelho (DINC) a 12 Km de Petrolina - PE. É um assentamento da reforma agrária, com 140 famílias residentes, e uma totalidade de mais ou menos 440 moradores (Figura 1).

Figura 1 – Localização da horta comunitária no Assentamento Terra da Liberdade.



Fonte: *Google Earth*, 2019.

Essas famílias foram assentadas, porém, ainda não foi feita a distribuição das terras para o desenvolvimento de atividades com agricultura.

Geralmente, tanto no setor urbano como nas pequenas comunidades rurais, encontram-se muitas áreas públicas sem uma destinação social eminente, tornando-se depósitos de entulhos e focos de contaminação. Ao mesmo tempo várias famílias carentes vivem em extrema pobreza margeando essas áreas. Com a implantação da horta comunitária faz-se o aproveitamento racional do uso do solo para a produção

de alimentos que servirão para as famílias em situação de vulnerabilidade social e nutricional, solucionando seu problema de fome, bem como o de geração de renda com a venda do excedente.

No Assentamento Terra da Liberdade existia uma grande área sem uso, onde foi aproveitado para a implantação da horta comunitária (Figura 2). A área utilizada tem aproximadamente 6.000 m², situada próximo às caixas de água usada para irrigação, localizada no centro da comunidade.

Figura 2 – Área usada para instalação da horta, antes de sua implantação.



Fonte: foto cedida por um assentado, 2018.

4.2 Atividades realizadas

As atividades desenvolvidas a campo foram compostas de visitas técnicas na comunidade com a finalidade de orientar os agricultores e desenvolver as atividades nos quais estes estavam inseridos.

A horta se tornou um local de referência, pois após a sua montagem, diversas pessoas e instituições passaram por lá, dentre as instituições, tiveram visitas da empresa MONSANTO do Brasil, UNIVASF (Universidade do Vale do São Francisco) que veio em busca de parceiro para realização de projetos na comunidade, houve uma reunião na qual foi apresentada a comunidade e os projetos que estavam em

andamento. Bem como discutir quais as principais limitações de se trabalhar nessas comunidades.

Em outro momento recebeu a visita de alunos de mestrado da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Superintendente da CODEVASF, além de visita de uma comitiva de professores de Moçambique, que vieram com o objetivo de conhecer a extensão rural na prática, através dos projetos de extensão que estavam em andamento no assentamento Terra da Liberdade. Antes da horta o assentamento não tinha o que demonstrar ao público externo, nem mesmo o que ofertar aos seus moradores de atividades que os remunerassem.

Inicialmente foi feita uma visita aos moradores do Assentamento que faziam parte das famílias que implantaram a horta comunitária para orientar sobre o manejo das culturas no sistema orgânico de produção, quanto ao preparo e uso de produtos fertilizantes, dos controles fitossanitários e preenchimento do plano de manejo exigido pela certificadora.

Os agricultores foram orientados sobre o preparo do solo e confecção dos canteiros e a produzirem compostagem e biofertilizantes para fertilização do solo e sobre os controles fitossanitários. Nas visitas seguintes, foram ensinados os manejos e técnicas importantes para o cultivo de hortaliças e legumes em uma horta, bem como a identificação de pragas e o método de controle.

A assistência técnica continuou sendo feita com visitas nas residências dos participantes para auxiliar no preenchimento dos planos de manejo, uma vez que a maioria dos agricultores são analfabetos ou tinham dificuldades no entendimento para preenchimento do plano de manejo. Houve uma grande dificuldade de encontrar os produtores em casa, pois eles passam a maior parte do dia no trabalho, sendo necessário o recolhimento dos planos para preencher e entregar em uma reunião posterior.

Esse plano de manejo é constituído de perguntas sobre as principais atividades desenvolvidas e técnicas agrícolas aplicadas. Dentre essas perguntas que compõe o questionário, aquelas relacionadas à utilização de cobertura morta, rotação de cultura, aplicação de biofertilizantes, compostagem, vermicompostagem para melhoria da fertilidade e manejo do solo. Deve-se também informar no plano de manejo sobre o manejo de pragas e doenças e quais produtos foram utilizados.

Ao longo do desenvolvimento do projeto já foram cultivadas na horta uma grande variedade de hortaliças como alface, rúcula, coentro, cebolinha, couve-folha,

espinafre, couve-flor, repolho, salsa, manjeriço, pimentão, pimenta de cheiro, tomate cereja, beterraba, cenoura, rabanete, escolhidos de acordo com o interesse dos agricultores e a demanda de mercado (Figura 3).

Figura 3 - Horta após implantação.



Fonte: A autora, 2018.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Assistência técnica e plano de manejo

O plano de manejo se torna relevante, pois uma vez conhecidas às técnicas de produção e suas aplicações, a chance de obtenção de bons resultados se torna maior. Em relação ao controle de pragas e doenças, por exemplo, podem-se aplicar defensivos naturais permitidos e diminuir os danos econômicos causados pelas mesmas. Além das demais indagações, o plano é uma exigência da certificadora para ser considerado produtor orgânico, e garantir mercado como tal.

No plano também libera a utilização de composto orgânico e caldas, produzido a partir de materiais da própria propriedade, o que reduz o custo com insumos externos e ainda serve como forma de retirar possíveis focos de pragas e doenças da área, já que no processo de compostagem as mesmas são eliminadas através da temperatura elevada atingida durante o processo de fermentação.

Nesse momento, foi fundamental a assistência técnica para orientar os agricultores sobre as práticas agrícolas necessárias para condução das culturas que fossem permitidas pela legislação e garantir a certificação orgânica.

A orientação no preenchimento de questionários e receituários para produção e aplicação de produtos foi fundamental, já que a maioria dos agricultores tem baixo nível de escolaridade.

5.2 Retorno econômicos provenientes da horta

Os resultados das hortas comunitárias sob o ponto de vista econômico e da geração de renda tem sido bastante positivos.

Antes da implantação da horta, muitos dos seus participantes tinham uma renda básica que dava apenas para as necessidades básicas da família. Após iniciarem os trabalhos na mesma e com a conseqüente comercialização, pode se observar uma melhora na qualidade de vida dos seus membros, pois a partir daquele momento eles obtiveram uma renda extra para sustento e também para obtenção de bens e serviços também necessários ao bem estar.

Em apenas nove meses de atividades, a horta foi inscrita em dois projetos: O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que é um programa do governo federal que tem por objetivo oferecer alimentação saudável aos milhões de estudantes das escolas públicas de todo Brasil e no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que tem por objetivo a aquisição de produtos da agricultura familiar, com a finalidade de atender a demanda de alimentos de populações em condição de insegurança alimentar. Os produtos excedentes são comercializados por meio de atravessadores para feiras livres, e com isso calcula-se um ganho em torno de 210 mil reais até o momento.

Dessa forma, a implantação da horta comunitária com a Assistência Técnica prestada, trouxe melhorias na qualidade de vida da comunidade do Assentamento, no que se refere à alimentação e economia.

5.3 Melhoria na qualidade alimentar e nutricional

Parte da produção também é usada na alimentação das famílias, contribuindo dessa forma, para uma dieta mais saudável através do consumo de frutas e hortaliças de boa qualidade e menor custo.

Antes da produção existir na comunidade, as pessoas desconheciam a existência de hortaliças como espinafre, rúcula, couve, além da falta de conhecimento sobre produção livre de agrotóxicos.

5.4 Progressos sociais originados pela horta

Houve melhora na estética do espaço central do assentamento com a ocupação da área com a horta, gerando um ambiente mais agradável, colorido e que proporciona maior bem - estar.

Devido à aceitação da proposta e envolvimento da equipe, outras áreas ociosas, como os quintais das residências também se tornaram horta e pomar, chamados de quintais produtivos. Ampliando assim, as áreas de cultivo e sua consequente produção (Figura 4).

Figura 4 – Quintais produtivos, antes e depois do cultivo.



Fonte: A autora, 2018.

Houve uma aproximação maior entre as pessoas, pois com a formação do grupo elas passaram a interagir mais entre si.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que com a implantação da horta houve avanços econômicos provenientes da mesma, melhoria das relações interpessoais e o envolvimento da comunidade ficou bem evidenciado, houve também contribuições na promoção da diversidade e segurança alimentar e nutricional dos envolvidos.

Com relação à aplicação das normas, os agricultores disseram que as mesmas são de fundamental importância e que não tiveram dificuldade e por em prática as exigências. Relatando que o processo era mais simples do que eles imaginavam e que com isso puderam adquirir conhecimentos da agricultura orgânicas, antes desconhecidos.

REFERÊNCIAS

- DOURADO, N. P; SANTOS, B. R; BARONI, N. F; LUZ, V. G. **Horta Comunitária Para Promoção da Educação Ambiental e Segurança Alimentar: Experiências e Perspectivas Futuras**. 2016. 7º Congresso brasileiro de extensão Rural.
- GOLYNSKY, A. A; CAMPOS C. M; LIZARDO T. A; PAES JUNIOR, R. C; FERNANDES, K. R; OLIVEIRA, D. S; BASÍLIO, E. E; GUIMARÃES, A. J. S. 2012. **Capacitação de Agricultores para implantação de Hortas Comunitárias em quilombolas e assentamentos**. Horticultura Brasileira, 30: S932-S936.
- ORGANICSNET, Disponível em <<http://www.organicsnet.com.br/2016/09/entenda-mais-sobre-o-sistema-de-certificacao-participativa/>>. Acesso em: 23 jan. 2019.
- PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil – uma abordagem histórica da legislação**, Brasília, 2008. Textos para discussão 48, ISSN 1983-0645, Consultoria Legislativa do Senado Federal e o CENTRO DE ESTUDOS.
- PENTEADO, S.R. Manual Prático de Agricultura Orgânica: Fundamentos e Técnicas. Campinas, SP, 2010. Edição EMBRAPA florestas.
- SILVA, M. M; ARAÚJO, J. L. P; BARBOSA, A. D; SILVA, A. F; SANTANA, L. M; FRANÇA, C. R. R. S. **Comportamento Econômico e Produtivo da Horta Comunitária Agroecológica de Nova Descoberta**, 2006. Capítulo de livro, publicado em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/158140/comportamento-economico-e-produtivo-da-horta-comunitaria-agroecologica-de-nova-descoberta>.
- SABOURIN, E; OLIVEIRA, M. N; XAVIER, J. H. V. **Lógica Familiar e Lógica Coletiva nos Assentamentos de Reforma Agrária do Brasil: O Caso do Município de Unai - MG**, 2006. VII Congresso Latino-Americano de Sociologia Rural, 20-24 de noviembre del 2006 - Quito, Ecuador.
- SANTOS, L; OLIVEIRA, E. S; MARQUES, F. R. S; COSTA, J. R. M; MELLO, M. R. F. **Associativismo, qualidade alimentar e autonomia econômica: a produção comunitária de hortaliças orgânicas cultivadas por um grupo de mulheres no Assentamento de Reforma Agrária Baeté – Barreiros - PE**. 2015.
- VRIESMAN, A. K; OKUYAMA, K. K; ROCHA, C. H; WEIRICH NETO, P. H **Assistência Técnica e Extensão Rural para a certificação de produtos orgânicos da Agricultura Familiar**. 2012. Apostila de extensão rural- Universidade Estadual de Ponta Grossa - Ponta Grossa – PR, 2012.